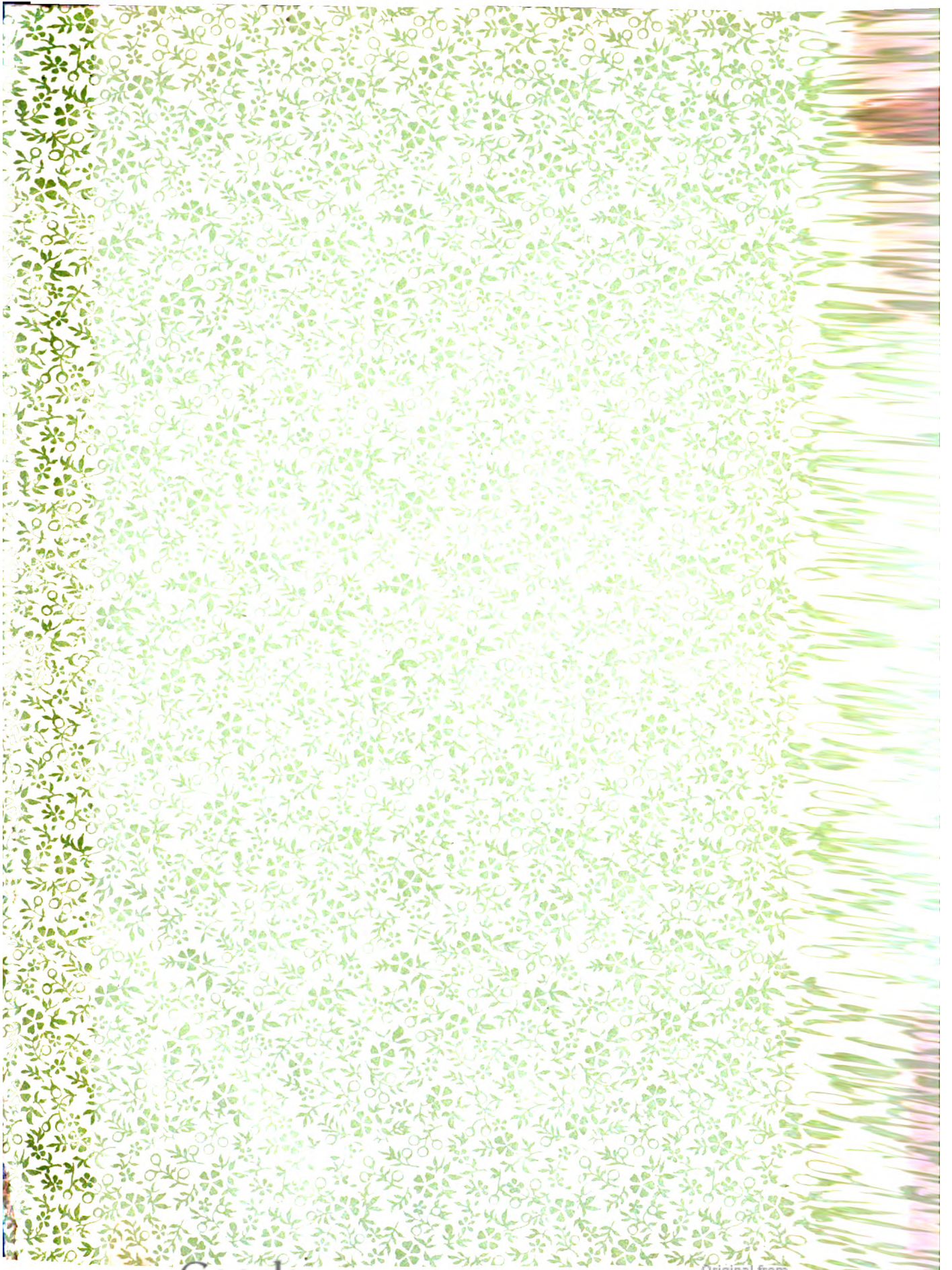


The Library of



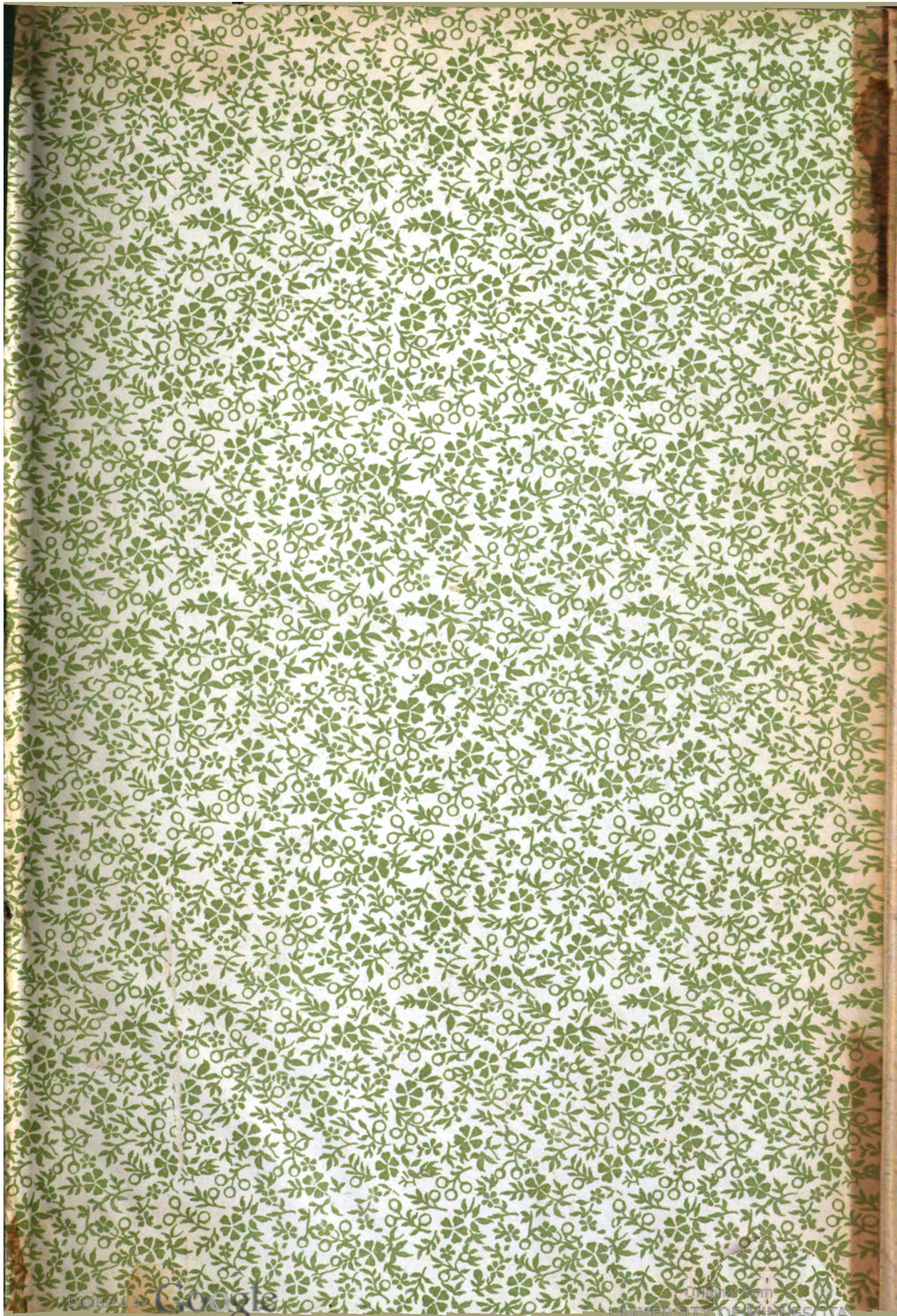
Class Sb610.5
Book C33b



The Library of



Class S6610.5
Book C33b



**Centralblatt
für Bakteriologie, Parasitenkunde
und Infektionskrankheiten**

**Erste Abteilung
Medizinisch-hygienische Bakteriologie
und tierische Parasitenkunde**

Referate

65. Band

1875

1876

1877

1878

1879

1880

1881

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

In Verbindung mit

Prof. Dr. R. Abel
Geh. Obermed.-Rat, Jena

Prof. Dr. R. Pfeiffer
Geh. Med.-Rat, Breslau

Prof. Dr. M. Braun
Geh. Reg.-Rat, Königsberg

Dr. E. Gildemeister
Posen

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm und
Geh. Reg.-Rat in Berlin

Dr. A. Weber
Geh. Reg.-Rat in Berlin

Erste Abteilung

Medizinisch-hygienische Bakteriologie
und tierische Parasitenkunde

Referate. Band 65



Jena

Verlag von Gustav Fischer

1917

Alle Rechte vorbehalten.

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 1/2.

Ausgegeben am 1. August 1916.

Zoonosen und Tierkrankheiten.

Burkhardt, Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1913 nebst Nachträgen für die Jahre 1911 und 1912. (Medizinal-statistische Mitteil. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 17. 1915. S. 178.)

Im Jahre 1913 sind im Deutschen Reiche 221 Fälle von Milzbrand beim Menschen vorgekommen, und zwar 201 Fälle bei männlichen und 20 Fälle bei weiblichen Personen. Milzbrand innerer Organe wurde in 13 Fällen, Hautmilzbrand in den übrigen 208 Fällen festgestellt. Gestorben sind von den ersteren 12, von den letzteren 21. Auf die Berührung mit milzbrandkranken Tieren sind 106 Erkrankungen zurückzuführen. Die Zahl der mit dem Handel und Verkehr mit Häuten und Fellen und mit deren Bearbeitung in ursächlichem Zusammenhange stehenden Milzbrandfälle betrug 83; davon entfallen 6 Erkrankungen auf Häute- und Fellhandlungen, 11 Erkrankungen auf den Transport von Fellen und Häuten und 66 Erkrankungen auf Gerbereien. Auf den Verkehr mit Tierhaarmaterial (Haare, Wolle, Borsten) oder auf dessen Bearbeitung sind 20 Fälle zurückzuführen, und zwar entfallen auf Borsten- und Tierhaarhandlungen 2 Fälle, auf Roßhaarspinnereien 13 Fälle, auf Bürsten- und Pinselmachereien 3 Fälle und auf Haardeckfabriken und Zurichtereien von Pflanzenfasern je 1 Fall. In Lumpensortierereien kamen 3 Milzbranderkrankungen vor. Durch Übertragung von erkrankten Menschen wurden 3 Fälle von Milzbrand verursacht. In 15 Fällen blieb der Ursprung der Milzbranderkrankung unbekannt.

Für das Jahr 1911 sind weiterhin noch nachträglich 7 Fälle von Milzbrand beim Menschen und für das Jahr 1912 noch 8 Fälle gemeldet worden.

Gildemeister (Posen).

Himmelstoß, L., Verbreitung des Milzbrandes durch Gerbereien. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 561 u. 586.)

Verf. bespricht eingehend die Verbreitungsmöglichkeit des Milzbrandes durch milzbrandbazillenhaltige Tierhäute, den Nachweis und die Abtötung der Milzbrandkeime in den Häuten und die Mittel, die geeignet sind, die Verbreitung des Milzbrandes zu verhüten.

Kallert (Berlin).

Erste Abt. Ref. Bd. 65.

No. 1/2.

1

281115

Bertarelli, E. und Bocchia, J., Experimentelle Untersuchungen über die Zahl der Keime und die Infektionen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 184.)

Die Verff. prüften die Frage, welches die Mindestzahl von Bazillen verschiedener Milzbrandstämme ist, die noch imstande ist, in einem bestimmten Tiere eine Infektion zu erzeugen. Es zeigte sich, daß es auch bei Verwendung virulenter Milzbrandstämme unmöglich ist, eine Infektion mit einer sehr kleinen Zahl von Keimen zu erhalten, die nach den angestellten Versuchen gleich 10 ist. Es gibt somit eine Mindestzahl von Milzbrandbazillen, unter der jede Infektion ausgeschlossen ist. Die subkutane Infektion gelingt mit Milzbrand leichter als die intraperitoneale und die intravenöse. Gildemeister (Posen).

Ball, Oskar, Veränderungen von Bakterien im Tierkörper. XI. Untersuchungen über kapsellosen Milzbrand. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 38.)

Verf. hat in früheren Mitteilungen berichtet, daß es ihm gelungen ist, durch Einwirkung hoher Temperaturen in Serum kapsellos wachsende Milzbrandstämme zu erzielen. Diese kapsellosen Bazillen erlangten auch nach tagelangem Aufenthalt im Körper des empfindlichsten Versuchstieres die Fähigkeit nicht wieder, Kapseln zu bilden; auch der Durchgang durch mehrere Tiere hatte keinen Erfolg. Ebenso wenig wie die Kapselbildung ließ sich die verlorene Infektiosität wiederherstellen. Dem kapsellosen Milzbrande kommt noch eine ganz geringe Wirkung gegenüber Mäusen zu, die aber mit der des ungeschwächten Milzbrandes weder der Art, noch der Impfmenge nach zu vergleichen ist. Auch der selbst tagelange Aufenthalt der Bazillen in der Maus führte nicht zur Wiedererlangung der Fähigkeit der Kapselbildung. Gildemeister (Posen).

Hutyrá, F. und Manninger, R., Spezifische Abbaufemente gegen Zellbestandteile von Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 456.)

Zu den Versuchen wurden folgende Bakterien als Antigene verwendet: die gestrichelte Varietät des Milzbrandbazillus, die muköse Varietät desselben Bazillus, Kapselsubstanz und der *Bac. anthracoides*. Es sollte durch die Versuche festgestellt werden, ob einerseits in der Abbaufähigkeit des Serums von Tieren, die mit je einem der 3 erstgenannten Antigene behandelt wurden, spezifische Unterschiede gegenüber der Leibessubstanz und der Kapselsubstanz des Milzbrandbazillus zutage treten, und ob andererseits diese Unterschiede sich bei Behandlung der Versuchstiere mit Milzbrandbazillen bzw. mit milzbrandähnlichen Bazillen, mit Rücksicht auf deren wahrscheinliche phylogenetische Verwandtschaft, weniger scharf geltend machen.

Die Versuchsergebnisse gestatten die Annahme, daß die schleimige Varietät des Milzbrandbazillus, entsprechend ihren zwei Komponenten, dem Bazillenleib und der Kapselsubstanz, die Produktion zweierlei Arten von Abbaufermenen bewirkt, denn die Bazillen der schleimigen Varietät wurden abgebaut sowohl vom Serum der Tiere, die mit abgetöteten, kapsellosen Milzbrandbazillen behandelt wurden, als auch vom Serum der Tiere, die nur Kapselsubstanz erhalten hatten. Das Serum der Tiere, denen lebende, gestrichelte, kapsellose Milzbrandbazillen einverleibt wurden, verhielt sich diesbezüglich genau so, wie dasjenige mit mukösen Bazillen infizierter Tiere. Daß in der Kultur kapsellos wachsende Bazillen die Erzeugung kapselsubstanzspaltender Fermente bewirken, läßt sich daraus erklären, daß Bazillen der gestrichelten Varietät, die in Agarkulturen keine Kapsel besitzen, im Tierkörper bekapselte Bazillen erzeugen. Die Erscheinung, daß Milzbrandbazillen abbauende Sera, wenigstens zum Teil, auch milzbrandähnliche Bazillen schwach abbauen, dürfte als ein neuerlicher Beweis für die phylogenetische Verwandtschaft dieser 2 Bazillenarten betrachtet werden.

Gildemeister (Posen).

Pfeiler, W. und Weber, G., Über den Nachweis des Milzbrandes beim Schweine unter besonderer Berücksichtigung der Präzipitationsmethode. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 16. 1914/15. S. 287, 345 u. 407.)

Die vorliegenden Mitteilungen geben die Resultate einer Sammelforschung wieder, die auf Anordnung des preußischen Landwirtschaftsministeriums zur Klärung einiger strittiger, den Milzbrand der Schweine betreffender Fragen durchgeführt worden war. Bezüglich aller Einzelheiten muß auf das Original, das unter anderem genaue Angaben über sämtliche untersuchten 154 Fälle in Tabellenform bringt, verwiesen werden. Bezüglich der Brauchbarkeit der Präzipitationsmethode kamen Verff. zu dem Ergebnis, daß diese auch für die Erkennung des Schweinemilzbrandes eine der wertvollsten Untersuchungsmethoden sei, durch die allein mindestens ebensoviel, wenn nicht mehr Fälle von Milzbrand des Schweines ermittelt werden können als durch die bakteriologischen Verfahren zusammen.

Kallert (Berlin).

Borgmann, O. und Fischer, B., Die Bekämpfung der Milzbrandgefahr in gewerblichen Betrieben. (Schriften a. d. Gesamtgebiete d. Gewerbehygiene. Heft 4. Berlin [J. Springer] 1914. Pr. 1,80 M.)

In dem ersten Teile des vorliegenden Heftes beschäftigt sich Borgmann mit der Bekämpfung der Milzbrandgefahr in

1*

den Gerbereien; er kommt auf Grund seiner Ausführungen zu folgenden Vorschlägen:

1. Als wichtige Maßnahme ist eine behördliche Förderung aller Bestrebungen anzusehen, die die Auffindung einer zuverlässigen Desinfektionsmethode für Häute und Felle zum Ziele haben. Die Stellung eines hohen Geldpreises wird dabei für nützlich gehalten. — Da jedes Desinfektionsverfahren eine erhebliche Preissteigerung der Häute und Felle im Gefolge haben wird, so erscheint die allgemeine Einführung nur auf Grund internationaler Vereinbarungen möglich.

2. Zur weiteren Förderung dieser Angelegenheit wäre es erwünscht, daß ähnlich, wie es durch die Schaffung einer Sprengstoff-Versuchsanstalt durch die Sprengstoffindustrie geschehen ist, auch die Begründung einer wissenschaftlichen Versuchsanlage durch die Lederindustrie angeregt würde, in der nicht nur technische, sondern auch hygienische und bakteriologische Fragen unter Berücksichtigung der Praxis geprüft würden. Gegebenenfalls wäre die Leder-versuchsanstalt in Freiburg i. S. entsprechend auszugestalten.

3. Die neuen ärztlich empfohlenen Mittel zur Behandlung von Milzbrandkranken: das Serum von Sclavo bzw. von Sobernheim, sowie das Salvarsan Ehrlichs sind möglichst in allen Krankenhäusern, wo Milzbrandkranke öfters eingeliefert werden, eingehend zu untersuchen und, wenn bewährt gefunden, stets zur Anwendung vorrätig zu halten. — Im Zusammenhange hiermit wäre für eine gründliche Aufklärung aller in Betracht kommenden Krankenkassen-ärzte über die Behandlung Milzbrandkranker zu sorgen.

4. Auf die Durchführung der besonderen Unfallverhütungsvorschriften der Lederindustrie-Berufsgenossenschaft für den Verkehr mit ausländischen trockenen Häuten und Fellen ist nach wie vor das größte Gewicht zu legen. Darüber hinaus ist hinsichtlich der im Rohlager und in der Wasser- und Kalkwerkstätte beschäftigten Arbeiter jedoch zu fordern:

a) Ausstattung der Waschvorrichtungen mit Nagelbürsten.

b) Getrennte Aufbewahrung der Straßenkleidung und der Arbeitskleider; für erstere sind verschließbare Schränke zu verlangen. Die Aufbewahrung der Kleider hat nach Möglichkeit im Waschraume zu erfolgen, der zweckmäßig so gelegt wird, daß man nur durch ihn zum Aufenthaltsraum gelangen kann.

5. Es erscheint eine wissenschaftliche Nachprüfung der Frage erforderlich, ob bzw. unter welchen Vorsichtsmaßregeln der Schlamm der Gerbereien landwirtschaftlich verwendet werden kann. — Bis dahin ist zu fordern, daß der aus den Weichen stammende Schlamm mit dem Äscherschlamme unter reichlicher Kalkung zu vermischen und mindestens auf 3 Monate vor seiner landwirtschaftlichen Verwendung zu kompostieren ist.

6. Bis auf weiteres ist bei der Genehmigung von Gerbereien, in welchen rohe Schaf- und Ziegenfelle oder trockene ausländische Rohhäute verarbeitet werden, stets völlige Rieselung zu verlangen. — Bei allen Gerbereien empfiehlt sich die Stellung der Vorbehaltsklausel (Ziffer 28 Abs. 6 der Ausf.-Anw. zur Gewerbe-Ordnung).

Der zweite Teil des Heftes ist von R. Fischer bearbeitet und behandelt die Bekämpfung der Milzbrandgefahr in den Roßhaarspinnereien, Haar- und Borstenzurichtereien, Bürsten- und Pinselmachereien. Die eingehenden Ausführungen bringen den Verf. zur Aufstellung nachstehender Forderungen.

1. Die Milzbranderkrankungen der Tiere sind durch weitgehendste veterinärpolizeiliche Maßnahmen zu bekämpfen, damit den Gewerbebetrieben milzbrandinfizierte Tierhaare in noch geringerer Menge zugehen.

2. Die Kadaver von Tieren, die an Milzbrand gefallen oder milzbrandverdächtig sind, dürfen weder vergraben, noch zwecks Gewinnung verwertbarer Handelsprodukte verarbeitet werden; sie sind vielmehr ausschließlich und möglichst in unzerlegtem Zustande bis zur Asche zu verbrennen.

3. Im Hinblick auf das Anwachsen des Schweinemilzbrandes bedürfen Kadaververarbeitungsanstalten und Schlachthäuser einer verschärften Überwachung unter Zuziehung der Veterinärbeamten.

4. Die Desinfektion sämtlicher zur Verarbeitung kommender Tierhaare, also auch der inländischen, und eine entsprechende Verschärfung der Bundesratsbekanntmachung vom 22. Oktober 1902 sind in Erwägung zu ziehen.

5. Die Desinfektion kann entweder in den Gewerbebetrieben selbst oder in anerkannten öffentlichen Desinfektionsanstalten erfolgen, und zwar nach einwandfreien Methoden in besonders konstruierten Apparaten und nach für jeden Fall besonders zu erlassenden Vorschriften. Genügend begründete Ausnahmen können behördlicherseits zugelassen werden.

6. Neu auftauchende Desinfektionsverfahren oder Vorschläge zu solchen sind wissenschaftlich und vor allem praktisch durchzuprüfen und gebotenenfalls zu empfehlen.

7. Die Desinfektionsapparate sind alljährlich gemeinsam von dem Kreisärzte und dem Gewerbeinspektor unter Zuziehung der in Frage kommenden Unternehmer und Arbeiter einer Prüfung zu unterwerfen. Die sie bedienenden Arbeiter müssen das nötige Verständnis für die Desinfektionsarbeit nachweisen können.

8. Die Belehrung der Arbeiter über die Milzbrandgefahr ist mit allen Mitteln zu fördern. Dabei ist die Gefahr des Kratzens der Haut besonders hervorzuheben.

9. Bei Erkrankungserscheinungen ist sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen und die Krankenhausbehandlung einzuleiten

10. Den der Milzbranderkrankung ausgesetzten Arbeitern sind vollständige, dichte und waschbare Arbeitsanzüge, Mützen und Schuhe, Handtücher, Seife, Desinfektionsmittel und Nagelbürsten sowie Umkleide-, Bade- und Eßräume, völlig getrennt von den Arbeitsräumen, zur Verfügung zu stellen. Straßen- und Arbeitskleider sind dabei getrennt aufzubewahren. Die Nichtbenutzung der gebotenen Schutzmittel ist unter Strafe zu stellen (§ 150 a GO.).

11. Arbeiter unter 18 Jahren dürfen mit nicht desinfiziertem Material nicht beschäftigt werden.

12. Die Staubentwicklung in den Lager- und Arbeitsräumen ist durch entsprechende bauliche Einrichtungen und mit allen modernen Hilfsmitteln zu bekämpfen; der gesammelte Staub ist zu verbrennen.

13. Die Anbahnung einer internationalen Vereinbarung zum Schutze der Arbeiter gegen die Milzbrandgefahr scheint erwünscht.
Gildemeister (Posen).

Stedefeder, Rotz und Morbus maculosus. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 533.)

Es wird unter Hinweis auf einen von Zingle (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. der Haustiere. Bd. 15) geschilderten Fall und auf eine ähnliche Beobachtung des Verf. eindringlich auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht, daß Morbus maculosus klinisch das gleichzeitige Vorhandensein von Rotz vollständig verdecken kann. Es sei deshalb als ein Fehler anzusehen, wenn bei Rotzverdacht die Blutuntersuchung nicht in jedem Fall vorgenommen und bei positivem Ausfall derselben an der Diagnose Rotz noch gezweifelt und nicht dementsprechend gehandelt wird. Kallert (Berlin).

Joest, E., Über einige rotzähnliche Erkrankungen der Respirationswege des Pferdes. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 16. 1914/15. S. 239.)

Es werden folgende Fälle beschrieben und durch Abbildungen erläutert, die Anlaß zu Rotzverdacht gegeben hatten: Tuberkulose der Nasenschleimhaut, nichtrotzige Narbenbildung der Nasenschleimhaut, lokale, tumorförmige Amyloidose des Nasenvorhofes, knötchenähnliche Blutungsherde der Nasenschleimhaut bei Morbus maculosus, marantische Druckgeschwüre (Dekubitalgeschwüre) im Kehlkopf.

Kallert (Berlin).

Zorn, Ergebnisse der in den Pferdebeständen des mobilen IV. Armeekorps während der Monate April-Juni 1915 ausgeführten Malleinaugenprobe. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 233.)

Die Malleinaugenprobe wurde an 4537 Pferden, 5 Mauleseln und 20 Eseln, welche zum Abtransport ins Feld bestimmt waren, ausgeführt. Von den 4562 Tieren reagierten: a) 4542 in keiner Weise, b) 11 Pferde bei einer ersten Probe nicht charakteristisch (schwach), bei einer Nachprüfung vollkommen negativ; c) 9 Tiere (8 Pferde und 1 Esel) ausgesprochen positiv, also unter Eiterflockenbildung, so daß eine serologische Untersuchung angeordnet wurde, die jedoch ebenfalls ein negatives Ergebnis hatte.

Die Malleinaugenprobe hat sich demnach als ein sehr brauchbares diagnostisches Hilfsmittel erwiesen, das eher nach der positiven als nach der negativen Seite Fehldiagnosen gibt. Kallert (Berlin).

Ergebnisse der Malleinaugenprobe im Bereiche des stellvertretenden Generalkommandos des Gardekorps im II. Quartal 1915. (Ebenda. S. 269.)

Die Malleinaugenprobe ist bei 27833 Pferden angewandt worden. Davon war die Reaktion in 13 Fällen positiv, in 104 Fällen zweifelhaft, in allen übrigen negativ. Von den 13 positiven Reaktionen wurden 7 durch die Blutuntersuchung bestätigt; in 4 Fällen ergab die Blutuntersuchung zweifelhafte, in einem Falle verdächtige und in 2 Fällen negative Resultate. Die Nachprüfung der 104 zweifelhaften Reaktionen bei der Augenprobe durch die serologische Untersuchung zeitigte in 101 Fällen ein negatives, in 2 Fällen ein verdächtiges und einmal ein positives Resultat. Kallert (Berlin).

Pfeiler, W., Zur Anwendung des Malleins bei der Augenprobe. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 316.)

Verf. weist zur Vermeidung falscher Resultate bei der Anwendung des Malleins zur Augenprobe darauf hin, daß Schnürer neben der Untersuchung der Reaktionsstelle eine gleichzeitige Temperaturmessung für notwendig hält. Ferner sei es verfrüht, das Ergebnis der Augenprobe schon nach 6 Stunden abzulesen und die Pferde dann nicht mehr zu beobachten, da bei vielen Pferden die Reaktion wesentlich später eintritt. Kallert (Berlin).

Berka, F., Zur Malleindiagnostik des menschlichen Rotzes. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 893.)

Bei einem Falle von Rotzverdacht fielen die Komplementbindungs- und Kutanreaktion mit Mallein negativ aus. Der Rotzverdacht erwies sich dementsprechend später als unbegründet.

Kurt Meyer (Berlin).

Nevermann, L., Zur Blutuntersuchung bei der Rotzbekämpfung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 493.)

Es werden die Ergebnisse der Blutuntersuchung im Jahre 1912 mitgeteilt. Insgesamt wurden vom 1. Januar bis 31. Dezember 1912 in 615 Beständen mit einer Gesamteinhuferzahl von 2400 Köpfen 2320 Pferde und 2 Esel untersucht. Von den 2322 untersuchten Einhufern sind 258 obduziert worden, von denen 223 Tiere rotzkrank waren. Von den insgesamt obduzierten Pferden waren 33 Tiere nicht auf Grund der Blutprobe getötet worden, hiervon waren 12 Pferde rotzkrank. Auf Grund der Blutprobe sind mithin 225 Pferde getötet worden, von denen 211 rotzkrank waren. 3 Fälle, in denen die Krankheit durch die Blutuntersuchung anscheinend nicht erkannt wurde, werden ausführlicher besprochen. Kallert (Berlin).

Kranich, J. und Kliem, W., Zur K.-H.-Reaktion bei Rotz. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 289.)

Die von Pfeiler u. Scheffler zur Erkennung der Rotzkrankheit zuerst angewandte und beschriebene Hämagglutination, die sog. K.-H.-Reaktion, wurde von den Verff. mit gutem Erfolg ausgeführt. Sie folgten dabei zunächst der von Pfeiler u. Scheffler gegebenen Vorschrift (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. Nr. 11), arbeiteten sich jedoch nach vielfachen Vorversuchen einen bestimmten Untersuchungsgang aus, den sie näher beschreiben. Kallert (Berlin).

Schnürer, Josef, Bemerkungen zu der Arbeit von W. Pfeiler und G. Weber „Über die Wirkung des Malleïns bei gesunden Pferden und die Bedeutung der Konglutinationsreaktion für die Erkennung der Rotzkrankheit. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 16. 1914/15. S. 305.)

Pfeiler und Weber hatten durch Versuche festgestellt, daß gesunde Pferde durch wiederholte Malleïnisierung überempfindlich gegen Malleïn werden können, daß deshalb auch bei rotzfreien Pferden nach der wiederholten konjunktivalen Malleïnisierung Reaktionen auftreten, die zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben können. Verf. erkennt den Versuchen der beiden Autoren eine so weitgehende Beweiskraft nicht zu und begründet seine abweichende Ansicht. Kallert (Berlin).

Pfeiler, W., Erwiderung auf die Bemerkungen von Prof. Dr. Josef Schnürer zu der Arbeit von W. Pfeiler und G. Weber: „Über die Wirkung des Malleïns bei gesunden Pferden und die Bedeutung der Konglutinationsreaktion für die Erkennung der Rotzkrankheit.“ (Ebenda. S. 383.)

Kurze Entgegnung.

Kallert (Berlin).

Pfeller, W., Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit. 3. Über die Verwendung polyvalenter Extrakte bei serologischen Untersuchungen, vornehmlich für Ablenkungszwecke. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 397 u. 411).

In dem Bestreben, die Methode der Komplementablenkung zu verbessern, wurden unter anderem zahlreiche Versuche mit polyvalenten Extrakten angestellt. Die bisher vorliegenden Ergebnisse lassen hoffen, daß die Verwendung solcher Extrakte eine bedeutsame Verbesserung der Technik zu werden verspricht. Bezüglich der Einzelheiten der Versuche s. die ausführliche Darstellung des Originals.
Kallert (Berlin).

Pfeller, W., Ein Vorschlag zur Bekämpfung der Rotzkrankheit im Felde durch Immunisierung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1915. S. 325.)

Der Vorschlag, den Verf. zur Bekämpfung der Rotzkrankheit im Felde macht, besteht darin, durch Immunisierung aller Pferde vor dem Ausrücken ins Feld eine Immunität zu schaffen, die den Pferden hinreichenden Schutz gegen die unter praktischen Verhältnissen vorkommenden Infektionen mit geringen Virusmengen bieten würde. Der allgemeinen Anwendung der Vaccination könnte das Bedenken entgegenstehen, daß dann die diagnostischen Verfahren vielleicht nicht mehr in der bisherigen Form anwendbar wären. Dieser Schwierigkeit wäre dadurch zu begegnen, daß man die schutzgeimpften Pferde durch Brennstempel kenntlich macht oder die Maßnahme der Tötung auf klinisch rotzverdächtige Pferde beschränkt. Ferner weist Verf. noch auf eine andere Möglichkeit hin: Es ist nicht ausgeschlossen, daß bei rotzkranken Pferden durch die Einverleibung des Impfstoffes eine offenkundige Verschlechterung ihres Zustandes, bzw. der Tod durch Überempfindlichkeit eintritt. Sollte diese Annahme zutreffen, so würden rotzkranken Pferde mit Hilfe der Vaccination und ohne Anwendung eines serodiagnostischen Verfahrens, bzw. der Augenprobe aus den Beständen ausgeschieden werden können. Die Prüfung dieser Frage an einem nicht geringen Material hat inzwischen die Richtigkeit dieser Annahme ergeben; denn etwa 90 bis 95 Proz. der rotzkranken Pferde erlagen in kurzer Zeit der Impfung, während sich der Impfstoff für gesunde Pferde als unschädlich erwies.

An einem kleinen Material konnte Verf. ferner feststellen, daß sich die schutzgeimpften Pferde bei der Agglutination und Komplementablenkung wie rotzkranken Tiere verhielten, daß aber keines der Tiere auf die Augenprobe reagierte, noch auch konglutinations- bzw. die K.-H. Reaktion hemmende Antikörper im Serum

besaß. Auch hierin würde vielleicht eine Möglichkeit der Unterscheidung rotzkranker und schutzgeimpfter Tiere liegen. Um die Brauchbarkeit der Rotzbekämpfung durch Vaccination zu prüfen, schlägt Verf. vor, daß die Pferde eines oder mehrerer Regimenter oder eines größeren militärischen Verbandes der Rotzimpfung zu unterziehen sind, bevor sie nach dem am meisten verseuchten Kriegsschauplatze, dem östlichen, abrücken. Kallert (Berlin).

Schubert, B., Zum Pfeilerschen Vorschlage der Rotzbekämpfung im Felde durch Immunisierung. (Ebenda. S. 351.)

Verf. tritt auf das wärmste für die praktische Durchführung der von Pfeiler vorgeschlagenen Methode der Rotzbekämpfung ein. Er glaubt, daß von der Durchführung des Pfeilerschen Vorschlages, wenn sie rasch und in großem Maßstabe erfolgte, große Vorteile zu erwarten, erhebliche Nachteile dagegen nicht zu befürchten wären.

Kallert (Berlin).

Schütz, Zur Serodiagnose der Rotzkrankheit. (Ebenda. S. 481.)

Gegenüber der Behauptung Pfeilers (diese Zeitschr. Jg. 31. 1915. S. 325), daß durch alleinige Anwendung der amtlichen diagnostischen Verfahren (Malleïnisation, Komplementbindung, Agglutination) eine restlose Tilgung der Rotzkrankheit nicht möglich sei, weist Verf. auf die Ergebnisse der Blutuntersuchung hin, die in den Jahres-Veterinärberichten der beamteten Tierärzte Preußens niedergelegt sind. Aus diesen geht hervor, daß in den Jahrgängen 1908 bis 1911 kein einziger Fall von Ermittlung eines rotzkranken Pferdes in den untersuchten Beständen nach Abschluß der Blutprobe bekannt geworden sei, daß also die Tilgung der Seuche mit Hilfe der amtlichen Methoden in den in Rede stehenden Beständen gelungen war. Es könne nicht zweifelhaft sein, daß es längst möglich gewesen wäre, den Rotz in Preußen dauernd und restlos zu unterdrücken, wenn er nicht immer wieder von neuem aus dem Auslande eingeschleppt würde. — Weiterhin führt Verf. aus, daß auch nach Ausbruch des Krieges, als die Rotzkrankheit eine außerordentliche Verbreitung erfuhr, die Blutuntersuchung trotz der großen Schwierigkeiten, die es anfangs zu überwinden galt, glänzende Erfolge auch in den Fällen, in welchen die Krankheit akut verlief, zeitigte. Die Zahl der Fälle, in denen die Serodiagnostik versage, sei eine so geringe, daß sie für das Endergebnis des Tilgungsverfahrens keine Bedeutung besitze. Zum Schluß bespricht Verf. kritisch mehrere Angaben Pfeilers, die sich auf Versagen der serologischen Methoden beziehen.

Kallert (Berlin).

Schnürer, Josef, Zur Frage der Selbstausheilung des Rotzes und der Rotzbekämpfung durch Immunisierung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 409.)

Die häufig beobachtete Tatsache, daß Pferde trotz guter Kon-
dition und klinischer Unbedenklichkeit, aber starker Überempfind-
lichkeit gegen Mallein bei der Sektion Veränderungen zeigten, die
auf eine Ausheilung der Krankheit hindeuteten, brachte Verf. zu
der Überzeugung, daß es bei Rotz genau so unwirtschaftlich wie bei
Tuberkulose sei, reagierende Tiere ohne klinische Erscheinungen zu
töten. Den besten Anhalt für die Beurteilung, ob der Rotzprozeß
im einzelnen Falle ein fortschreitender oder abgelaufener sei, gab
die regelmäßige, durch einige Wochen fortgesetzte Temperatur-
messung. Pferde, die während dieser Zeit stets Temperaturen unter
38° C aufwiesen, zeigten bei der Sektion gelbe, reaktionslose Knöt-
chen, während die Pferde, deren Temperatur sich zwischen 38 und
38,5°, bisweilen auch darüber, bewegte, frische örtliche Veränderun-
gen, besonders Knötchen mit hämorrhagischem Hof erkennen ließen.
Ein vorsichtig unternommener Versuch, auf Mallein reagierende, also
rotzverdächtige, aber klinisch gesunde Pferde am Leben zu lassen
und einige Jahre zu beobachten, hatte zunächst guten Erfolg, bis in
mehreren Fällen der scheinbar abgelaufene Krankheitsprozeß von
neuem aufflammte, ähnlich wie dies nicht selten bei Tuberkulose
vorkommt. Dem Vorschlage Pfeilers gegenüber, den Rotz im Felde
durch Immunisierung zu bekämpfen (diese Zeitschr. Jg. 31. 1915.
S. 325), nimmt Verf. einen durchaus ablehnenden Standpunkt ein und
führt dagegen eine Reihe schwerwiegender Bedenken an.

Kallert (Berlin).

Pfeiler, W., Erscheint die Immunisierung gegen die
Rotzkrankheit aussichtsvoll? (Ebenda. S. 532.)

Die Ausführbarkeit des vom Verf. gemachten Vorschlages, die
Rotzkrankheit im Felde durch Immunisierung zu bekämpfen, ist von
verschiedenen Seiten angezweifelt worden. Demgegenüber teilt Verf.
folgenden Versuch mit, der die Möglichkeit einer ausreichenden Im-
munisierung klar beweist. Von 6 Eseln und Pferden wurden 2 als
Kontrollen im Laufe des Versuches mit $\frac{1}{2400}$ Öse Rotzbazillenkultur
infiziert und erkrankten an Rotz. Die 4 anderen mit dem Impfstoff
vorbehandelten Tiere wurden mit der gleichen Dosis infiziert, blieben
aber gesund. Auch nach der Einverleibung der doppelten, der vier-
fachen und selbst achtfachen Dosis des Infektionsmaterials erkrankten
alle Immuntiere nicht. Es waren demnach 100 Proz. der Kontrolltiere
krank geworden, während 100 Proz. der immunisierten Tiere gesund
blieben. Verf. ist auf Grund dieses gelungenen Versuches zu der Über-
zeugung gelangt, daß die konsequente Anwendung des Impfverfahrens,

namentlich wenn die anderen, für die Tilgung in Frage kommenden Maßnahmen so sorgfältige Berücksichtigung finden wie bisher, dem Herrschen der Rotzkrankheit mit einem Schlage ein Ende bereiten kann.
Kallert (Berlin).

Bach, V., Rotzbekämpfung im Felde und ihre möglichen Lehren für die Veterinärpolizei. (Ebenda. S. 337.)

Es werden alle die Maßregeln, die geeignet erscheinen, der Rotzbekämpfung im Felde zu dienen und die Verseuchung der heimischen Pferdebestände zu verhindern, besprochen. Besonders warm wird auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen die Malleinaugenprobe, über die auch kasuistisches Material mitgeteilt wird, empfohlen.

Kallert (Berlin).

Linnenthal, Harry, A case of human rabies. (Boston med. a. surg. Journ. 1915. No. 6. p. 221.)

Krankengeschichte eines Falles von Tollwut. Die Pasteursche Kur wurde am 7. Tag nach dem Hundebiß begonnen und nach 21 Tagen beendet. 18 Tage später Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen, Exitus nach 5 Tagen. Der Fall ist deshalb bemerkenswert, weil die Krankheit so spät einsetzte, zu einer Zeit, wo eine Immunität, sofern sie zustande gekommen, hätte wirksam sein müssen.
P. Meyer (Kilchberg b. Zürich).

Tollwut bei Pferden. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 268.)

Kasuistischer Beitrag.

Kallert (Berlin).

Schmitter, Ferdinand, Hydrophobia in a wild Philippine monkey. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 62. 1914. p. 598.)

Ein frisch gefangener Affe wurde schon am zweiten Tage der Gefangenschaft sehr aufgereggt und starb am dritten Tage mit Lähmungserscheinungen. Im Gehirn wurden Negrische Körperchen nachgewiesen, und es gelang die Übertragung der Wut auf Kaninchen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Amato, Alexander, Über die Speicheldrüsen bei Lyssa. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 403.)

Nach den Untersuchungen des Verf. bestehen die anatomischen Veränderungen der Speicheldrüsen der Kaninchen, die mit fixem Virus geimpft wurden, in Hyperämie, einhergehend mit einigen kleinen Hämorrhagien, besonders in dem die Drüse umgebenden Bindegewebe, in ödematöser Infiltration des Bindegewebes, destruktiven Läsionen der elastischen Fasern, Ablösen und Fallen des Deckepithels der

Ausführungsgänge in das Lumen des Tubulus, degenerativen Vorgängen der eigentlichen Elemente des Drüsenparenchyms.

In den Epithelzellen der Drüsen eines Kaninchens fanden sich Körper von verschiedenartiger Größe und Struktur, die sich nach dem Mannschen Verfahren rot färbten und so morphologisch und tinktoriell Analogien mit den Negrischen Körpern aufwiesen; Verf. glaubt jedoch, daß diese Körper als Gebilde aufzufassen sind, die von einem Komplex degenerativer und sekretorischer Vorgänge des Drüsenepithels abhängig sind.

Gildemeister (Posen).

Fermi, Claudio, La virulence, respectivement la dose minima mortelle de la salive et des glandes salivaires rabiques comparée à celle de la substance nerveuse rabique. Contribution au mécanisme de l'immunisation rabique. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 178.)

Die dosis letalis minima (d. h. die höchste, noch tödlich wirkende Verdünnung) des Wutspeichels schwankt zwischen 1:3000 und 1:6000, diejenige der submaxillaren Speicheldrüsen zwischen 1:3000 und 1:8000. Berücksichtigt man, daß die Dichtigkeit des Speichels 36 mal niedriger ist als die des Drüsengewebes, so folgt daraus, daß die Virulenz oder die Zahl der Wutkeime im Speichel 36 mal höher ist als in den Speicheldrüsen.

Die dosis letalis minima der Nervensubstanz von wutkranken Tieren schwankt zwischen 1:50000 und 1:70000; sie ist also 10 mal kleiner, d. h. also 10 mal reicher an Wutkeimen, als die dosis letalis minima der Speicheldrüsen. Die Dichtigkeit der beiden Gewebe ist nahezu dieselbe. Die Virulenz oder die Zahl der Wutkeime in der Nervensubstanz ist 24 mal niedriger als die des Speichels.

Gildemeister (Posen).

Fermi, Claudio, Pouvoir immunisant de la salive et des glandes salivaires rabiques, c'est à dire, du virus rabique isolé de la substance nerveuse. Contribution au mécanisme de l'immunisation rabique. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 349.)

Der Speichel des nach Infektion mit Straßenvirus erkrankten Hundes besitzt keine immunisierende Wirkung, dasselbe gilt für eine aus den Speicheldrüsen eines wutkranken Tieres hergestellte Emulsion.

Gildemeister (Posen).

Fermi, Claudio, Pouvoir immunisant de la substance nerveuse rabique d'animaux (poulets, canards, oies) dont la substance nerveuse normale est privée du pouvoir immunisant. Mécanisme de l'immunisation rabique. III. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 434.)

Derselbe, Pouvoir immunisant et lyssicide des nucléoprotéides, des substances blanches et grises séparées, de la substance testiculaire, du jaune d'oeuf et des testicules du mouton. Mécanisme de l'immunisation rabique. IV. (Ebenda. S. 436.)

III. Die Nervensubstanz von mit Wut infizierten Hühnern, Enten, Gänsen besitzt keine bzw. nur sehr geringe immunisierende Wirkung.

IV. Die Nukleoproteide der Hirnschubstanz in toto von wütigen und von normalen Säugetieren besitzen lyssicide Wirkung, während sie den Nukleoproteiden der weißen und der grauen Substanz für sich fehlen. Ebenso haben die Nukleoproteide des Gelbes und der Hodenschubstanz keine lyssicide Wirkung. Gildemeister (Posen).

Puscarin, E. und Lebell, J., Bericht über die im Antirabischen Institut zu Jassy vom 1. August 1891 bis 31. Dezember 1913 gegen Lyssa angewandte Präventivbehandlung. (Hyg. Rundsch. 1914. S. 1149.)

In 23 Jahren wurden im ganzen 7871 Personen behandelt, von denen 2675 schwer und 5196 leichter gebissen waren. Es starben 22 Personen = 0,28 Proz.; in der III. Periode starben nur 3 Personen = 0,07 Proz. W. Gaehdgens (Hamburg).

Pötting, Massenerkrankungen von Soldaten mit Erscheinungen, die den Verdacht der Übertragung von Maul- und Klauenseuche nahelegten. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 266.)

Unter den Soldaten eines Korps beobachtete man eine Massenerkrankung, bei der neben einem fieberhaften Magen- und Darmkatarrh eine Affektion des Zahnfleisches in den Vordergrund des Krankheitsbildes trat. Der zunächst gehegte Verdacht, daß es sich um Übertragung von Maul- und Klauenseuche handle, bestätigte sich nicht, da im Munde der erkrankten Soldaten keine typische Blasenbildung, sondern nur graue Beläge festgestellt werden konnten und Übertragungsversuche auf Kälber und Ferkel erfolglos blieben. Kallert (Berlin).

Foot-and-mouth disease. Its relation to the public health. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 892.)

Maul- und Klauenseuche wird nur selten auf den Menschen übertragen. Die Krankheitszeichen beim Menschen sind zunächst ein Fieber, das einige Tage anhält, und darauf das Auftreten von Bläschen auf der Schleimhaut des Mundes, seltener der Nase und des Rachens. Ähnliche Veränderungen treten gelegentlich auch an

den Händen oder an den Füßen auf. Die Bläschen brechen auf und hinterlassen eine geschwürige Fläche, die schlecht heilt. Infolge der Störung bei der Nahrungsaufnahme tritt Abmagerung ein. Bei tödlich verlaufenden Fällen sieht man ausgedehnte Veränderungen an Lungen, Magen und Darm, serösen Häuten und dem Herzmuskel. Die Übertragung der Krankheit auf den Menschen geschieht in den meisten Fällen durch Genuß der Milch kranker Kühe. Zur Verhütung der Krankheit ist daher vor allen Dingen der Genuß roher Milch zu vermeiden. Durch gesetzliche Maßnahmen müßten Viehwirtschaften, in denen die Krankheit aufgetreten ist, angehalten sein, ihre Milch nur abzugeben, nachdem sie durch ausreichendes Erhitzen von Ansteckungsstoffen befreit ist. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Zschokke, E., Zur Frage der Entdeckung des Maul- und Klauenseucheerregers. (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 57. 1915. S. 165.)

Die angebliche Entdeckung des Erregers der Maul- und Klauenseuche durch Prof. Stauffacher in Frauenfeld wurde auf Veranlassung des Schweizer Landwirtschaftsdepartements von einer wissenschaftlichen Kommission, der Verf. angehörte, an der Hand der Schnittpräparate und Kulturen Stauffachers nachgeprüft. Es stellte sich dabei heraus, daß die in den Gewebsschnitten vorhandenen, überaus zahlreichen körnigen Gebilde, die Stauffacher für die Erreger hielt, bei der Färbung entstandene Kunstprodukte waren, und daß die angeblichen Kulturen des Maul- und Klauenseuchevirus aus einer Mischung verschiedener Bakterienarten bestanden.

Kallert (Berlin).

Heyne, Ein Handgriff zur Untersuchung der Rinder auf das Vorhandensein der Maul- und Klauenseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 378.)

Von rein klinischem Interesse.

Kallert (Berlin).

Matthiesen und Glässer, Versuche zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche mit „Loessin“. (Ebenda. S. 495.)

Das „Loessin“, dessen Zusammensetzung nicht angegeben wird, wurde von den Verff. auf Veranlassung des Landwirtschaftsministeriums geprüft. Es hatte in den Versuchen weder eine heilende noch vorbeugende Wirkung gegen die Maul- und Klauenseuche.

Kallert (Berlin).

Pfeiler, Willy und Roepke, Erika, Über eine mögliche Fehlerquelle bei der bakteriologischen Rotlaufdiagnose. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 49.)

Bei der experimentellen Prüfung der Frage, inwieweit die Anwesenheit des fast ubiquitär vorkommenden *Bacillus murisepticus* in faulenden Organen das Vorhandensein des Schweinerotlaufes vorzutäuschen vermag, kamen Verf. zu wichtigen Ergebnissen. Die Beobachtung Ascolis, daß Extrakte aus fauligem, mit *Bacillus murisepticus* durchsetzten Materiale mit präzipitierendem Rotlaufserum eine positive Reaktion geben, konnte bestätigt werden. Die Impfung mit rotlaufverdächtigem, faulen Materiale, dessen erste Untersuchung auf Rotlauf in noch frischem Zustande völlig negativ verlaufen war, führte bei den meisten weißen Mäusen unter den Erscheinungen des Impfrotaufes zum Tode. In den verendeten Mäusen konnten regelmäßig Bazillen nachgewiesen werden, die sich weder morphologisch noch kulturell von Schweinerotlaufbazillen unterscheiden ließen. Das gleiche Ergebnis des Mäuseversuches wurde erzielt, als faulende, von gesunden Schweinen, ferner von Rindern, Schafen, Kaninchen, Hühnern und anderen Tieren stammende Organe zur Impfung verwendet wurden. Verf. glauben deshalb der Ansicht von Lorenz und Jensen beitreten zu müssen, daß der sogenannte *Bacillus murisepticus* als eine wilde, saprophytisch lebende Varietät des Rotlaufbazillus aufzufassen ist, die im Tierkörper und hauptsächlich auch in der Außenwelt ihr Dasein fristet. Zum Beweise dafür, daß die Verunreinigung der zu untersuchenden Organe mit dem *Bacillus murisepticus* in der Mehrzahl der Fälle von außen her erfolgt, wurden die Organe frisch verendeter Meerschweinchen und Kaninchen steril entnommen, einige Tage der Fäulnis überlassen und dann an weiße Mäuse verimpft mit dem Ergebnisse, daß nur in einem geringen Prozentsatze dieser Versuche die Mäuse an Infektion mit einem dem Rotlaufbazillus gleichen Bazillus starben.

In Anbetracht der positiven Ergebnisse der Mäuseimpfungen mit völlig rotlaufverdächtigem Materiale halten Verf. es für angezeigt, daß die Frage, ob die Mäuseimpfung fürderhin für die Diagnose des Schweinerotlaufes bei negativem mikroskopischen Befunde allein ausschlaggebend sein darf, einer weiteren Prüfung unterzogen wird. Besonders bei der Untersuchung bereits in Fäulnis übergegangener Organe muß es zweifelhaft erscheinen, ob die Mäuseimpfung das wirklich zutreffende Ergebnis anzuzeigen vermag. Kallert (Berlin).

Milbradt, Allerlei über die Rotlaufimpfung der Schweine. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 256.)

Die Schädigungen, die nach Rotlaufimpfungen auftreten können, teilt Verf. ein in 1. Impfabzseß, 2. diffuse, progrediente Phlegmone, 3. Schweineseuche und Schweinepest, 4. Endocarditis ulcerosa. Diese Krankheiten und ihre speziellen Ursachen werden einer Besprechung unterzogen. Kallert (Berlin).

Pringsheim, Josef, Über den Wundstarrkrampf. (Med. Klinik. 1915. S. 1190.)

Übersichtsreferat über die Tetanusliteratur des ersten Kriegsjahres mit Heranziehung der seit 1912 erschienen neueren Arbeiten des Gebietes. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Happel, Zur Lehre vom Wundstarrkrampf. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1030.)

Ein Soldat, der nach einer Schrapnellschußverletzung an einem schweren Tetanus erkrankt, von diesem aber geheilt war, erkrankte nach etwa 3 Monaten an einer von einer noch offenen Stelle ausgehenden Wundrose und im Anschluß daran an einem schweren Tetanus, dem er erlag.

Offenbar war die zweite Erkrankung durch Tetanusbazillen hervorgerufen, die noch von der ersten Infektion her im Körper zurückgeblieben waren, da für eine Neuinfektion im Lazarett alle Anhaltspunkte fehlen. Sehr wahrscheinlich gab die Erysipelinfektion den Anstoß zum Wiederaufleben der schlummernden Bazillen ab. Dies würde dem bekannten begünstigenden Einfluß der Mischinfektion auf den Ausbruch des Tetanus entsprechen.

Bemerkenswert ist, daß weder das Überstehen des ersten Tetanus noch die damals gegebenen großen Serumdosen den Körper vor der Wiedererkrankung schützten. Kurt Meyer (Berlin).

Hammer, Ulrich, Ein auf den linken Plexus lumbalis lokalisierter Fall von Tetanus. (Ebenda. S. 1098.)

Bei einem Matrosen mit kompliziertem Oberschenkelbruch durch Fliegerbombenverletzung, der prophylaktisch Tetanusantitoxin erhalten hatte, kam es nach 8 Tagen zu tetanischen Krämpfen in der vom Plexus lumbalis versorgten Muskulatur des Oberschenkels einschließlich des Kremasters. Die Krämpfe hielten etwa 3 Wochen an. In der Wunde wurden Tetanusbazillen mikroskopisch nachgewiesen.

Kurt Meyer (Berlin).

Teuschländer, Otto, Spättetanus nach frühzeitiger prophylaktischer A.-T.-Injektion. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1453.)

Bei einem Soldaten, der 5 Monate zuvor einen Granatsplittersteckschuß auf der rechten Brustseite erhalten hatte und am Tage darauf prophylaktisch mit Tetanusserum gespritzt war, setzte, während ein inzwischen eingetretener Pyothorax bereits der Heilung entgegen ging, nach einem Verbandwechsel ein akuter Tetanus ein, der in 24 Stunden zum Tode führte.

In der Umgebung des Granatsplitters wurde durch den Mäuseversuch Tetanustoxin nachgewiesen.

Es können also Tetanusbazillen auch bei lebhafter Granulationsbildung in der Tiefe eingeschlossen werden und viele Monate lebensfähig bleiben. Nur vollständige Vernichtung der Tetanuskeime kann den Ausbruch des Tetanus definitiv verhüten. Die Behandlung soll daher stets eine kombinierte chirurgisch-antiseptisch-antitoxische sein. Granatsplitter sind nach Möglichkeit stets zu entfernen. Bei Abkapselung ist die Narbe mitzuexzidieren. Kurt Meyer (Berlin).

Anderson, John F., Post-vaccination tetanus. Studies on its relation to vaccine virus. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 2111.)

Seit 1904 sind die Fälle genau verfolgt, bei denen sich Tetanus im Gefolge der Schutzimpfung entwickelte, und es hat sich dabei stets gezeigt, daß die Tetanusübertragung nicht durch die Lymphe zustande gekommen ist, sondern daß in der Regel erst 10 Tage oder noch später nach der Impfung die Tetanuskeime in die Impfwunde eingedrungen sind, wie sie in jede andere Wunde eindringen können. Selbst wenn man die Lymphe stark mit Tetanuskeimen versetzt, gelingt es im Tierversuch sehr schwer oder gar nicht mit solcher Lymphe bei den Versuchstieren Tetanus zu erzeugen. Ebenso war es niemals möglich, in der käuflichen Lymphe Tetanusbazillen nachzuweisen. Im ganzen sind in den Jahren 1904—13 über 31 Millionen Impfungen gemacht, aber nur 41 Fälle von Tetanus im Gefolge der Impfung zur Meldung gelangt, und zwar traten die ersten Zeichen des Tetanus im Durchschnitt 21 Tage nach der Impfung auf. Bei den zahlreichen Impfungen in Heer und Marine kam niemals ein solcher Fall vor. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rosznowski, Einige klinische Beobachtungen über Tetanus und praktische Gesichtspunkte bei seiner Behandlung. (Therapie d. Gegenw. Jg. 56. 1915. S. 147.)

Besprechung der Lehre Goldscheiders vom Tetanus und einige neuere Mitteilungen. Das Wesentliche der Tetanusbehandlung soll sein: Prophylaxe, Frühdiagnose, konservative Wundbehandlung, sofortige Antitoxinanwendung, etwa 4—7 Tage andauernd, und endlich sofortige und Dauerbehandlung mit Magnesium sulfuricum bis zum Verschwinden der Muskelzuckungen und Muskelstarre.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Noeggerath, C. T. und Schottelius, Ernst, Serologische Untersuchungen bei Tetanuskranken. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1293.)

Bei einer Anzahl von Leuten, die an Tetanus erkrankt waren, und solchen, die die Krankheit überstanden hatten, konnte Tetanusantitoxin im Serum nachgewiesen werden. Es scheint, daß es sich um aktiv gebildetes Antitoxin handelt. Die Menge ist aber so gering, daß eine Verwendung solchen Serums für die Behandlung von Tetanuskranken kaum in Frage kommen kann. Eine Beziehung zwischen dem Verlauf der Krankheit und dem Schutzwert des Serums ließ sich nicht nachweisen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Wintz, H., Untersuchungen über den Antitoxingehalt im Serum Tetanuskranker. (Ebenda. S. 1564.)

Im Serum von Tetanuskranken sind geringe Mengen von Antitoxin vorhanden, welches Tetanustoxin zu binden vermag. Der Gehalt des Serums an Antitoxin schwankt. Er ist gewöhnlich am höchsten mit beginnender Genesung; in geringen Spuren läßt er sich noch nach Monaten nachweisen. Es läßt sich ein Schutzwert des Antitoxins bei Mäusen erkennen, jedoch kein Heilwert. Die Gesamtmenge des Antitoxins ist in jedem Falle so gering, daß eine Verwendung zu Heilzwecken beim Menschen nicht in Frage kommt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Löwy, Otto, Zur Tetanusimmunität des Menschen. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1269.)

Verf. untersuchte mehrere Sera von Tetanusrekonvaleszenten auf Tetanusantikörper. Da die meisten Kranken mit Serum behandelt waren, so mußten ihre Sera zu einer Zeit untersucht werden, wo das artfremde antikörperhaltige Serum bereits ausgeschieden war, was mit Hilfe eines hochwertigen, Pferdeserum präzipitierenden Serums kontrolliert wurde.

Bei mehreren Seren wurde geringer Agglutiningehalt beobachtet. Ein Serum enthielt Tetanusantihämotoxine. Einige Sera gaben Komplementbindung mit Tetanusbazillen. Eine größere Zahl von Seren enthielt Antitoxin, doch meist nur in geringer Menge und nur vorübergehend. Durch aktiv erzeugte Antitoxine ist also ein Tetanusrekonvaleszent gegen eine neuerliche Infektion nicht geschützt.

Kurt Meyer (Berlin).

Aschoff, L. und Robertson, H. E., Über die Fibrillentheorie und andere Fragen der Toxin- und Antitoxinwanderung beim Tetanus. (Med. Klinik. 1915. S. 715.)

Entgegen H. Meyer und Ransom vertreten Verf. die Ansicht, daß das Tetanustoxin nicht in der Fibrillensubstanz des Nerven, sondern in seinen Lymphscheiden zentralwärts wandert. Die vorhandenen Beobachtungen lassen sich so einheitlicher deuten. Auch

2*

die Heilwirkung intraneural eingespritzten Antitoxins läßt sich nur auf diese Weise erklären, da allgemein anerkannt ist, daß das Antitoxin nicht in die Achsenzylinder eindringt. Ferner führen Verff. eigene Versuche an, wonach bei passiv immunisierten Tieren nach Injektion des Toxins in den unteren Teil des Rückenmarks kein Tetanus eintritt, offenbar, weil der Transport des Toxins in den Lymphbahnen des Rückenmarks erfolgt, wo es von dem hier vorhandenen Antitoxin abgefangen wird.

Das Problem des Ortes der Toxinwanderung ist von größerer praktischer Bedeutung, als es zunächst scheinen mag. Denn wenn das Tetanustoxin in den Achsenzylindern wandert, so ist keine Hoffnung vorhanden, es in seinem Lauf aufzuhalten, und die Injektion von Antitoxin in die Nervenwurzeln oder Subduralräume würde wenig Zweck haben. Die Sachlage ist aber nicht so hoffnungslos, wenn das Tetanustoxin in den Lymphbahnen der peripheren Nerven wandert. Es kann dann in jedem Stadium seiner Wanderung neutralisiert werden bis zu der Zeit, wo es sich endgültig zu einer irreversiblen Verbindung mit den Elementen des Nervensystems vereinigt.

Theoretisch wäre es am besten, wenn man das Antitoxin in jeden der zu den lebenswichtigen Zentren führenden Nerven oder in die bedrohten Stellen des Gehirns und Rückenmarks direkt einspritzen könnte. Praktisch ist das natürlich unmöglich. Das beste, was man tun kann, ist, das frei im Blut zirkulierende Gift möglichst früh unschädlich zu machen und die Zirkulation weiteren Giftes zu verhindern. Hierfür ist die intravenöse Injektion ein fast vollkommenes Mittel. Es genügen 20 A. E.

Die intralumbale Injektion ist weniger zweckmäßig, weil es sich bei der Eigenart des menschlichen Tetanus vor allem darum handelt, das in den Hals- und Gesichtsnerven, vom Blute aus resorbierte Toxin zu neutralisieren. Von Nutzen wäre hier vielleicht die cervikale Injektion oder zum mindesten Beckenhochlagerung. Sie ist aber nur als Ergänzung der intravenösen Injektion anzusehen. Subkutane Injektionen sind zwecklos und bedeuten Materialverschwendung.

Bei der Wiederholung ist dagegen die subkutane Injektion zulässig. Sie ist in wöchentlichen Zwischenräumen auszuführen. Auch die Anwendung antitoxinhaltiger Verbandstoffe ist zweckmäßig.

Die prophylaktische Antitoxininjektion ist ebenfalls möglichst frühzeitig vorzunehmen. Der Schutz dauert praktisch nur eine Woche. Wunden, die sich bis dahin nicht gereinigt haben, sind mit Antitoxinverbandstoff zu bedecken. Jedem chirurgischen Eingriff müßte eine neue Antitoxininjektion vorangehen. Kurt Meyer (Berlin).

Hamburger, F., Theoretisches zur Antitoxinbehandlung des Tetanus. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 37.)

Ausgehend von der Tatsache, daß das Tetanusantitoxin bzw. das artfremde Eiweiß mehrere, gewöhnlich 4—6 Tage in der gleichen Menge im Blut der injizierten Menschen verbleibt, um dann am 5.—7. Tage eine sehr beträchtliche, kritisch einsetzende Verminderung zu erfahren, und ferner von der Tatsache, daß große Serumdosen gewöhnlich in größeren Mengen und länger im Kreislauf bleiben, schlägt Verf. vor, den Tetanus in der Weise zu behandeln, daß man zuerst 200 A.-E., mit Normalserum auf 300 ccm aufgefüllt, einspritzt und 5 Tage später die Hälfte dieser Menge reinjiziert, eventuell am 6. und 7. Tage nochmals einspritzt. Gildemeister (Posen).

Wolf, Wilhelm, Zur Frage der prophylaktischen Impfung gegen Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1341.)

Die Einspritzung von Tetanusantitoxin gewährt im Krieg einen nahezu sicheren Schutz gegen Wundstarrkrampf. Es ist nicht unbedingt nötig, jeden Verwundeten zu spritzen, sondern wenn mit Serum gespart werden muß, genügt es, zunächst solche Leute zu impfen, die durch Granatsplitter verwundet sind oder durch Schrapnells, die im Aufschlag krepirt sind oder eine Mauer oder Deckung durchschlagen haben. Für den Verwundeten entsteht kein Nachteil, wenn die Schutzimpfung erst nach Stunden, ja am Tage nach der Verletzung vorgenommen wird. Wenn zahlreiche Wunden vorhanden sind, namentlich solche, die mit Pferdemist verunreinigt sind, empfiehlt es sich, das Serum in der doppelten Menge des bisher üblichen einzuspritzen. Von der Heeresverwaltung ist schon befohlen, daß jeder Verwundete möglichst bald nach der Verwundung die Schutzimpfung gegen Starrkrampf empfangen soll. Die gemachten Erfahrungen zeigen den Segen dieser Maßnahme.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Arnd, C. und Krumbein, F., Zur Prophylaxe des Tetanus. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 1489.)

Die Verff. empfehlen, in allen denjenigen Fällen von Verletzungen, in denen der Verdacht besteht, daß Tetanus entstehen könne, und bei denen aus äußeren Gründen die Anwendung des Tetanus-Antitoxins nicht möglich ist, die Injektion von 3 proz. Karbolsäure, wie es zuerst von Baccelli vorgeschlagen worden ist, oder die innerliche Verabreichung von Salol, alle 4—6 Stunden 1 g bis zu 4—6 g pro die, vorausgesetzt natürlich, daß der Kranke das Pulver noch schlucken kann.

Gildemeister (Posen).

Irons, Ernest, E., Tetanus and antitetanic serum. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1552.)

Wenn die Heilwirkung des Tetanusserums hier und da noch an-

gezweifelt wird, so hat das hauptsächlich seinen Grund darin, daß es oft zu spät und in ungenügender Menge oder in unzureichender Weise zur Anwendung gelangt. Wenn man den Kranken rechtzeitig zu Gesicht bekommt, soll man so schnell wie möglich große Mengen des Antitoxins in die Blutbahn einspritzen, um das freie Toxin zu binden, und außerdem eine intraspinale Einspritzung machen, um das Gift unschädlich zu machen, das schon in das Zentralnervensystem eingedrungen ist. Auf diese Weise können viele Kranke gerettet werden, die sonst verloren wären.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Nicoll, Matthias, Intraspinal administration of antitoxin in tetanus. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1982.)

3—5000 Einheiten werden in der Höhe des Lendenmarkes intraspinal eingespritzt, gleichzeitig 10000 Einheiten in die Blutbahn. Die Einspritzung in den Wirbelkanal wird nach 24 Stunden noch einmal wiederholt, 3—4 Tage später werden 10000 Einheiten unter die Haut eingespritzt. Von 20 Kranken, die hintereinander so behandelt wurden, starben nur vier. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Callomon, Fritz, Serumexanthem mit Grünsehen nach Einspritzung von Tetanusantitoxin. (Med. Klinik. 1915. S. 752.)

Bei einem leichten Fall von Tetanus trat am 13. Tage nach der Einspritzung von 100 I.-E. Höchster Tetanusserum ein erythematös-urticarielles Exanthem mit starkem Juckreiz sowie ausgesprochenes Grünsehen auf. Das Grünsehen dauerte nur wenige Stunden an.

Kurt Meyer (Berlin).

Ruediger, E. H., The preparation of tetanus antitoxin. (Philipp. Journ. of Science Ser. B. Trop. Med. Vol. 10. 1915. p. 31.)

Eingehende Beschreibung der Herstellung von Tetanusantitoxin. Um ein gutes Antitoxin zu bekommen, muß man ein gutes Toxin haben. Dieses kann man erhalten, wenn man geeignete Tetanusbazillen in ziemlich neutraler Traubenzuckerbouillon züchtet unter Luftabschluß durch Wasserstoff. Die sich bildende Säure muß abgestumpft werden, ehe man das Toxin den Pferden einspritzt. Das Verfahren von Hall bewährte sich gut für diesen Zweck. Die Antitoxinbildung ist bei einzelnen Pferden sehr verschieden, wie aus den sehr ausführlich mitgeteilten Versuchen und Aufzeichnungen über den Verlauf hervorgeht. Der Gehalt des Serums der immunisierten Pferde an Antitoxineinheiten schwankte zwischen 150—500 Einheiten im ccm. Der höchste Stand wurde im 6.—9. Monat nach Beginn der Immunisierung erreicht. Die Einspritzung von großen Gaben von

Toxin ist nicht zweckmäßig; die Gaben müssen so bemessen sein, daß die Pferde nicht wesentlich an Gewicht abnehmen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Zuelzer, Glycerinphosphorsaures Magnesium (Merck) als Ersatz für Magnesiumsulfat bei der Behandlung des Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 689.)

Bei diesem Präparat steht das Spaltungsprodukt, die Glycerinphosphorsäure, dem Lecithin des Nervengewebes viel näher als das Sulfat, infolgedessen kann das Präparat von dem Nervengewebe bedeutend leichter aufgenommen werden.

Bei intravenöser Injektion wirkt es bei weitem nicht so stark blutdrucksenkend wie das Magnesiumsulfat.

Bei einigen Tetanusfällen hat es sich dem Verf. bedeutend besser bewährt als das Magnesiumsulfat, die krampflösende Wirkung erwies sich als viel stärker.

Schmitz (Halle a. S.).

Rothfuchs, Zur Salvarsanbehandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 980.)

Verf. hat 14 Fälle von Tetanus kombiniert mit Serum und Salvarsan behandelt. Nur 2 von diesen starben. Die Wirkung des Salvarsans auf die Krämpfe war vielfach eine unmittelbare. Wenn auch nicht in allen Fällen sofort eine objektive Besserung festzustellen war, so fühlten doch alle Kranken eine subjektive Besserung.

Kurt Meyer (Berlin).

Mießner, H., Kriegstierseuchen und ihre Bekämpfung.

Leitfaden für Veterinäroffiziere, beamtete und praktische Tierärzte.

161 S. Mit 37 Abb. Hannover (M. u. H. Schaper) 1915. Pr. 7,50 M.

Im einleitenden allgemeinen Teil des vorliegenden Leitfadens bespricht Verf. in Kürze die Aufgaben und Einrichtungen der Pferde-lazarette und Pferddepots sowie der im Dienste der Rotztilgung stehenden Blutuntersuchungsstellen; hieran anschließend werden Fragen der Desinfektion erörtert unter Angabe der wichtigsten Desinfektionsmittel.

Der spezielle Teil bringt eine Beschreibung derjenigen Pferde- und Rinderseuchen, die in der jetzigen Kriegszeit eine erhöhte Bedeutung gewonnen haben; Ätiologie, Verbreitung, Symptomatologie, pathologische Anatomie, Differentialdiagnose, Diagnose und Bekämpfung werden bei jeder Seuche im einzelnen abgehandelt. Von ansteckenden Krankheiten des Pferdes sind in dem Leitfaden Rotz, Milzbrand, Tollwut, Räude, Brustseuche, Rotlaufseuche, Druse und Beschälseuche, von Seuchen des Rindes Lungenseuche und Rinderpest berücksichtigt worden. Vielleicht könnten in einer Neuauflage noch die Maul- und

Klauenseuche, die Schafpocken und die wichtigsten Schweineseuchen Aufnahme finden. Als wichtigste Pferdeseuche im Kriege nimmt der Rotz im Vergleich zu den übrigen ansteckenden Pferdekrankheiten einen verhältnismäßig breiten Raum ein; bei ihm sind auch die diagnostischen Methoden besonders eingehend erörtert worden. Wenn Verf. bei Besprechung der Agglutinationsmethode ausführt, daß Sera von Pferden mit Agglutinationswerten über 1000 stets von rotzigen Tieren stammen, so wird man dem nicht mehr absolut beipflichten können, nachdem die umfangreichen Blutuntersuchungen während des Krieges uns Fälle kennen gelehrt haben, in denen Pferde wochen- und monatelang Agglutinationswerte bis 4000 aufwiesen, ohne jemals Spuren einer positiven Komplementablenkung oder einer positiven Malleinäugenprobe erkennen zu lassen. Andererseits sind in Einzelfällen, z. B. bei hochgradig infolge von Räude abgemagerten oder mit umfangreichen offenen Widerristwunden behafteten Pferden hohe Komplementablenkungswerte (bis 0,05) ermittelt worden, ohne daß mit Hilfe einer der übrigen serologischen Untersuchungsmethoden, der Malleinäugenprobe oder durch die Sektion irgendwelche Anhaltspunkte für das Vorliegen von Rotz gewonnen werden konnten. Besondere Vorsicht erheischt auch die Beurteilung der Blutuntersuchungsergebnisse bei tragenden Stuten, Hengsten und Fohlen, da diese Tiere, auch wenn sie nicht mit Rotz infiziert sind, gelegentlich positive Komplementablenkungswerte zeigen. Für die Augenprobe empfiehlt Verf. die ausschließliche Verwendung des trockenen Malleins. Da indessen von Veterinären im Felde und auch vom Ref. mehrfach die Beobachtung gemacht wurde, daß das Trockenmallein sich häufig nicht vollständig löst und durch Einbringen ungelöster Malleinsplitterchen in den Lidsack eine unangenehme Reizwirkung ausgeübt wird, scheint nach dieser Richtung hin Vorsicht geboten. Gegen die Nachteile, die Verf. dem flüssigen Mallein zuschreibt, hat bereits Tröster (Zeitschr. f. Veterinärkunde. 1916. S. 35) Stellung genommen. Er hat auch mit Recht darauf hingewiesen, daß die Beurteilung der Augenprobe 12 Stunden nach der Malleineinpinselung in vielen Fällen zu spät kommt; nach den Erfahrungen des Ref. sollte, wo dies möglich ist, bereits 3 Stunden nach der Einpinselung mit dem Ablesen der Reaktion begonnen und die Ablesung von diesem Zeitpunkt ab alle 2 Stunden wiederholt werden. Den Reaktionsgrad bei der Augenprobe bezeichnet Verf. je nach der Stärke des Ausflusses mit 1 bis 5 Kreuzen. Ob es nicht praktischer wäre, an Stelle dieser zahlreichen Kreuzbezeichnungen einfach die positive Reaktion mit „+“, die zweifelhafte mit „±“ und die negative mit „—“ zu bezeichnen, sei dahingestellt. — Zum Zwecke einer raschen Diagnose der Beschälseuche dürften, da der direkte mikroskopische Nachweis von Trypanosomen meist äußerst schwierig ist und die

Übertragung von Blut infizierter Pferde auf geeignete kleine Versuchstiere im allgemeinen nur in Ausnahmefällen zum Ziel führt, die Agglutination und Komplementablenkung unter Verwendung von Trypanosomenantigenen bzw. -extrakten kaum entbehrt werden können.

Der Schütz gewidmete Leitfaden, der in knapper Form über alle wesentlichen Fragen unserer zurzeit wichtigsten Pferde- und Rinderseuchen umfassenden Aufschluß gibt, wird sowohl dem Veterinär-offizier im Felde von großem Nutzen sein, wie auch dem Tierarzt in der Heimat, der sich über einschlägige Dinge rasch unterrichten will, gute Dienste leisten. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Mießner, H., Die Kriegsseuchen und ihre Bekämpfung. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 23. 1915. S. 201.)

Kurzer Rück- und Ausblick auf das Gebiet der Kriegsseuchen und ihre Bekämpfung. Kallert (Berlin).

Schlegel, M., Bericht über die Tätigkeit des tierhygienischen Instituts der Universität Freiburg i. Br. im Jahre 1913. (Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 18. 1915. S. 295, 364 u. 452.)

Aus dem reichhaltigen Bericht seien einige besonders bemerkenswerte Mitteilungen hervorgehoben: Anthrax acutissimus bei 2 Militärpferden, Milzbrandseptikämie bei 1 Ziege, 6 Fälle von Kehlkopf-tuberkulose beim Rind, Tuberkulose des Uterus bzw. der Gärtner-schen Gänge, Tuberkulose der Stirn- und Hinterhauptsbeine, der rechten Hornzapfenhöhle, der beiden Stirn- und Nasenhöhlen, ferner knotige Tuberkulose der Zunge bei einer Kuh, Tuberkulose der männlichen Genitalien (primäre Penistuberkulose und Orchitis et Epididymitis tuberculosa caseosa beim Farren), generalisierte Tuberkulose bei einem 5 Jahre alten Schaf und einer 8jährigen Ziege.

Die Pleuropneumonia septica bei Kälbern trat im Berichtsjahre verschiedentlich enzootisch auf, ebenso die Kälberruhr, oft neben der septischen Pneumonie und nicht selten mit septischer Nabelinfektion kombiniert. Bei reiner Kälberruhr wurden mit der Schutzimpfung gute Erfolge erzielt, wenn der Erreger aus einem Kalbe des Gehöftes reingezüchtet und mit der Kultur spezifisches Ruhrantiserum hergestellt wurde. Seuchenhaftes bösartiges Katarrhaleber bei Jung-rindern wurde als Stallseuche beobachtet, generalisierte Pyämie wurde bei 2 Kühen, generalisierte Septikämie bei 9 Rindern und 1 Hunde festgestellt. Staphylomykosis kam in seuchenhafter Ausbreitung bei Feldhasen, Soorkrankheit bei Hühnern zur Beobachtung.

Aus dem Gebiete der tierischen Parasiten folgen nachstehend einige wichtige Funde: massenhafte Invasion von Sarkocystis miesche-riana in der gesamten Skelettmuskulatur einer Ziege; massenhafte

Invasion von *Fasciola hepatica* in Darm und Leber einer Kuh; zahlreiche stecknadelkopf- bis kleinlinsengroße, fibröse, unentwickelte Finnen bei einem 3 Wochen alten Kalbe; generalisierte *Cysticercosis* bei Schweinen; *Taeniasis* durch *Taenia crassicolis* bei Katzen; Magenwurmseuche infolge *Strongylus strigosus*, Hasensterben verursachend; *Dispharagus spiralis* Molin, allgemeine Anämie und Kachexie bei Hühnern bedingend; *Tropisurus fassispinus* Diesing im Drüsenmagen von Enten; *Trichosoma tenuissimum* und *Heterakis maculosa*, Anämie und Kachexie bei Tauben bedingend; *Echinorhynchus clavula* bei Äschen im Rhein; massenhafte Bremsenlarven (*Gastrophilus equi*) im Magen sowie auf und unter der Serosa des Milz-Magenbandes, Kolik, Durchfall, Entzündung und Lähmung der Nachhand beim Pferde hervorrufend. Kallert (Berlin).

Valentini, Italo M. e Stefani, Juan, Nuovo coccobacilo cromogeno. (Revista Zootecnica. Vol. 5. 1915. No. 55.)

Verff. isolierten aus einer ödematösen Phlegmone beim Pferde einen nicht tierpathogenen, himbeerroten Farbstoff bildenden Coccobazillus. Er war grampositiv, wuchs in Bouillon trübe ohne Farbstoffbildung, verflüssigte Gelatine, hellte Milch langsam auf; auf Würtzschem Milchzuckeragar bildete er schwach Alkali, auf Traubenzuckeragar Säure. Das Farbstoffbildungsvermögen ging allmählich zurück. Verff. bezeichnen den Coccobazillus als *C. paternalis*.

Kurt Meyer (Berlin).

Gräub, E., Unsere Kenntnisse über den Erreger der Brustseuche der Pferde. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 57. 1915. S. 392 u. 449.)

Aus der eingehenden Besprechung der wichtigsten Untersuchungen, die bisher über die Ätiologie der Brustseuche angestellt worden sind, seien die Mitteilungen hervorgehoben, die Verf. über die von ihm vorgenommene Nachprüfung von Koneffs Entdeckung des Brustseucheerregers macht. Es gelang, aus dem Blute brustseuchekranker Pferde wiederholt ein Stäbchen zu züchten, das dem Koneffschen Erreger zu entsprechen schien. Die Behauptung Koneffs jedoch, daß das Serum solcher Pferde spezifische Agglutinine für die von ihm isolierten Bakterien enthalte, erwies sich nicht als zutreffend, da das Serum gesunder Pferde das Stäbchen in der gleichen Verdünnung (bis 1:640) agglutinierte wie Brustseucheserum.

Kallert (Berlin).

Erhardt, Klinische Beobachtungen über Brustseuche und Salvarsanbehandlung im Felde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 521.)

Die Mitteilungen haben vorwiegend klinisches Interesse. Mit der Salvarsantherapie wurden sehr günstige Erfahrungen gemacht. 2 Versuche, das Serum mit Salvarsan behandelter Brustseucherekonvaleszenten therapeutisch zu verwenden, hatten kein eindeutiges Ergebnis.
Kallert (Berlin).

Buran, Über ein Brustseuchelazarett im Felde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 529.)

Schilderung der Einrichtung des Lazarett und der Behandlung der dort eingestellten Patienten. Mit der Salvarsan- und Neosalvarsantherapie wurden auch hier die besten Erfahrungen gemacht.
Kallert (Berlin).

Eisenblätter, Über die Behandlung brustseuchekranker Pferde mit Alt-Salvarsan im Garde-Kürassier-Regiment während des Seuchenganges 1912/13. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 261.)

Bei der Behandlung von 126 an Brustseuche erkrankten Pferden entfaltete das Salvarsan seine bekannte ausgezeichnete Heilwirkung.
Kallert (Berlin).

Barthel, Salvarsanbehandlung des infektiösen Katarrhs der oberen Luftwege. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 1915. S. 65.)

Bei 17 an infektiösem Katarrh der oberen Luftwege leidenden Pferden hatte die Salvarsanbehandlung (4,5 g Neosalvarsan intravenös) gute Wirkung, indem Krankheitsverlauf und Rekonvaleszenz erheblich abgekürzt wurden.
Kallert (Berlin).

Reimers, Die Anwendung von Arsenpräparaten zur Behandlung der Brustseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 433.)

Von 12 leichten Brustseuchefällen wurden 10 mit Arsinosolvin, je einer mit Atoxyl und Plasmarsin behandelt, ohne daß sich eine besonders günstige Wirkung gezeigt hätte. Dagegen wurden von 83 ernstlich an Brustseuche erkrankten Pferden 82 durch Neosalvarsaninfusionen geheilt.
Kallert (Berlin).

Hinz, Behandlung der Brust- und Rotlaufseuche mit Arsalyt. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 175.)

73 Fälle der genannten Krankheiten wurden mit Arsalyt behandelt. Die Wirkung war bei allen Pferden die gleiche wie nach Neosalvarsaninjektionen. Sämtliche Patienten waren 48 Stunden nach der Einspritzung fieberfrei und ohne sichtbare Krankheitserscheinungen.
Kallert (Berlin).

Kortbein, Behandlung der Brustseuche mit Arsalyt-lösung der Firma Böhringer u. Söhne. (Ebenda. S. 174.)

In 86 Brustseuchefällen wurde die Behandlung mit Arsalyt, das ebenso wie Salvarsan intravenös gegeben wird, angewendet. 85 Pferde genasen, 1 Pferd starb an Herzerweiterung und Herzbeutelentzündung. Zusammenfassend ließ sich sagen, daß Arsalyt in der Wirkung dem Salvarsan wenigstens gleichkommt, daß es geringere Nebenwirkungen hat, also in dieser Beziehung dem Salvarsan überlegen ist, und daß es, weil stets gebrauchsfertig, in der Anwendung erheblich einfacher ist. Da es zudem noch bedeutend billiger ist, erscheint es in jeder Beziehung geeignet, das Salvarsan bei der Behandlung der Brustseuche zu ersetzen.

Kallert (Berlin).

Rummel, Atoxylbehandlung der Brustseuche. (Ebenda. S. 143.)

29 brustseuchekranke Pferde erhielten am ersten Tage der Erkrankung Gaben von Atoxyl intravenös infundiert, die zwischen 3 und 12 g schwankten. Bei verschiedenen schwer erkrankten Pferden wurden an den folgenden Tagen die Infusionen mehrmals wiederholt. Da der Verlauf der Brustseuche in allen diesen Fällen durch das Atoxyl in keiner Weise günstig beeinflußt wurde, kann das Atoxyl als Heilmittel gegen diese Krankheit nicht in Betracht kommen.

Kallert (Berlin).

Schneider, Behandlung der Brustseuche mit Ozonal. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 180.)

In 4 Fällen von Brustseuche wurden mit Ozonal, das ein ozonisiertes Terpen darstellt und intravenös gegeben wird, sehr günstige Resultate erzielt.

Kallert (Berlin).

v. Szily, Paul und v. Besskó, Josef, Bakteriotherapie der Pferdebrustseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 517.)

Durch die guten Erfolge angeregt, die beim Typhus abdominalis und anderen Krankheiten des Menschen mit der Bakteriotherapie erzielt worden sind, versuchten Verff. die gleiche Heilmethode bei der Brustseuche der Pferde. Da der Erreger dieser Krankheit bis jetzt noch nicht entdeckt ist, ein spezifisches Vaccin deshalb nicht zur Verfügung stand, wurden versuchsweise Cholera- und Typhusimpfstoff angewendet. Wie aus den mitgeteilten Fällen und aus den beigefügten Temperaturkurven hervorgeht, war die Impfung stets von auffälligem Erfolg begleitet. Es traten starker Temperaturabfall und eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens ein.

Kallert (Berlin).

Holterbach, H., Serum oder Vaccine? (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 40. 1915. S. 27, 35 u. 43.)

Nach einleitenden allgemeinen Betrachtungen wird unter Schilderung einer Reihe von Versuchen und Fällen aus der Praxis die Vaccinetherapie der Druse empfohlen. Kallert (Berlin).

Sustmann, Ein Beitrag zur Anwendung der Sera artificialia. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 537.)

In 12 Fällen von Druse hatte die Behandlung mit Serum artificiale von der chemischen Fabrik Aubing bei München Erfolg, in einigen Fällen von schwarzer Harnwinde versagte diese Therapie.

Kallert (Berlin).

Kitt, Th., Die neueren Forschungen über das seuchenhafte Verwerfen. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 26. 1914. S. 80 u. 164.)

Sammelreferat.

Kallert (Berlin).

Orth, Die Knötchenseuche der Rinder. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 637 u. 657.)

Ausführliche Besprechung der Ätiologie, Symptomatologie, Verbreitung und Behandlung der Knötchenseuche des Rindes.

Kallert (Berlin).

Ott, Über Knötchenseuche des Rindes und Sterilität. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 729 u. 753.)

Die Ausführungen über die Knötchenseuche des Rindes erstrecken sich auf die Ätiologie, Bedeutung und Behandlung dieser Krankheit.

Kallert (Berlin).

Richter, J., Beiträge zur Kenntnis der puerperalen Pyämie des Rindes. (Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 18. 1914. S. 323.)

An der Hand eines Materials von 36 Fällen konnte Verf. feststellen, daß die im Anschluß an eine puerperale Primärerkrankung (Retentio secundinarum, Endometritis catarrhalis, Metritis purulenta) vorkommenden Metastasen beim Rinde der Häufigkeit nach in folgenden Körperteilen aufzutreten pflegen: Gelenke (Sprunggelenk), Sehnenscheiden (Beugeschnen), Euter, Lungen, Haut und Unterhaut. Eine Endocarditis scheint im Anschluß an puerperale Infektionen beim Rinde selten vorzukommen. Hinsichtlich des Sitzes unterscheiden sich mithin die puerperalen Metastasen beim Menschen und Rinde. Während sich beim Menschen bei der thrombo-phlebitischen Form des Puerperalfiebers die Metastasen gewöhnlich in den Lungen, nächst dem in der Milz und im Gehirn finden, womit meistens eine

puerperale Endocarditis einhergeht, treten beim Rinde in erster Linie Metastasen des Bewegungsapparates, insbesondere der Sprunggelenke und der Beugesehnenscheiden, sodann im Euter und in den Lungen hervor. Poppe (Berlin).

Reinhardt, R. und Ganß, K., Untersuchungen über das Vorkommen von Antikörpern gegenüber dem Bacillus abortus infectiosi im Blute und in der Milch abortuskranker Tiere. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 16. 1914/15. S. 219.)

Da bis jetzt die Untersuchung der Milch mittels der Agglutination und Komplementbindung zum Nachweis von Immunstoffen des infektiösen Abortus keine brauchbaren Resultate ergeben hatte, stellten Verff. diesbezügliche Versuche mit der Milch spontan infizierter Kühe, die verkalbt hatten, und mit der Milch von zwei künstlich infizierten Ziegen an. Dabei zeigte es sich, daß spezifische Antikörper bei abortusinfizierten Tieren regelmäßig in die Milch übergehen und sich dort längere Zeit halten. Sie lassen sich im Milchserum mit Hilfe der Agglutinations- und Komplementbindungsmethode nachweisen. Der Agglutinationstiter des Milchserums abortuskranker Tiere schwankt zwischen 1:20 und 1:1000 und beträgt in der Regel 1:100 bis 1:500. Die Komplementbindungsreaktion ist als positiv anzusehen, wenn mit 0,2 ccm Milchserum oder weniger Bindung erzielt wird. Die Milch ist bei Verwendung des Milchserums zum Nachweis des infektiösen Abortus mit Hilfe der genannten Methoden sehr wohl geeignet. In der Praxis hat die Verwendung der Milch vor dem Blut den Vorzug, daß die Milch stets sehr leicht erhältlich ist.

Bei der Untersuchung des Milchserums empfiehlt sich ebenso wie bei der des Blutserums die kombinierte Anwendung der Agglutination und Komplementbindung. Werden gleichzeitig die Milchsera von mehreren Tieren desselben Bestandes, insbesondere von solchen, die vor noch nicht zu langer Zeit abortiert haben, mittels beider Methoden untersucht, so läßt sich dadurch die Diagnose wohl mit derselben Sicherheit wie durch eine Blutuntersuchung stellen. Kallert (Berlin).

Kreutzer, Knötchenseuche bekämpfung. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 567.)

Durch Versuche an mehreren hundert Rindern hat Verf. festgestellt, daß Bolus alba ein vorzügliches und einfaches Mittel gegen den ansteckenden Scheidenkatarrh des Rindes ist. Kallert (Berlin).

Albert, St., Über ein zuverlässiges Heilverfahren bei allen schweren infektiösen Erkrankungen des Magen-

Darmkanals der Haustiere, insbesondere bei der Kälberruhr, und die Bedeutung des Bolus alba bei der Behandlung von Bakterienkrankheiten. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 489 u. 513.)

Angeregt durch die Erfolge, die Stumpf in Würzburg durch Behandlung von Brechdurchfall der Kinder, Cholera und anderen infektiösen Darmerkrankungen mit Bolus alba erzielte, behandelte Verf. eine größere Reihe von Darmentzündungen bei Pferden, Rindern und Hunden mit diesem Mittel und machte damit ebenfalls die besten Erfahrungen. Kallert (Berlin).

Dietz, G., Mitteilung über die Anwendung von Bolus alba bei Kälberruhr und kruppöser Darmentzündung des Rindes. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 518.)

In 20 Fällen von Kälberruhr und 3 Fällen kruppöser Darmentzündung des Rindes wurden durch Verabreichung von Bolus alba beachtenswerte Erfolge gezeitigt. Kallert (Berlin).

Falk, Die Bolus alba-Therapie bei Kälberdurchfällen. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 518.)

Die Behandlung von Durchfällen bei Kälbern und Kühen mit Bolus alba hatte sehr gute Ergebnisse. Kallert (Berlin).

Meyer, K. F., The etiology of „symptomatic anthrax“ in swine. „Specific gas-phlegmon of hogs. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 458.)

Bei Schweinen kommt eine Krankheit vor, die dem Rauschbrande des Rindviehs im Aussehen und den inneren Veränderungen gleicht. Diese Krankheit war aus Europa schon wiederholt beschrieben. Jetzt kam auch in Amerika eine kleine Seuche vor. Als Erreger der Krankheit wurde ebenso wie in Europa der Ghon-Sachssche Bazillus gefunden. Es handelt sich um einen Bazillus, der zu der Gruppe der Bazillen des malignen Ödems gehört. Die Krankheit ist also von dem Rauschbrande ursächlich verschieden, und es wird vorgeschlagen, sie als spezifische Gasphlegmone der Schweine zu bezeichnen. Es wird eine sehr eingehende Beschreibung des Bazillus gegeben und sein Verhalten bei der Züchtung und im Tierversuche sorgfältig geprüft. Untersuchungen über die Immunitätsproben sind noch im Gange. Es gibt bisher keinen Beweis, daß Schweine für Rauschbrand empfänglich sind. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Standfuß, Richard, Zur Schweinepestfrage, mit besonderer Berücksichtigung des Ferkeltyphus. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 16. 1914/15. S. 459.)

In dem Streite darüber, ob der Ferkeltyphus als besondere Krankheit oder lediglich als eine Form der Schweinepest aufzufassen sei, vertritt Verf. auf Grund zahlreicher praktischer Erfahrungen die Ansicht, daß der Ferkeltyphus sowohl ätiologisch als auch pathologisch-anatomisch deutlich von der Schweinepest zu unterscheiden sei. Der Ferkeltyphus werde ohne Beteiligung des filtrierbaren Virus durch einen biochemisch und agglutinatorisch scharf gekennzeichneten Bazillus aus der Coli-Typhusgruppe hervorgerufen. Auch klinisch und pathologisch-anatomisch sei die Unterscheidung des Ferkeltyphus von der Schweinepest nicht schwer, wie ein mitgeteilter typischer Fall besonders gut beweist. Die Ausführungen des Verf. richten sich besonders gegen Joest, der mehr aus theoretischen Erwägungen den Ferkeltyphus als selbständige Krankheit nicht gelten lassen will (s. die gleiche Zeitschr. Bd. 15. S. 427). — Die Frage, ob es selbständige seuchenhafte Erkrankungen gibt, welche durch Paratyphusbakterien verursacht werden, hält Verf. weder wissenschaftlich noch praktisch für genügend geklärt, um schon jetzt Bezeichnungen wie Paratyphus des Schweines, Parapest oder dergleichen festlegen zu können. Kallert (Berlin).

Healy, Daniel J. and Smith, Wallace V., Complement fixation in hog cholera. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 713.)

Verff. stellten aus zerkleinerten Mesenterialdrüsen hogcholera-kranker Schweine durch Digerieren mit Traubenzuckerbouillon bei 4° während 8 Tagen einen Extrakt her, den sie im Komplementbindungsversuch gegenüber dem Serum immuner Tiere prüften. Sie erhielten positive Komplementbindung, während diese mit normalem Serum negativ ausfiel.

Der Extrakt mußte aus vergrößerten, blutreichen, dunklen Drüsen hergestellt sein. Er verlor seine Wirksamkeit beim Aufbewahren allmählich. Durch Berliner Porzellanfilter ließ er sich ohne Einbuße an Wirksamkeit filtrieren, dagegen verlor er beim Passieren von Chamberland-F-Filtern seine Wirksamkeit.

Kurt Meyer (Berlin).

Schern, Kurt und Stange, Ch., Über Schweinepest und ihre Bekämpfung in Nordamerika. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 16. 1914/15. S. 27.)

Die durch mehrere Abbildungen und eine Reihe von Tabellen erläuterten Ausführungen enthalten Angaben über die praktischen Leistungen der Impfstoffe in Nordamerika, im besonderen über die Impfungen in infizierten und gesunden Herden und über die Werte, die durch die Impfung gegen Hogcholera im Staate Iowa erhalten werden können. Kallert (Berlin).

Schern, Kurt, Über die Bekämpfung der Schweinepest in Deutschland. (Ebenda. S. 139.)

Verf. macht auf Grund der in Nordamerika gesammelten Erfahrungen Vorschläge zur Bekämpfung der Schweinepest in Deutschland, in denen er die prophylaktische Serumimpfung und die Mitarbeit der in Frage kommenden Institute warm befürwortet.

Kallert (Berlin).

Settele, Mitteilungen über mit dem Serum gegen Schweinepest nach Hutyra und Koeves gelegentlich des Ausbruches der Schweinepest in der Schweinezucht- und Mastanstalt N. vollzogene Impfungen. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 777 u. 805.)

Die Impfung mit dem Serum gegen Schweinepest nach Hutyra und Koeves, die in einem Schweinebestand von 707 Stück nach Ausbruch der Schweinepest angewendet wurde, führte zu folgenden Ergebnissen:

1. Eine Heilwirkung kam dem Impfstoff auf Grund der gemachten Beobachtungen nicht zu. Im Gegenteil trat bei Impfung von schon erkrankten Tieren eine Verschlimmerung, stürmischer Verlauf und 80 bis 100 Proz. Notschlachtungen gegenüber 50 Proz. bei nicht geimpften Tieren ein.

2. Die Schutzwirkung hielt nur kurze Zeit an, wenn nicht die geimpften Tiere möglichst bald nach der Impfung durch Aufnahme von Virus sich aktiv immunisieren konnten.

3. Genaue umfangreiche Beobachtungen ergaben, daß sich geimpfte Tiere gegenüber den ungeimpft gebliebenen Kontrolltieren in unverseuchten und unverdächtigen Stallungen gleich entwickelten.

4. Es hat die Schutzimpfung Wert in großen Beständen, in denen möglichst unmittelbar nach den ersten Krankheitserscheinungen die noch vorhandenen Schweine der verseuchten Stallungen geimpft werden.

Kallert (Berlin).

Pfeiler, W., Warum versagt die Schutzimpfung gegen Schweinepest in der deutschen landwirtschaftlichen Praxis in den meisten Fällen? (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 277.)

Verf. schildert kurz zwei schon vor mehreren Jahren im pathologischen Institut der tierärztlichen Hochschule zu Berlin angestellte Versuche, die sich auf die Wirksamkeit der Serumschutzimpfung bei Schweinepest unter besonderen Umständen bezogen. In dem einen Versuch starben Tiere, als sie, in einem Seuchenstall sitzend, noch während der Inkubation mit Virusmaterial gefüttert wurden. Es war somit das Verhältnis der künstlichen Infektion bei in einem

Seuchenstall befindlichen serumgeschützten Tieren dadurch geschaffen worden, daß eine Fütterung mit Virusmaterial vorgenommen wurde. Der Serumschutz kann also bei einem Tier, das viel Virus aufnimmt, unter Umständen nicht ausreichen, um die starke Infektion zu paralyisieren, so daß es in einem schwer infizierten Stalle unmöglich sein kann, durch den Serumschutz die Infektion aufzuhalten. In dem zweiten Versuch erkrankten die Tiere, als die Fütterung mit Virusmaterial erheblich später vorgenommen wurde, nicht. Offenbar hatten sie sich, unter dem Schutze des Serums stehend, durch Aufnahme des im Stalle verstreuten Virus aktiv immunisiert. Kallert (Berlin).

Carini, A., Über die Hundekrankheit Nambi-uvu und ihren Parasiten, *Rangelia vitalii*. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 265.)

In Brasilien existiert eine schwere Infektionskrankheit der Hunde, im Volksmunde Nambi-uvu genannt, die durch Ikterus, durch Haut- und innere Blutungen charakterisiert ist und durch einen Parasiten aus der Familie der Piroplasmidae, *Rangelia vitalii*, erzeugt wird. Gildemeister (Posen).

Sanfelice, Francesco, Über die bei der Staupe vorkommenden Einschlußkörperchen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 495.)

Die Einschlüsse können außer im Zentralnervensystem, in den Lungen und der Bindehaut auch in anderen Organen der an Staupe zugrundegegangenen Hunde angetroffen werden. In bezug auf die Form unterscheidet man regelmäßige, rundliche oder ovale und unregelmäßige Einschlüsse von sehr verschiedener Gestalt; in bezug auf die Struktur kann man zwischen homogenen und Einschlüssen mit vakuolenartigen Innengebilden unterscheiden. Die Einschlüsse können nicht als Protozoen aufgefaßt werden, da sie nukleären oder cytoplasmatischen Ursprungs sind. Mittels Verimpfung des Staupevirus in Igel können Einschlüsse erzeugt werden. Die großen Formunterschiede, welche die Einschlüsse ganz unabhängig von ihrem Ursprung in den Geweben zeigen, sprechen gegen ihre parasitäre Natur. Gildemeister (Posen).

Jakob, H., Therapeutische, kasuistische und statistische Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere an der Reichstierarzneischule in Utrecht (Holland). Jahrgang 1912/13. (Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 18. 1915. S. 159.)

An parasitären und infektiösen Krankheiten kam in erster Linie Staupe, in zweiter Helminthiasis (*Ascariasis*, *Taeniasis*) vor, ferner ziemlich häufig *Acariasis* oder *Demodikosis*. Die therapeutischen

Maßnahmen bei der Staupe (361 Fälle) beschränkten sich neben hygienischen und diätetischen Vorschriften und einer meist symptomatischen Behandlung auf die Anwendung interner Desinfektionsmittel, die sich bei leichten und mittelschweren Fällen bewährten. Ein Versuch, einen schweren Fall von Staupekrämpfen durch intralumbale Gaben von Alypin zu behandeln, wird ausführlich geschildert.

An Würmern (126 Fälle) wurden hauptsächlich *Ascaris mystax*, *Taenia cucumerina* und *coenurus* beobachtet. Neben 117 mit Akariasis resp. Demodikosis behafteten Hunden kamen 32 Fälle von Phthiriasis und einige wenige (6) von Sarkoptesräude zur Behandlung. Bei den Katzen war *Scabies sarcoptica* häufig (27 Fälle).

Kallert (Berlin).

Beach, B. A., Lothe, H. and Halpin, J. G., An outbreak of roup and chicken-pox in which the high mortality was apparently caused by a secondary invader. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 554.)

Bericht über einen Ausbruch von Hühnercholera, bei dem eine Anzahl von Tieren an einer Sekundärinfektion zugrunde ging, die auf Bazillen der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie zurückzuführen war.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Doerr, R. und Pick, R., Untersuchungen über das Virus der Hühnerpest. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 476.)

Hühnerpestvirus in Form von erythrocytenfreiem Serum kranker Hühner verschwindet nach intravenöser Zufuhr aus der Blutbahn und den Organen natürlich immuner Tiere (Kaninchen, Meerschweinchen, Frösche) innerhalb 1—2 Stunden vollkommen. Hühnerpestvirus in Form von virulenten, gewaschenen Hühnererythrocyten hält sich in der gleichen Tierspezies länger als 24 Stunden.

Der Mechanismus der Vernichtung des Virus im natürlich immunen Tier konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden; vielleicht liegt eine kombinierte Serum-Leukocyten-Wirkung (Phagocytose) vor, da in einzelnen Reagenzglasversuchen eine Virulizidie dieser Faktoren zu beobachten war.

Junge Gänse lassen sich durch intravenöse Injektion virulenten Hühnerserums tödlich infizieren, alte Gänse nicht. Sowohl bei jungen wie bei alten Gänsen kommt es zu einer im Vergleich zum Huhne nicht hochgradigen Septikämie, die transitorisch ist und um den 5.—9. Tag abklingt. Die wirksam infizierte Gans kann zur Zeit des Exitus virusfreies Blut und virusfreie Organe besitzen, d. h. das Virus läßt sich durch Verimpfung solchen Materials auf normale Hühner nicht mehr nachweisen.

Intravenös injiziertes „Serum-Virus“ hält sich in Tauben ver-

3*

schieden lange, von Stunden angefangen bis zu 3 Tagen und darüber. Tauben können auf intravenösem Wege nicht tödlich infiziert werden.

Optochinum hydrochloricum und basicum, Salvarsan, Natrium salicylicum oder Kombinationen dieser Chemikalien beeinflussen den Infektionsprozeß beim Huhne nicht. Urotropin scheint in geringem Grade hemmend zu wirken.

Das Virus passiert zweifache Kollodiumhäute und wird durch 4- bis 7fache zurückgehalten; 3fache stehen an der Grenze der Permeabilität.

Kulturen des Virus im Kollodiumsäckchen, welche in die Peritonealhöhle normaler Hühner versenkt wurden, mißlangen. Das Virus hält sich im Kollodiumsack höchstens 6 Tage.

Das von den Verff. untersuchte Hühnerpestvirus war nicht kontagiös. Verfütterungen großer Virusmengen, Kontakt mit Hühnerpestkadavern (ungezieferfreien!) bewirkten keine Ansteckung.

Gildemeister (Posen).

Kraus, R. und Löwy, O., Über Hühnerpest. 3. Mitteilung: Über eine Varietät des Hühnerpestvirus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 343.)

Eine unter den auf dem Markte gekauften Gänsen aufgetretene Erkrankung bildete den Ausgangspunkt der Untersuchungen. Auf Grund der negativen bakteriologischen und protozoologischen Blut- und Organuntersuchungen der zugrundegegangenen Gänse handelte es sich wahrscheinlich um eine durch filtrierbares Virus hervorgerufene Infektionskrankheit. Als nach einigen Tagen ein in demselben Käfig befindlicher Fasan ebenfalls spontan starb, wurden die Versuche in der angedeuteten Richtung fortgesetzt und bestätigten die Annahme.

Als Ergebnis dieser Untersuchungen ist folgendes anzusehen:

Durch diese und die früheren Untersuchungen der Verff. über filtrierbares Virus ist nachgewiesen worden, daß es Varietäten, naheverwandte Arten des filtrierbaren Virus (Lyssa, Hühnerpest) geben dürfte.

Das Gehirn der subkutan infizierten jungen Gänse läßt sich über Kali causticum derart abschwächen, daß es als Vaccin für Hühner verwendet werden kann. Rückenmark der infizierten Hühner und älteren Gänse konnte in dieser Weise nicht abgeschwächt werden. Das originäre Hühnerpestvirus ist für alte Gänse von der Subkutis nicht infektiös. Das von den Verff. gefundene neue Virus infiziert auch alte Gänse von der Subkutis, zum Unterschied vom originären Virus, und ist als eine Abart des Hühnerpestvirus anzusehen. Das originäre Hühnerpestvirus, subkutan alten Gänsen injiziert, erzeugt Immunität gegen das neue Virus. Gänse, welche mit Hühnerpestvirus immunisiert sind, liefern ein pestizides Serum, welches imstande

ist, das neue Virus in vitro zu zerstören. Dieses Serum verleiht, Hühnern injiziert, Schutz gegen das neue und gegen das originäre Virus.
Gildemeister (Posen).

Ellermann, Untersuchungen über die übertragbare Hühnerleukose. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 794.)

Verf. konnte schon früher feststellen, daß eine Art Leukämie der Hühner durch ein filtrierbares Virus hervorgerufen wird.

Mit Hilfe dieser Infektion konnten alle klinischen Erscheinungsarten der Leukämie, sowohl die lymphatischen als auch die myeloischen, hervorgerufen werden.
Schmitz (Halle a. S.).

Tödliche Vergiftungen durch Aufnahme von mit Schimmel- und Befallungspilzen behaftetem Futter. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 206.)

Tödliche Futtervergiftungen. (Ebenda. S. 238.)

Schimmelpilzvergiftung durch verdorbene Cichorie. (Ebenda. S. 238.)

Futtervergiftungen durch verschimmeltes Häcksel- und Streustroh. (Ebenda. S. 267.)

Kasuistische Beiträge.

Kallert (Berlin).

Ströse, A., Bemerkungen zu den neuen Bestimmungen über die Handhabung der bakteriologischen Fleischbeschau. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. S. 1.)

Verf. bespricht an der Hand der neuen Bestimmungen über die Ausführung der bakteriologischen Fleischbeschau alle die Punkte, die bei Beurteilung des Ergebnisses der bakteriologischen Untersuchung für die Praxis der Fleischbeschau in Betracht kommen. Ein Endurteil über den Wert des Verfahrens, namentlich auch darüber, ob Vereinfachungen eintreten können, wird jedoch erst auf Grund mehrjähriger Erfahrung an einem großen Material zu gewinnen sein.

Poppe (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Abel, Rud., Bakteriologisches Taschenbuch. Die wichtigsten technischen Vorschriften zur bakteriologischen Laboratoriumstechnik. 19. Aufl. Würzburg, Kabitze, 1916. VI, 140 p. 8°. 2,50 M.

Watson, Malcolm, Rural sanitation in the tropics being notes and observations in the Malay Archipelago, Panama and other lands. London, Murray, 1915. 320 p. 8°. M. Fig.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Carnot, P. et Weill-Hallé, B., Culture en „tubes de sable“ pour le diagnostic rapide de la fièvre typhoïde et le dépistage des porteurs de germes. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 4. p. 148—150.)

Daumézou, G., La pomme de terre substratum et agent de dissémination du pneumobacille de Friedländer dans la nature et particulièrement dans les eaux. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 7. p. 285—286.)

Delbet, Pierre, La pyoculture. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 24. p. 755—758.)

Flu, P. C., De gistingproef van C. Eijkman ter opsporing van faecale verontreiniging van water. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Af. 6. p. 817—862.)

Krieger, A., Flasche mit durchlochttem Glasrand. (Chemiker-Ztg. Jg. 40. 1916. N. 36. p. 210.)

Krumwiede, Charles jr., Pratt, Josephine S. and McWilliams, Helen J., The use of brilliant green for the isolation of typhoid and paratyphoid bacilli from feces. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 1—13.)

Smith, G. H. and Cook, M. W., The mechanism of the Abderhalden reaction with bacterial substrates. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 14—19.)

Morphologie.

Belar, Karl, Protozoenstudien. 2. (Arch. f. Protistenk. Bd. 36. 1916. H. 3. p. 241—302. 9 Taf. u. 5 Fig.)

Caullery, M. et Mesnil, F., Sur la structure d'un Copépode parasite (*Xenocoeloma Brumpti* n. g. et n. sp.) et ses rapports avec son hôte (*Polycirrus arenivorus* Caull.). (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 23. p. 709—712. 1 Fig.)

Collin, B., A propos de *Chromidina elegans* (Foettinger). (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 12. p. 406—408.)

Jollos, V., Neuere Untersuchungen über die Darmparasiten des Menschen. Sammelref. (Arch. f. Protistenk. Bd. 36. 1916. H. 3. p. 364—371.)

Konsuloff, St., Untersuchungen über die Rotatorienparasiten. (Arch. f. Protistenk. Bd. 36. 1916. H. 3. p. 353—361. 9 Fig.)

Laveran, A., Sur les variétés acentrosomiques artificielles des Trypanosomes. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 17. p. 543—546.)

Pénau, Henri, Cytologie du *Bacillus verdunensis* Pénau n. sp. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 1. p. 7—10.)

v. Prowazek, S., Zur Morphologie und Biologie von *Colpidium colpoda*. (Arch. f. Protistenk. Bd. 36. 1915. H. 1. p. 72—80. 14 Fig.)

Thompson, William B., Sur une Tachinaire parasite à stade intracuticulaire. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1919. N. 2. p. 83—86. 2 Fig.)

Trinci, Giulio, *Orcheocystis lacertae*, nuovo Telosporidio (Aggregatario?) parassita del testicolo di *Lacerta*: fasi schizogoniche; nuclei polienergidi; duplicità cromatica nucleare. (Arch. f. Protistenk. Bd. 36. 1916. H. 3. p. 311—352. 1 Taf.)

Biologie.

Coupin, Henri, Sur la nutrition organique d'une Bactérie marine. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 4. p. 151—152.)

—, Sur la résistance à la salure des Bactéries marines. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 14. p. 443—445.)

- Coupin, Henri**, Sur le pouvoir fermentaire des bactéries marines. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 20. p. 597—600.)
- , De l'action morphogénique de la sursalure sur les Bactéries marines. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 18. p. 608—610.)
- Houlbert, C. et Galaine, C.**, Sur le chambrage des huîtres et sur l'infection possible des chambres par le fait d'une Annélide tubicole parasite de la coquille. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 162. 1916. N. 1. p. 54—56.)
- Levy, Fritz**, Über Kopulationsvorgänge bei Spirochaeta Obermeieri. (Arch. f. Protistenk. Bd. 36. 1916. H. 3. p. 362—363. 1 Fig.)
- Portier, P.**, Résistance aux agents chimiques de certaines races du *B. subtilis* provenant des insectes. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 13. p. 397—399.)
- Walker, E. W.**, A note on Widal's reaction with standardised agglutinable cultures. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 1. p. 17—19.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Colin, H.**, Stérilisation de l'eau par l'acide carbonique sous pression. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 21. p. 652—655.)
- Grijns, G.**, Bacteriologisch onderzoek van de Artesische putten en waterleidingen de Batavia. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Af. 6. p. 803—816.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Basset, J.**, Les conserves des armées en campagne. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 12. p. 375—378.)
- Bordas, F. et Bruère, S.**, Contribution à l'étude des phénomènes de la putréfaction. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 2. p. 34—36.)
- Piettre, Maurice**, Sur l'alimentation des armées en campagne. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 11. p. 355—358.)
- Trillat, A.**, Etude sur les poussières aqueuses microbiennes des locaux habités. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 4. p. 153—156.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

- Raphael, A. et Frasey, V.**, Toxine du vibron septique et antitoxine correspondante. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 12. p. 361—364.)

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Trypanosomenkrankheiten.

- Stühmer, A.**, Über lokale (primäre) Krankheitserscheinungen an der Stelle der Infektion bei der Nagana-Erkrankung des Kaninchens (Trypanosomenschanter). Ihre Bedeutung für die Beurteilung des Verlaufs der Kaninchen-trypanosomiasis. Übergang des primären in das sekundäre Krankheitsstadium (Rezidivstamm-bildung). (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. N. 4. p. 315—335.)

Leishmaniosen.

- Canaan, T.**, Die Jerichobeule. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 20. 1916. N. 5. p. 109—119. 2 Fig.)
- Laveran, A.**, Infections expérimentales de la souris par la *Leishmania tropica*; un cas d'infection par la voie digestive. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 162. 1916. N. 5. p. 187—190.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

- His und Jungmann**, Über eine neue periodische Fiebererkrankung (Febris Wolhynica). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 12. p. 322—324.)
- Michie, Henry C. and Parsons, Houston H.**, Rocky Mountains spotted (tick) fever. Report of an investigation in the Bitter Root Valley of Montana. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 7. p. 265—277.)
- Smith, M. M.**, Rocky mountain spotted fever treated with adrenal secretion. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 14. p. 568.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Aldershoff, H.**, Sneldiagnose bij pokken. (Milit.-geneesk. tft. Jg. 19. 1915. p. 148—150.)
- Kulper, J.**, Over het diagnosticeeren van pokken. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1916. N. 5. p. 386—389.)
- Siebert, W.**, Über Fleckfieber. Berlin, Fischer, 1916. 25 p. 8°. (= Berl. Klinik. Jg. 27. 1916. H. 318.) 0,60 M.

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Ball, Oskar**, Über das Verhalten der Cholerastanz im immunen Tierkörper. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. H. 4. p. 396—410.)
- Benzler, Jobst-Henrich**, Blutuntersuchung bei Cholera. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1916. H. 3. p. 219—236.)
- Carnot, P. et Weill-Hallé, B.**, De la dissémination du bacille typhique autour des malades atteints de fièvre typhoïde. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 11. p. 352—355.)
- Eggebrecht**, Mundtyphusbazillenträger. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 11. p. 401—402.)
- Feller, Malwin**, Untersuchungen an experimentell serumfest gemachten Typhusbazillen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. H. 4. p. 411—458.)
- Flu, P. C.**, De levensduur van cholera-vibrionen en de bodemtheorie der cholera asiatica. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Af. 6. p. 629—666.)
- , Epidemiologische studien over de cholera te Batavia 1909—1915. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Af. 6. p. 863—925.)
- Flusser, Emil**, Die Ruhr der Kinder in Russisch-Polen. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 13. p. 336—339.)
- Galambos, Arnold**, Über die Ernährung Typhuskranker. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 3. p. 82—86.)
- Hecht, Hugo**, Ein merkwürdiger Anfall nach Typhus-Vakzination. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. N. 24. p. 287—288.)
- Oesterlin, Ernst**, Erkrankungen an Paratyphus A in Galizien. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 9. p. 256—257.)
- Reiff, Theo**, Über die Kombination von Darmtuberkulose und Dysenterie. Diss. med. Bonn 1916. 8°.
- Sartory, A., Spillmann, L., Lasseur, Ph.**, Contribution à l'étude des états typhoïdes. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 7. p. 263—265.)
- Schöbl, Otto**, Experimental cholera-carriers. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 3. p. 307—314.)
- Secher, K.**, Enteritis bei Morbilli. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 10. p. 250—252. 1 Fig.)
- Tonney, F. O., Caldwell, F. C. and Griffin, P. J.**, The examination of the urine and feces of suspect typhoid-carriers with a report on elaterin catharsis. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 3. p. 239—246. 1 Fig.)

Vincent, H., Sur la toxine typhique et sur la production d'un sérum spécifique contre la fièvre typhoïde. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 8. p. 220—223.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

Bazy, P., Sur le tétanos tardif. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 164. 1916. N. 4. p. 178—181.)

Bentlin, Eine folgenschwere Hausinfektion mit hämolytischen Streptokokken. (Centralbl. f. Gynäkol. Jg. 40. 1916. N. 10. p. 193—200.)

Bérard, Léon et Lumière, Auguste, Sur le tétanos tardif. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 162. 1916. N. 8. p. 300—301.)

Chauveau, A., Phlegmon diffus de l'avant-bras suite d'une infection générale d'emblée, c'est-à-dire d'une bacillémie primitive. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 11. p. 292—297.)

Heidler, Hans H., Gefäßschuß und Gasbrand. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 9. p. 254—256.)

Policard, A., Desplas, B. et Phélp, A., Recherches biologiques sur les plaies de guerre. La flore microbienne et ses rapports avec l'évolution clinique et les caractères de la blessure. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 164. 1916. N. 4. p. 181—183.)

Sartory, A. et Spillmann, L., Sur la bactériologie de la gangrène gazeuse. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 5. p. 210—211.)

Weinberg, Recherches sur la gangrène gazeuse. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 10. p. 325—328.)

Wright, Almroth E., Wound infections and some new methods for the study of the various factors which come into consideration in their treatment. New York 1916. 96 p. 8°. 4 Taf. 5 M.

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

Beck, Oscar, Erbsyphilis und akustischer Ohrapparat. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 12. p. 305—308.)

Becker, Die Tuberkulose in Persien. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 5. p. 149—155.)

Boeck, C., Nochmals zur Kritik und zur Stellung des benignen Miliarlupoids. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1916. H. 5. p. 707—741. 9 Taf.)

Burke, Charles Bernard, Tuberculin as an aid in surgical tuberculosis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 25. p. 1049—1052.)

Dröge, Karl, Über den Einfluß der Tuberkulose auf die chemische Zusammensetzung des Tierkörpers. (Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 163. 1916. H. 4/6. p. 266—288. 2 Taf.)

Empting, Heinrich, Traumatische Lungentuberkulose. Diss. med. Bonn 1916. 8°.

Fuchs, H., Lues und Tuberculosis verrucosa cutis. Differentialdiagnostische Bemerkungen. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Orig. Bd. 121. 1916. H. 5. p. 955—961. 1 Taf.)

Herz, Max, Über Lues und Aorta. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 10. p. 292—294.)

Hillenberg, Zur Epidemiologie der Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 4. p. 97—104.)

Holeman, Charles J., Stigmata of tuberculosis. A study of certain anatomical defects, their origin and significance in relation to this disease. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 25. p. 1037—1040.)

Jolowicz, Ernst, Die Wassermannreaktion bei Angehörigen von Luetikern, insbesondere Paralytikern. (Neurol. Centralbl. Jg. 35. 1916. N. 4. p. 146—149.)

- Liebe, Georg**, Krieg und Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 4. p. 124—128; N. 6. p. 161—167.)
- Mayer, Arthur**, Tuberkulose und Krieg. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 7. p. 215—224.)
- Misch, Walter**, Über die Giftigkeit des Bluteserums von Luetikern für anaphylaktisierte Meerschweinchen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. H. 4. p. 380—386.)
- Roepke**, Tuberkulose und Schwangerschaft. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 29. 1916. N. 4. p. 85—94.)
- v. Bueck, Karl and Silvio**, A clinical study of nine hundred and sixty-five cases of pulmonary tuberculosis treated at the Winyah Sanatorium, Asheville, N. C., from 1911 to 1914. Asheville, Hackney & Moale Co., 1915. 27 p. 8°.
- Selter, Hugo**, Reinfektion und Immunität bei Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 10. p. 283—284.)
- Stern, Carl**, Neue Ergebnisse über Hauttuberkulose, Lupus und das Finklersche Heilverfahren. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 8/12. p. 226—239.)
- Stämpke, Carl**, Lupuskarzinom und Röntgenstrahlen. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 10. p. 226—232.)
- Ullrich, Leopold**, Zytologische Befunde bei Gonorrhöikern, insbesondere unter dem Einflusse des Arthigons. Diss. med. Heidelberg 1916. 8°.
- Virchow, Hans**, Ein phthisischer Thorax nach Form. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 51. p. 1298—1301. 4 Fig.)
- Vortisch-van Vloten, H.**, Die Aussätzigen in China. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 20. 1916. N. 6. p. 141—147.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.
- Klausner, E.**, Über unspezifische Komplementbindungsreaktion. 1. Bei Tuberkuliden. 2. Nach Gehirutraumen. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 8. p. 169—175.)
- v. Korczynski, L. B.**, Statistisches über Diphtherie. Leipzig, Koenig, 1916. 8°. 12 p. 1 M.
- Lewkowicz, Ksawery**, Über die Behandlung der epidemischen Genickstarre mit epizerebralen und intrakameralen Seruminjektionen (Schluß). (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 8. p. 229—233.)
- Mühlens**, Der Wert der Dicken-Tropfenmethode für die Recurrensdiagnose. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 20. 1916. N. 5. p. 119—122. 2 Fig.)
- Nammack, Charles Halpin**, The bacteriology of the recent grip epidemic. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 9. p. 368—370.)
- Schwenke, Johanna**, Über Meningitis cerebrospinalis epidemica mit hämorrhagischen Hautausschlägen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 11. p. 318—320.)
- Well, Richard and Torrey, John C.**, Immunological studies in pneumonia. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 1. p. 1—14.)
- Werner, H.**, Über rekurrendes Fieber (Rekurrens?) mit Fünftagefieber, Fünftagefieber, aus dem Osten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 11. p. 402.)

Pellagra, Beri-beri.

- Tizzoni, G.**, Sur la nature infectieuse de la pellagre. Résultats de recherches faites en Italie et en Bessarabie. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 12. p. 398—400.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Brandweiner**, Quecksilber- und Salvarsandermatitis? (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 10. p. 290—292.)

- Nathan, Ernst**, Über einen Fall von hyperkeratonischem Exanthem bei Gonorrhoe und Lues. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Orig. Bd. 121. 1916. H. 5. p. 906—917.)
- Opdyke, Ralph**, Frontal and maxillary sinusitis and sequelae, due to styphlococcus pyogenes albus. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 1. p. 18—20.)
- Scheltema, M. W.**, Een achtstal gevallen van Erythema infectiosum. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1916. 1. Helft. N. 5. p. 380—386.)

Nervensystem.

- Edel, Max und Plotrowski, Al.**, Beitrag zur Verwertung der Wassermannschen Reaktion bei progressiver Paralyse. (Neurol. Centralbl. Jg. 35. 1916. N. 5. p. 188—195.)
- Umech, G.**, Ein Fall von Meningitis typhosa. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 13. p. 334—336.)
- Weißenfels, Gerhard**, Heine-Medinsche Krankheit und Trauma. Diss. med. Greifswald 1915. 8°.

Sinnesorgane.

- Alexander, Gustav**, Die Syphilis des Gehörorganes. Wien, Hölder, 1915. VIII, 257 p. 8°. (aus: Handb. d. Geschlechtskrankh.) 6,20 M.
- Bock, Emil**, Tuberculosis iridis mit Immunkörper (I-K) Dr. Karl Spengler geheilt. (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jg. 39. 1915. p. 115—119.)
- Germán, Tibor**, Durch Meningococcus hervorgerufene eitrige Mittelohrentzündung. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jg. 50. 1916. H. 1/2. p. 57—61.)
- Irons, Ernest E., Brown, E. V. L. and Nadler, W. H.**, The localization of Streptococci in the eye. A study of experimental iridocyclitis in rabbits. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 3. p. 315—334. 7 Fig.)
- Urbantschitsch, Ernst**, Über typhöse und posttyphöse Mastoiditis. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jg. 50. 1916. H. 1/2. p. 1—57.)

Atmungsorgane.

- Cohnen, Theo**, Seltene Komplikation einer diphtherischen Tracheal- und Larynxstenose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 11. p. 323.)
- Winslow, C. E. A. and Hubbard, L. W.**, Epidemiology and symptomatology of an outbreak of septic sore-throat in Westchester County, New York. (Journ. of exper. med. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 106—117.)

Verdauungsorgane.

- Uhlenhuth und Fromme**, Zur Ätiologie der sog. Weilschen Krankheit (ansteckende Gelbsucht). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 11. p. 269—273. 4 Fig.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Moench, G. L.**, Zur Tuberkulose der Ovarialtumoren. (Gynäkol. Rundsch. Jg. 10. 1916. H. 5/6. p. 73—83.)
- Praetorius, G.**, Über chronische Cystitis. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 12. p. 312—313.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Hosemann**, Infolge Granatverletzung geheilter Gehirncoccus. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 12. p. 308—309. 1 Fig.)
- Kirby-Smith, J. L.**, Ausgedehnte Creeping-Eruption. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 11. p. 241—244. 2 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.**Rotz.**

- Bongert, J.**, Die Bedeutung der Malleinaugenprobe als diagnostisches Hilfsmittel bei der Bekämpfung der Rotzkrankheit. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 27. 1916. H. 5/6. p. 177—233.)
- Fröhner, F.**, Der Rotz als Hauptmangel. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 27. 1916. H. 5/6. p. 234—242.)
- Liebetanz, Erwin**, Ein Weg zur Rotzheilung. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 22. 1916. N. 1. p. 1—2.)
- Pfeller, W.**, Bemerkungen zu dem Aufsätze von Prof. Jos. Schnürer, Wien: „Zur Frage der Selbstausheilung des Rotzes und der Rotzbekämpfung durch Immunisierung“ in No. 35 d lfd. Jahrg. dieser Wochenschrift. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 49. p. 577—581.)

Maul- und Klauenseuche.

- Das Natrium arsenilikum und seine Verwendung bei Maul- und Klauenseuche als Heil- und immunisierendes Medikament. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 21. 1915. N. 22. p. 205—206.)
- Krücke, A.**, Ein Vorschlag zur Behandlung der Maul- und Klauenseuche und zur Auffindung ihres Erregers. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 21. 1915. N. 24. p. 221—222.)

Milzbrand.

- Elworthy, Reginald R.**, An outbreak of anthrax conveyed by infected shaving brushes. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 1. p. 20—23.)

Rotlauf.

- Train**, Über Komplikationen im Anschluß an die Rotlaufimpfung und allerlei über letztere. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 21. 1915. N. 33. p. 293—295.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen u. a.).

- Hahn, Peter**, Beitrag zur Aktinomykose der Lunge und deren operativer Behandlung. (Med. Blätter. Jg. 37. 1915. N. 15. p. 171—176; N. 16. p. 183—187; N. 17. p. 195—197.)
- Scheuer, Oskar**, Primäre Aktinomykose nach einer Zahnextraktion. (Ergebn. d. ges. Zahnheilk. Bd. 5. 1916. H. 1. p. 35—40.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

- Healy, Daniel J. and Gott, Edwin J.**, A filterable organism isolated from the tissues of cholera hogs. (Journ. of exper. med. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 124—128. 1 Taf.)
- Kyes, Preston**, The natural resistance of the pigeon to the Pneumococcus. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 3. p. 277—292. 1 Taf.)
- Rüther**, Schweinepest und Spirochäten. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 21. 1915. N. 31. p. 277—278.)

Tuberkulose.

- Reschke, Otto**, Ein Fall von stark ausgedehnter Organtuberkulose beim Schaf. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 21. 1915. N. 21. p. 197—198.)

Entozootische Krankheiten.
(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Kolmer, John A., Trist, Mary E. and Heist, Complement fixation in intestinal parasitism of dogs. (Journ. of exper. med. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 88—105.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Cazin et Krongold, S., Sur l'emploi méthodique des antiseptiques, basé sur l'examen bactériologique du pus, dans le traitement des plaies infectées. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 162. 1916. N. 2. p. 89—91.)

Ehret, G. A., Vaccine therapy. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 8. p. 328—330.)

Henkel, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Nachtrag. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 11. p. 385—386.)

Kolmer, John A. and Trist, Mary E., Studies in non-specific complement fixation. 1. Non-specific complement fixation by normal rabbit serum. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 20—26.)

—, **Trist, Mary E. and Heist, George D.,** Studies in non-specific complement fixation. 2. Non-specific complement fixation by normal dog serum. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 27—31.)

—, Studies in non-specific complement fixation. 4. The relation of serum lipoids and proteins to non-specific complement fixation with normal rabbit and dog sera. (Journ. of exper. med. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 46—63.)

— and **Pearce, Richard M.,** Studies in non-specific complement fixation. 3. The influence of splenectomy and anesthetics on the non-specific complement fixation sometimes shown by normal rabbit and dog sera. (Journ. of exper. med. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 32—45.)

— and **Trist, Mary E.,** Studies in non-specific complement fixation. 5. The effect of heat on normal rabbit and dog sera in relation to antilytic and non-specific complement-fixation reactions. (Journ. of exper. med. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 64—87.)

Küster, Die Prophylaxe der Kriegsseuchen. (Schmidts Jahrb. d. in- u. ausl. ges. Med. Bd. 322. 1915. p. 193—203.)

Levine, Max, The sanitary control of swimming pools. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 3. p. 293—306.)

Schürmann, W., Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Halle im Jahre 1915. (Hyg. Rundsch. Jg. 26. 1916. N. 5. p. 129—142.)

Sormani, B. P., Eine neue Erklärung des Neisser- und Wechsberg'schen Phänomens vermittels des „Phänomens der spezifischen Sprödigkeit“. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. H. 1. p. 336—354.)

Stassano, H., De la stérilisation des cultures ou des émulsions microbiennes par la chaleur, sous couche mince. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 25. p. 820—822.)

Wagner, Gerhard, Zur Verhütung von Laboratoriumsinfektionen. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 13. p. 333—334. 1 Fig.)

Desinfektion.

Billon-Daguerre, Sur un mode de soutirage des liquides en lames minces, dans le cas de stérilisation par les rayons ultraviolets. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 1. p. 18—20. 4 Fig.)

- Bordas, F.**, Nouveau dispositif pour la désinfection des effets d'habillement. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 2. p. 80—82.)
- , Assainissement des cantonnements et des champs de bataille. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 24. p. 779—780.)
- et **Buère, S.**, Contribution à l'étude des phénomènes de la putréfaction. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1916. N. 25. p. 847—849.)
- Christian, E.**, Euskol und die wilden Tiere. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 21. 1916. N. 25. p. 229—231. 6 Fig.)
- Crouzel, Ed.**, Du traitement des plaies récentes par un liquide iodé expansible. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 1. p. 11—13.)
- Dakin, Henry D.**, Sur certaines substances chlorées antiseptiques propres au traitement des plaies. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 6. p. 150—153.)
- Dunbar, W. P.**, Neue Methoden der Abwasserreinigung. Die Abwasserbehandlung der Stadt Straßburg i. E. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 39. 1916. N. 6. p. 69—76.)
- Hercher, Friedrich**, Zuckerbehandlung eiternder und verunreinigter Wunden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 9. p. 333.)
- Knoll**, Praktische Anwendung von Dolaform. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 21. 1915. N. 19. p. 181—183.)
- Kutscher, Fr.**, Prüfung des Vondranschen Entseuchungsapparates. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 9. p. 337—338.)
- Roubaud, E.**, Production et autodestruction par le fumier de cheval des mouches domestiques. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 11. p. 325—327.)
- , Destruction des mouches et désinfection des cadavres dans la zone des combats. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 21. p. 692—694.)
- Treatment of septic wounds in war. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 9. p. 373—374.)
- v. Wild, C.**, Für die offene Wundbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 9. p. 333—334.)
- Wolf**, Die Improvisation von Dampf-Desinfektionsapparaten. Eine Zusammenstellung der angegebenen Methoden. Dresden, Dtschr Verlag f. Volkswohlf. 1916. 31 p. 8°. —, 50 M.

Syphilis.

- Almkvist, Johan**, Über Quecksilberinjektionen bei Kindern und Säuglingen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1916. H. 5. p. 895—905. 1 Taf.)
- Bruhns, C.**, Die Heranziehung der Wassermanschen Reaktion, Spinalpunktion und Kutanreaktion für die Behandlung der Spätsyphilis. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 11. p. 281—284.)
- Kraus, Alfred**, Beitrag zur Luestherapie im Felde. (Der Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 7. p. 138.)
- Neumayer, Viktor L. und Marianne**, Drei Jahre amtlicher Syphilistilgung mit Salvarsan. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1916. H. 5. p. 820—894.)
- Renault, A., Fournier, L. et Guénot, L.**, Cinq cent cinquante cas de syphilis traités par un composé organique d'arsenic, de bromure d'argent et d'antimonyle. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 22. p. 685—687.)

Tuberculose.

- Andrews, John B.**, Health insurance and the prevention of tuberculosis. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 9. p. 370—372.)
- Fischel, Karl**, Die Tuberculosebekämpfung in Österreich nach dem Kriege. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 11. p. 398—403.)
- Helm**, Das Deutsche Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberculose im Jahre 1914/1915. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 5. p. 129—135.)

- Just, August**, Über das Friedmannsche Heil- und Schutzmittel gegen Tuberkulose. Diss. med. Heidelberg 1916. 8°.
- Kayserling, A.**, Die Fürsorge für die vom Militär entlassenen Lungenkranken im Rahmen der Kriegsbeschädigtenfürsorge. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 5. p. 145—148.)
- Landouzy, Bourgeois et Brisac**, La guerre et l'assistance aux blessés de la tuberculose. (Rev. scientifique. Année 54. 1916. N. 4. p. 97—109.)
- Langstein**, Vorbeugende Maßregeln gegen die Tuberkulose im Säuglingsalter. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 4. p. 105—112.)
- Laqueur, A.**, Wasseranwendungen bei Lungenkranken. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 7. p. 208—214.)
- Maier, J.**, Tuberkulosebekämpfung durch Lebensversicherungsgesellschaften. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 6. p. 185—186.)
- Petruschky**, Tuberkulosebekämpfung und perkutane Behandlung. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 23. 1916. N. 11. p. 137—143.)
- , Tuberkulosebekämpfung und perkutane Behandlung (Schluß). (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 23. 1916. N. 12. p. 150—156.)
- Roepke**, Die Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 4. p. 118—123.)
- Seiffert, O.**, Die Tuberkulose des Spielalters und ihre Bekämpfung. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 6. p. 168—175.)
- Sprungmann, E.**, Die Walderholungsstätten und Waldschule zu Elberfeld. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 6. p. 176—184.)
- Strauß, Arthur**, Die Behandlung des Lupus mit Kupferlecithinverbindungen (Lecetyl). (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 7. p. 193—207.)
- v. Szily, A.**, Über das Verhalten der Entzündungsgrenze des Alttuberkulins bei Reizübertragungsversuchen mittels Krotonöls von Auge zu Auge. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. H. 4. p. 387—395.)
- Wölbling**, Die Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 5. p. 136—144.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Beekman, Marcus**, Experimental study of the effect of emetinized blood on the typhoid bacillus. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 7. p. 284.)
- Berg, F.**, Beitrag zur Behandlung der Diphtherie. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 12. p. 309—311.)
- Daniels, C. W. and Newham, H. B.**, Treatment of trypanosomiasis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 2. p. 102.)
- ten Doesschate, G. en Kraft, J. E. L.**, Over de behandeling van ophthalmia gonorrhoeica door middel van diathermie. (Milit.-geneesk. tft. Jg. 19. 1915. p. 151—155.)
- Dubarry, J. P.**, Document sur la vaccination antityphoïde par la voie gastro-intestinale. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 160. 1915. N. 21. p. 690—692.)
- Engleson, Hugo**, Über die Behandlung der Gonorrhoe bei Frauen. (Dermatol. Ztschr. Bd. 62. 1916. N. 9. p. 193—203.)
- Fellchenfeld, W.**, Optochin-Amaurose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 11. p. 320.)
- Gaetgens, W. und Becker, E.**, Beiträge zur Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1916. H. 3. p. 207—218.)
- Graham, Robert and Himmelberger, L. R.**, The value of virulent salt solution in the production of antihog-cholera serum by the intravenous method. (Journ. of exper. med. Vol. 18. 1916. N. 1. p. 118—123.)
- Halbey**, Zur Therapie des Lungenbrandes durch Trockendiät (Durstkur). (Therapeut. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 12. p. 663—670.)

- Kolmer, John A. and Smith, Allen J.**, The bactericidal and protozoacidal activity of emetin hydrochlorid in vitro. (*Journ. of infect. dis.* Vol. 18. 1916. N. 3. p. 247—265.)
- , The bactericidal and protozoacidal activity of emetin hydrochlorid in vivo. (*Journ. of infect. dis.* Vol. 18. 1916. N. 3. p. 266—276.)
- Kraus, R.**, Eine neue Behandlungsmethode des Keuchhustens. (*Dtsche med. Wochenschr.* Jg. 42. 1916. N. 10. p. 281—283.)
- Lüdke, Hermann**, Die spezifische Behandlung des Abdominaltyphus. (*Beitr. z. Klinik d. Infektionskr.* Bd. 4. 1916. H. 3. p. 237—257.)
- Luthlen, Friedrich**, Zur Kenntnis der Wirkung der Vakzine. (*Wien. klin. Wochenschr.* Jg. 29. 1916. N. 9. p. 253—254.)
- Müller, Rudolf und Weiß, Artur**, Fieberbehandlung gonorrhöischer Komplikationen. (*Wien. klin. Wochenschr.* Jg. 29. 1916. N. 9. p. 249—253.)
- Naegeli, Oskar**, Die endolumbale Salvarsantherapie bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. (*Therapeut. Monatsh.* Jg. 29. 1915. H. 12. p. 645—652.)
- Neustadt, Robert und Marcovici, Eugen**, Über Behandlung des Typhus abdominalis mit Typhin. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 63. 1916. N. 11. p. 381—382.)
- Peiper**, Die Behandlung der bedrohlichen Symptome des Keuchhustens. (*Dtsche med. Wochenschr.* Jg. 42. 1916. N. 10. p. 277—278.)
- Prüssian**, Über eine mit Neosalvarsan behandelte Recurrens-Epidemie. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 63. 1916. N. 10. p. 344—348.)
- Ratner**, Ein hygienisch-talmudisches Hausmittel wieder zu Ehren gebracht (Knoblauch). (*Hyg. Rundsch.* Jg. 26. 1916. N. 6. p. 165—166.)
- Robinson, Beverley**, Newer practical points in the treatment of typhoid fever. (*Med. Record.* Vol. 89. 1916. N. 8. p. 311—313.)
- Ross, Ronald**, A lecture on the treatment of dysentery. (*Lancet* 1916. Vol. 1. N. 1. p. 1—7.)
- Seiffert, G. und Niedleek, O.**, Schutzimpfung gegen Ruhr. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 63. 1916. N. 9. p. 329—331.)
- The emetine treatment of dysentery. (*Med. Record.* Vol. 89. 1916. N. 9. p. 373.)
- The Edinburgh antiseptic Eusol. (*Lancet* 1916. Vol. 1. N. 1. p. 32.)
- Tizzoni, G. et Perrucci, P.**, Détermination de la valeur immunisante et curative du sérum antitétanique. (*Compt. rend. Acad. Sc. T.* 160. 1915. N. 25. p. 845—847.)
- Unna, P. G.**, Cignolin als Heilmittel der Psoriasis. (*Dermatol. Wochenschr.* Bd. 62. 1916. N. 7; N. 8. p. 175—183.)
- Vincent, H.**, Sur la vaccination expérimentale contre le vibrion du choléra par le vaccin stérilisé par l'éther. (*Compt. rend. Acad. Sc. T.* 160. 1915. N. 12. p. 378—380.)
- Wick**, Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Einspritzung von Kollargol ins Blut. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 63. 1916. N. 10. p. 350.)
- Wortmann, C., Hackradt, A. und Quirin, M.**, Über eine kombinierte Pyramidon-Bädertherapie bei Unterleibstyphus. (*Therapeut. Monatsh.* Jg. 29. 1915. H. 12. p. 652—663.)

(G.C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 3/4.

Ausgegeben am 22. August 1916.

Immunitätsforschung.

Landsteiner, K., Serotherapie der Seuchen. — Vorträge über Epidemiologie. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2159.)

Zusammenfassender Vortrag über die aktive und passive Immunisierung. W. Gaeltgens (Hamburg).

Ehrlich, P. und Sachs, H., Impfstoffe und Heilsera. (Therapeut. Monatsh. Bd. 29. 1915. S. 24.)

Kurze Übersicht über die praktisch in Betracht kommenden Impfstoffe und Heilsera mit gleichzeitiger Betonung der spezifischen Prophylaxe und Therapie der Kriegsseuchen.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Blumenthal, Georg, Die Serum- und Vaccinetherapie. (Hyg. Rundschau. 1914. S. 1001 u. 1034.)

Sammelreferat aus dem Jahre 1913.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Mark, Jakob, Zur Frage der Immunkörperbehandlung. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 1146.)

Klinisches.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Friedemann, Ulrich, Über Opsonine und Vaccinetherapie. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 481.)

Die Grundlage für die heutige Vaccinebehandlung bildet die Wrightsche Lehre, obwohl sie nicht mehr in allen Einzelheiten haltbar ist. Es braucht deshalb heutzutage auch nicht mehr der opsonische Index allein ausschlaggebend zu sein für die Einführung des Vaccins, sondern das ganze Verhalten des Körpers wird berücksichtigt. Um das Richtige in jedem Falle zu treffen, ist große Erfahrung und Geschick notwendig. Tatsächlich sind bei einer Reihe von Erkrankungen mit der Vaccinebehandlung gute Erfolge erzielt, so namentlich bei verschiedenen chronischen Leiden, wie Furunkulose, Nebenhoden- und Gelenkentzündungen bei Tripper, Colierkrankungen der Harnwege, Mischerkrankungen bei der Lungentuberkulose und anderen. Über die Erfolge bei akuten Infektionen, wie bei der Sepsis, sind die Meinungen noch geteilt. Im großen und ganzen

Erste Abt. Ref. Bd. 65.

No. 3/4.

4

besteht aber der bestimmte Eindruck, daß es sich um ein Behandlungsverfahren handelt, das auf sicherer Grundlage ruht und darum mit fortschreitender Erfahrung auch noch eine weitere Steigerung seiner Leistungsfähigkeit erhoffen läßt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Marxer, A., Technik der Impfstoffe und Heilsera. 319 S. Braunschweig (Friedr. Vieweg u. Sohn) 1915. Pr. geh. 8 M., geb. 9 M.

Verf. hat in dem vorliegenden Buche in geschickter und überaus zweckmäßiger Weise das Wesentliche über die Technik der Impfstoffe und Heilsera zusammengestellt. Dadurch daß der Stoff alphabetisch geordnet ist, ist eine schnelle Orientierung ermöglicht. In der Einleitung ist in Kürze soweit auf das Theoretische der Immunitätslehre eingegangen, als zum Verständnis des Hauptteiles nötig ist. Der Anhang enthält in gedrängter Form eine Zusammenfassung über die Überempfindlichkeit. Das handliche Buch des Verf. darf einer freundlichen Aufnahme sicher sein. Gildemeister (Posen).

Stone, William, A note on the preparation of bacterial vaccines. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1011.)

Es wird empfohlen, zur Herstellung von Vaccinen die Bakterien gründlich zu waschen, um störende Wirkungen von seiten anderer Eiweißstoffe auszuschließen, die als Ausscheidungsstoffe der Bakterien oder als Bestandteile des Nährbodens den gewöhnlichen Vaccinen beigemischt sein können. Diese gewaschenen Vaccinen enthalten nur die zelligen Bestandteile, die für die Immunisierung notwendig sind, und eignen sich viel besser für die Einspritzung in die Blutbahn.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Fitsch, C. P., A review of the principal methods used to standardize bacterins (bacterial vaccines). (Ibid. Vol. 65. 1915. p. 893.)

Die verschiedenen Arten, bakterielle Vaccinen zu prüfen, werden beschrieben. Die Verfahren unter Benutzung der Blutkörperchenzählkammer weisen die besten Ergebnisse auf. Mit anderen Verfahren findet man zahlenmäßige Abweichungen um 5—15%. Sehr schnelles Arbeiten ist ermöglicht durch vergleichsweise Benutzung einer feinen Aufschwemmung von Bariumchlorid, das sog. Nephelometerverfahren; aber dieses Verfahren ermöglicht nur eine annähernde Genauigkeit.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hirschfeld, Ludwig, Vererbungsprobleme in der Immunitätsforschung. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 1457.)

Antrittsvorlesung, zu kurzem Referat nicht geeignet.

Gildemeister (Posen).

Hamburger, Der Einfluß der Immunitätsforschung auf die Lehre von der Arteigenheit, der Verdauung und der Assimilation. (Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 423.)

Die näher im Original nachzulesenden Ausführungen heben die große Bedeutung der Immunitätsforschung für den Ausbau und die Erforschung der Gesetze von der Arteinheit, der Giftigkeit artfremden Eiweißes, von dem Wesen der Verdauung und Assimilation hervor. Diese Gesetze sind einzig und allein durch die Immunitätsforschung auf eine feste Basis gestellt worden und lassen sich unter gar keinen Umständen aus den Forschungsergebnissen chemischer Untersuchungen ableiten.

W. Gaetgens (Hamburg).

Mulon, P. et Porak, R., Du rôle de la corticale surrénale dans l'immunité. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 273.)

Die Nebennierenrinde der Kaninchen gibt bei Immunisierungsvorgängen verschiedenster Art Cholesterine an das Blut ab.

Gildemeister (Posen).

Lippmann, Studien über die Steigerung der Resistenz und des Antikörpergehaltes durch Knochenmarksreizmittel: Thorium X, Arsenikalien usw. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therapie. Bd. 16. 1914. S. 124.)

Wie allen anderen Knochenreizen wohnt auch dem Thorium X die Fähigkeit inne, außer der Erythro- und Leukopoese auch die Antikörperproduktion zu steigern.

Thorium X vermag die Agglutininproduktion, die im Absinken begriffen ist, ohne neue Antigenzufuhr energisch zu steigern.

Thorium X und Salvarsan vermögen in der „Reizdosis“ Mäuse vor einer vielfach tödlichen Pneumokokkeninfektion zu retten.

Einen Einfluß auf die Ambozeptorenproduktion haben die Knochenmarksreize nicht, so daß für diese Antikörper eine anderweitige Entstehung in Frage gezogen werden kann.

Eine Provokation der Wassermannschen Reaktion bei negativ reagierenden Luetikern durch Thorium X ist nicht möglich. Die Provokation durch Salvarsan ist auf die Auflösung von Spirochäten und dadurch erzielte neue Antigenzufuhr zurückzuführen.

Neben den spezifischen Schutzstoffen vermag auch die aktive wie passive Steigerung der unspezifischen Schutzstoffe Infektionen wirksam zu bekämpfen.

Gildemeister (Posen).

4*

Toenniessen, E., Über die Agglutination der Kapselbazillen. Untersuchungen über die Bedeutung der einzelnen Bestandteile der Bakterienzelle für die Agglutininerzeugung und für den Vorgang der Agglutination. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 329.)

Die Untersuchungen des Verf., die sich hauptsächlich mit der Frage beschäftigen, welche Bedeutung die Variabilität der Kapselbazillen (Friedländerscher Pneumoniebazillus) für die Agglutininerzeugung und für die Agglutinierbarkeit besitzt, führten zu folgenden Ergebnissen. Die einzelnen Bestandteile der Kapselbakterien besitzen eine verschiedene Bedeutung als Agglutinogene. Die Schleimhülle erwies sich als wirkungslos. Zwischen Ektoplasma und Endoplasma ergaben sich deutliche Unterschiede. Dies deckt sich mit den Befunden de Rossis, der bei einem als *Bacillus subtilis* Ehrenberg bezeichneten Mikroorganismus eine verschiedene Agglutinogenwirkung des Bakterienkörpers und der Geißeln sowohl unter sich als auch im Vergleich zum gesamten Bakterienleib nachwies. Die Bakterienmembran bzw. in ihr enthaltene Stoffe sind also bei der Erzeugung wirksamer Agglutinine von Bedeutung, nicht nur das Endoplasma kommt hierfür in Betracht. Die für die Ausflockung der Bakterien maßgebende Reaktion findet wahrscheinlich in den äußeren Schichten der Bakterien statt. Je näher an der Oberfläche der Bakterien eine Bindung von Agglutinin und Agglutinogen eintritt, desto wirksamer ist das Agglutinin und desto besser agglutinierbar das Bakterium. So erklärt sich die schlechte Agglutinabilität des mit breiten Kapseln versehenen Typus, die mittlere Agglutinabilität der Fluktuante und die hohe Agglutinabilität der Mutante.

Gildemeister (Posen).

Toenniessen, Erich, Über die Bedeutung der Virulenz und morphologischer Bestandteile der Bakterien für die Immunisierung und über die immunisierende Wirkung autolyseierter Kulturen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 262.)

Zu den Versuchen wurde ein Stamm des Friedländer-Bazillus benutzt sowie zwei Varianten (Fluktuante und Mutante) dieses Stammes, die jederzeit und rasch aus dem Stamm zu gewinnen sind. Der Stamm (= Typus) ist hochvirulent und besteht grob morphologisch aus breiter Schleimhülle, breitem Ektoplasma und breitem Endoplasma. Die Fluktuante ist fast avirulent; sie besitzt breites Endoplasma und breites Ektoplasma, keine Schleimhülle. Die Mutante ist ebenfalls fast avirulent; sie besitzt ein schmales Endoplasma und nur Spuren sichtbaren Ektoplasmas, keine Schleimhülle.

Diese drei Antigene hatten folgende Schutzwirkung gegen eine

Infektion mit dem virulenten Typus. Frische, 24 Stunden alte, abgetötete Agarkulturen des Typus und der Fluktuante bewirkten bei Mäusen und Meerschweinchen einen deutlichen, ungefähr gleich starken Schutz, die Mutante dagegen nur sehr geringen. Daraus folgt, daß beim Friedländer-Bazillus die Schleimhülle keine nachweisbare Bedeutung als immunisierendes Antigen besitzt; auch der Virulenzgrad kommt für den Immunisierungserfolg nicht in Betracht. Von großer Bedeutung für die Immunisierung sind dagegen im Ektoplasma enthaltene Substanzen. Das Endoplasma allein, bzw. mit nur Spuren von Ektoplasma verleiht nur sehr geringen Schutz. Die Resultate der passiven Immunisierung ergaben ebenfalls, daß die Schleimhülle als Antigen nicht in Betracht kommt, daß dagegen das Ektoplasma von großer Bedeutung ist, während das Endoplasma allein nur wenig wirkt. Diese Befunde decken sich mit den früheren Versuchen des Verf. über die agglutininerzeugende Wirkung der Bestandteile der Kapselbazillen.

Eine wesentlich stärkere aktive Immunität läßt sich bei den empfänglichen Tieren durch Injektion autolyserter Kulturen erzielen; dies zeigte sich bei sämtlichen Antigenen, doch war der Typus weit aus am stärksten wirksam. Dagegen hatten Immunsera von Kaninchen, die durch autolyserter Kulturen gewonnen waren, keine stärkere Schutzwirkung als die durch frische Kulturen des Typus und der Fluktuante gewonnenen Sera. Diese Unterschiede in der immunisierenden Wirkung der frischen und autolyserter Kulturen bei empfänglichen und resistenten Tieren erklärt Verf. durch die Beziehungen zwischen Virulenz und Antigenwirkung der Bakterien.

Gildemeister (Posen).

Kreis, H., Beitrag zur Honiguntersuchung nach der Präzipitinmethode. (Mitt. a. d. Gebiete d. Lebensmitteluntersuchung u. Hyg. v. Schweizer Gesundheitsamte. Bd. 6. 1915. S. 53.)

Die von Thöni ausgearbeitete Methode von Langer zur Beurteilung des Bienenhonigs und seiner Verfälschungen mittels biologischer Eiweißdifferenzierung hat Aufnahme in das schweizerische Lebensmittelbuch gefunden. Nach dessen Vorschrift ist die Präzipitinreaktion stets auszuführen, wenn ein Honig als verfälscht beanstandet werden soll. Der Verf. hat das Verfahren an einer großen Zahl sicher reiner Honige, an Kunstprodukten und verdächtigen Honigen geprüft und kommt zu dem Schluß, daß das Präzipitinverfahren zur Untersuchung von Honig nach Thöni bei richtiger Ausführung zuverlässige Resultate, die, wenn sie bei der Beurteilung mit dem erforderlichen kritischen Verständnis und in Verbindung mit anderen Untersuchungsergebnissen verwertet werden, in den meisten Fällen eine klare Antwort darauf geben, ob ein Honig verfälscht, überhitzt

oder verdorben sei. Die Frage, ob das Verfahren auch zum Nachweis der Zuckerfütterung (Zuckerfütterungshonige enthalten wesentlich weniger Organeweiß als Trachthonige) geeignet sei, erscheint dem Verf. noch der weiteren Nachprüfung zu bedürfen, da das bis jetzt in dieser Richtung bekannt gewordene Material, wenn es auch recht vielversprechend ist, doch in Anbetracht seiner Spärlichkeit zu einem abschließenden Urteil kaum hinreichend sein dürfte.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Sachs, H., Über den Einfluß der Milch und ihrer Antikörper auf die Wirkung hämolytischer Toxine. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 764.)

Rohe Milch vermag im Gegensatz zur gekochten die hämolytische Fähigkeit des Cobragiftes und des Arachnolysins aufzuheben. Diese antilytische Wirkung zeigt sich jedoch nur bei Benutzung von Rinderblut, wird statt dessen Kaninchenblut benutzt, so fehlt sie. Verf. erklärt das daraus, daß die Avidität des Kaninchenblutes zum Arachnolysin erheblich stärker ist als diejenige des Rinderblutes. Durch Milchimmunsierung gewonnene Laktosera sind imstande, selbst in sehr geringer Menge die Hämolyse durch Arachnolysin aufzuheben. Wurden aber die Tiere nicht mit roher, sondern mit gekochter Milch immunisiert, so erhielt das gewonnene Serum diese Eigenschaft nicht. Ferner konnte festgestellt werden, daß die Laktosera nur bei Rinderblut, nicht aber bei Kaninchenblut hemmend wirkten.

Ließ man das Arachnolysin mit roher Milch digerieren, so wurde seine für Mäuse bei intravenöser Injektion stark toxische Wirkung aufgehoben, nicht aber bei Digerieren mit gekochter Milch.

Schmitz (Halle a. S.).

Hirschfeld, L. und Klinger, R., Zur Frage der Cobragiftinaktivierung des Serums. (Biochem. Zeitschr. Bd. 70. 1915. S. 398.)

Während die hämolytische und ebenso die cytozymzerstörende Wirkung des Cobragiftes, die beide durch seinen Lipasegehalt bedingt sind, verhältnismäßig thermoresistent sind, zeigt die Komponente des Giftes, die das Komplement des Serums zerstört, eine sehr ausgesprochene Hitzeempfindlichkeit und wird ferner schon bei kurzer Einwirkung stark verdünnter Salzsäure zum Schwinden gebracht.

Die Komplementinaktivierung durch Cobragift zeigt dagegen Analogien mit anderen Komplementinaktivierungsprozessen. Solche Prozesse sind die Inaktivierung durch Bakteriensuspensionen, Inulin, Agar. Sie alle bleiben aus in hypertonischem Milieu (2proz. NaCl), ferner in Citratlösung, d. h. im ionenfreien oder -armen Medium, also unter Bedingungen, die die Stabilität der Serumglobuline erhöhen.

Diese Tatsache spricht dafür, daß auch das Cobragift zu den globulin-fällenden Eingriffen gestellt werden muß.

Diese Übereinstimmung erstreckt sich auch auf den feineren Mechanismus der Komplementzerstörung. Bei allen jenen Prozessen kann der Komplementschwund sowohl durch Mittelstück wie durch Endstück und selbst durch thermoinaktiviertes Serum ausgeglichen werden, was Sachs und Ritz zur Annahme einer thermostabilen „dritten Komponente“ des Komplements veranlaßt hat.

Offen bleibt zunächst noch die Frage, ob es sich bei dieser „Zerstörung der dritten Komponente“ um chemische Umsetzungen oder physikalische Prozesse handelt. Verff. haben nun gefunden, daß auch die Komplementinaktivierung im salzarmen Milieu in die gleiche Kategorie gehört. Hierbei kann aber nur eine durch den Salz-mangel bedingte Veränderung des physikalischen Zustandes der Serumkolloide in Frage kommen. Auch diese Tatsache spricht also dafür, daß die Komplementinaktivierung durch Cobragift auf einer Zustandsänderung der Globuline beruht.

Verff. glauben, daß mit diesem Ergebnis die Hypothese einer dritten Komponente des Komplements etwas an Wahrscheinlichkeit verloren hat. Trotz der von Sachs und seinen Mitarbeitern zugunsten dieser Hypothese vorgebrachten Argumente möchten Verff. vorläufig von der Annahme eines besonderen Mechanismus zur Erklärung der genannten Serumveränderung absehen und sie auf bestimmte physikalische Vorgänge an den Kolloiden, speziell an den Globulinen zurückführen, bei denen die Albumine vermutlich regulierend eingreifen.

Kurt Meyer (Berlin).

Arthus, Maurice, Venin-antivenin. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 269.)

Nach den Versuchen des Verf. wird das Crotalusgift durch Zusatz des entsprechenden Antiserums nicht zerstört; es wird durch das Antiserum nur die Wirkung des Giftes aufgehoben. Es liegen also dieselben Verhältnisse wie beim Bakterientoxin und Antitoxin vor.

Gildemeister (Posen).

Duhot, E., La réaction d'activation du venin de cobra au cours des affections rénales. (Ibid. p. 358.)

Nach Calmette, Massol und Buton wird Cobragift, das an sich keine Hämolyse gewaschener roter Pferdeblutkörperchen bewirkt, durch Zusatz mancher Sera im inaktivierten Zustande befähigt, diese Hämolyse herbeizuführen. Die Versuche des Verf. ergaben nun, daß insbesondere die Sera von Nierenkranken aktivierend auf das Cobragift wirken.

Gildemeister (Posen).

Kirchheim, L. und Reinicke, H., Experimentelle Untersuchungen über das Wesen des normalen und immunisatorischen Serumantitrypsins. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 77. 1914. S. 412.)

Die Untersuchungen der Verff. erstreckten sich auf die Frage, ob bei der Pankreatin- bzw. Trypsinvergiftung tatsächlich eine Schutzwirkung des normalen Serums nachweisbar ist, und auf die Frage nach der Existenz von Immunantitrypsinen.

Das Antitrypsin bewirkt im Tierkörper nicht den Schutz gegen die Trypsinvergiftung, auf den man aus der Fermenthemmung *in vitro* schließen könnte. Hinsichtlich der Fermentabsättigung im Tierkörper walten nicht die einfachen Bedingungen wie im Reagenzglas ob, wo mit steigender Fermentmenge die Serumhemmung abnimmt. Die Abnahme der Hemmung ist vielmehr unabhängig von der injizierten Trypsinmenge, von der Schwere der Vergiftung und von ihrer Zeitdauer. Mit Rücksicht auf die Beobachtung, daß auch nach Witte-Peptoninjektion regelmäßig ein Abfallen des antitrypsischen Titers eintritt, betrachten die Verff. sogar die Antifermentabsättigung im Tier, mindestens zum Teil, als einen unspezifischen Vorgang.

Die Immunisierungsversuche mit Trypsin zur Lösung der Frage, ob es ein immunisatorisches Antitrypsin gibt, zeigten, daß eine echte Antikörperbildung nicht zustandekommt. Allerdings stellt sich eine Erhöhung des antitryptischen Titers ein, doch ist sie nach einer einmaligen Injektion und nach 4 Tagen bereits ebenso stark, wie nach einer 4 Wochen lang fortgesetzten Immunisierung. Sie weist keine Artspezifität auf und läßt sich auch durch Einführung eines nicht fermentativ wirkenden Körpers hervorbringen. Mit dieser Titersteigerung geht zwar eine nachweisliche Erhöhung der Resistenz gegenüber dem Trypsin Hand in Hand, doch erstreckt sich diese Resistenz auch auf das Witte-Pepton. Die Trypsinimmunität gehört demnach nicht in den Rahmen der immunisatorischen Vorgänge im landläufigen Sinne, sondern ist unter jene unspezifischen Resistenzerscheinungen einzureihen, wie sie nach Überstehen des anaphylaktischen Shocks, nach einer Vergiftung mit artfremdem Serum, mit Witte-Pepton und anderen Eiweißspaltprodukten bereits festgestellt und beschrieben sind. W. Gaegtens (Hamburg).

Hektoen, Ludvig and Curtis, Arthur R., The effect on antibody production of the removal of various organs. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 409.)

Bei Hunden hat die Entfernung von Magen, Dünndarm oder Schilddrüse keinen starken Einfluß auf die Antikörperbildung gegen Rattenblutkörperchen. Entfernung des Pankreas bewirkte eine Ver-

minderung der gebildeten Antikörper. Ebenso wirkte die Entfernung der Milz. Die Bildung der Antikörper scheint in den sogenannten blutbildenden Organen vor sich zu gehen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hektoen, Ludvig, The influence of the X-ray on the production of antibodies. (Ibid. p. 414.)

Bestrahlung von weißen Ratten mit X-Strahlen hat nur dann hemmenden Einfluß auf die Bildung von Antikörpern gegen Hammelblutkörperchen, wenn die Bestrahlung schon einige Tage vor der Einspritzung der Hammelblutkörperchen begonnen wurde. Die Ergebnisse sprechen dafür, daß die Antikörper in Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark gebildet werden, da diese Gewebe am meisten unter der Bestrahlung leiden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Boerner, Jr. Fred, Natural hemolysins in normal horse serum. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 497.)

200 Sera von unbehandelten Pferden enthielten in 1,5 Proz. ein kräftiges Hämolyisin gegen Hammelblutkörperchen. Pferdeserum ist ganz allgemein imstande, rote Blutkörperchen von Hunden ohne Zusatz von Komplement zu lösen. Es ließen sich keine Hämolysine nachweisen gegen rote Blutkörperchen von Rind, Meerschweinchen, Ziege, Katze, Maus, Kaninchen, Huhn und Mensch.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rivas, D., Crossed hemolysis between the gray and white rat. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 21.)

Die gegen Erythrocyten von weißen Ratten (*Albino mus norvegicus*) immunisierten Kaninchen liefern ein spezifisches, hämolytisches Serum, das auf die roten Blutkörperchen sowohl von weißen wie von grauen Ratten kräftig einwirkt. Die gleiche Erscheinung wird beobachtet, wenn Kaninchen gegen Erythrocyten von grauen Ratten (*Mus norvegicus*) immunisiert werden. Verf. schließt daraus auf die sehr nahe Verwandtschaft der beiden Tierarten. Der Umstand ferner, daß dieses die Rattenblutkörperchen kräftig hämolytische Serum gegenüber den Erythrocyten von Kaninchen oder Meerschweinchen wirkungslos bleibt, spricht für die Verschiedenheit dieser Nagetiere von den grauen und weißen Ratten.

Baerthlein (Würzburg).

Coca, Arthur F., A rapid and efficient method of producing hemolytic amboceptor against sheep corpuscles. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 361.)

Um schnell ein brauchbares Hämolysin für Hammelblutkörperchen zu gewinnen, wird empfohlen, mehreren Kaninchen zwei Einspritzungen von 1—2 ccm gewaschenen Hammelblutkörperchen in Abstand von 5 Tagen in die Blutbahn zu machen und 5 Tage nach der letzten Einspritzung die Tiere zu entbluten. Mindestens eins der Tiere gibt nach dieser Zeit ein brauchbares und haltbares Hämolysin.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Madsen, Thorvald et Watabiki, Tomomitsu, Recherches sur la thermolabilité des compléments. (Acad. Royal. de Science de Danemark. 1915. p. 125.)

Die Inaktivierung des Schweine-, Pferde- und Meerschweinchenkomplements folgt innerhalb der Temperaturen von $-14-56^{\circ}$ ungefähr dem Gesetze einer monomolekularen Reaktion. Nur zum Schlusse verläuft die Reaktion etwas langsamer, besonders bei niederen Temperaturen.

Die Inaktivierungsgeschwindigkeit steigt von $45-56^{\circ}$ entsprechend dem van 't Hoff-Arrheniusschen Gesetz. Der Temperaturkoeffizient schwankt dabei zwischen 60 000 und 110 000.

Unterhalb 37° zeigen die Reaktionsgeschwindigkeiten starke Abweichungen vom van 't Hoff-Arrheniusschen Gesetz, indem selbst bei -14° schon innerhalb 2 Minuten eine völlige Inaktivierung eintritt. Vielleicht spielen hierbei sekundäre Prozesse, das Auftreten hemmender Substanzen, eine Rolle.

Die isolierten Komponenten des Komplements, Mittel- und Endstück, zeigen die gleichen Gesetzmäßigkeiten wie das Gesamtkomplement.

Kurt Meyer (Berlin).

Madsen, Thorvald et Watabiki, Tomomitsu, Sur la thermolabilité des ambocepteurs. (Ibid. p. 161.)

Die Thermoaktivierung der Hammelblutambozeptoren im normalen Schweineserum und in Kaninchenimmunseren entspricht im Temperaturintervall $60-80^{\circ}$ im allgemeinen dem Verlauf einer monomolekularen Reaktion. Die Beziehungen zwischen Temperatur und Reaktionsgeschwindigkeit folgen im ganzen dem van 't Hoff-Arrheniusschen Gesetz. Der Temperaturkoeffizient schwankt dabei in den weiten Grenzen von 16 000—106 000. Kurt Meyer (Berlin).

Müller, Otto, Über den Einfluß der Temperatur auf die spezifische Komplementbindung. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 306.)

Die spezifische Komplementbindung ist in der Kälte im allgemeinen intensiver als in der Wärme: es genügen geringere Antigenmengen, um die gleiche Menge Komplement zu binden, und bei hin-

reichend geringen Antigenmengen reichen kleinere Antiserummengen zur Komplementbindung aus. Allerdings kann andererseits bei größeren Antigenmengen die Komplementbindung in der Wärme überwiegen, doch kommt auch hierin nur die stärkere Reaktion in der Kälte zum Ausdruck, indem nämlich die Komplementbindung hemmende Wirkung des Antigenüberschusses in verstärktem Maße zur Geltung gelangt.

Auch bei kurzfristigem Digerieren von Antigen, Antiserum und Komplement ist die Komplementbindung in der Wärme stärker. Es läßt sich dies so erklären, daß die Antigen-Antikörperreaktion durch die Wärme begünstigt wird, während nur die eigentlich antikomplementäre Wirkung des Gemisches in der Kälte verstärkt wird. Es würden dann auch Ungleichheiten der Versuchsergebnisse dadurch eine Erklärung finden, daß der nachweisbare Grad der Komplementbindung durch die Resultate zweier durch Temperaturverschiebung verschiedenartig beeinflusster Reaktionen bestimmt wird. In diesem Sinne war nach vorherigem isolierten Digerieren von Antigen und Antiserum häufig schon bei kurzem Intervall zwischen Komplement- und Blutzusatz ein Überwiegen der Komplementbindung in der Kälte wahrzunehmen.

Kurt Meyer (Berlin).

Much, H. und Adam, Über Beziehungen zwischen Eiweiß- und Lipoidantikörpern und über humorale und zelluläre Reaktionsweise. (Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 1.)

Die Frage, ob es überhaupt Lipoidantikörper gibt, ließ sich zunächst nur in verneinendem Sinne beantworten. Niemals gelang es, durch Vorbehandlung von Tieren mit verschiedenen Organlipoiden Fettantikörper zu erzeugen, die sich durch die Komplementbindung oder die Flockungsreaktion hätten nachweisen lassen. Weitere Versuche zeigten, daß daran der Gehalt der Extrakte an wasserlöslichen Abbauprodukten schuld war. Dagegen ergab sich ein fundamentaler Unterschied zwischen dem Nachweis humoraler und zellulärer Reaktionsweise, wenn die Prüfung mittels der Intrakutanreaktion erfolgte. Es trat eine Reaktion gegen Fettlipoid auf, und zwar so spezifisch auf die Vorbehandlung eingestellt, daß nur die Tiere, die wirklich mit Fettlipoid vorbehandelt waren, gegen Fettlipoid reagierten. Schließlich ließ sich zeigen, daß es doch gelingt, wirkliche komplementbindende Antikörper mittels Fett- oder Lipoidbehandlung zu erzeugen, wenn ein Lipoid zur Vorbehandlung benutzt wird, das keine Ninhydrinreaktion gibt.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Gans, Oscar, Über die Wirkung alkohol- und ätherlöslicher Pflanzenauszüge auf Bakterien. (Ebenda. S. 111.)

Die alkohol- und ätherlöslichen Auszüge aus Pflanzenteilen (Stachelbeeren, Zwiebeln und Knoblauchzwiebeln) üben auf die verschiedensten Bakterienarten eine bakterizide Wirkung aus. Der wirksame Stoff ist in den einzelnen Pflanzen in sehr verschiedener Menge enthalten; die Art seiner Darstellung weist darauf hin, daß es sich wahrscheinlich um einen lipoidhaltigen Körper handeln wird. Sowohl das primäre Alkohol- als auch Ätherextrakt ergibt ein viel weniger wirksames Präparat, als die Verarbeitung beider zusammen. Die Präparate, die aus tierischen Organen durch Extraktion gewonnen waren, zeigten keine bakterizide Wirkung, sondern beförderten vielmehr das Wachstum der Testbakterien.

W. Gaetgens (Hamburg).

Bittrolf, R., Über die Einwirkung von Bakterienfiltraten auf konserviertes Gewebe. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 60. 1915. S. 337.)

Zu den Versuchen wurden Filtrate von *Pyocyaneus*, *Proteus vulgaris*, *Staphyl. pyog. aureus*, *Prodigiosus*, *Pneumokokken*, *Streptokokken*, *Bact. coli commune*, *Diphtheriebazillen* und *Tuberkelbazillen* verwendet. Die Organe, die frisch getöteten Meerschweinchen entstammten, wurden gekocht oder in 10proz. Formol fixiert.

Die grobe Struktur der Organe erfuhr durch die Filtrate keine Veränderung, doch waren mikroskopisch deutliche Schädigungen nachweisbar. Sie betrafen vor allem die Kerne der Zellen in der Leber und Niere, weniger die der Herzmuskulatur und der weißen Blutkörperchen, fast gar nicht die des Bindegewebes. Es zeigten sich also die Gewebsbestandteile am empfindlichsten, die auch beim Absterben innerhalb des lebenden Körpers oder bei der postmortalen Autolyse am frühesten Schädigungen erkennen lassen. Dabei verhielten sich die einzelnen Filtrate verschieden. Die stärksten Schädigungen verursachten Filtrate von *Proteus vulgaris*, schwächer wirkten die von *Prodigiosus* und *Pyocyaneus*, am geringsten die der *Staphylokokken* und des *Bact. coli*. Gewebsschädigungen wurden also vor allem von Filtraten solcher Bakterien, die Gelatine verflüssigen, verursacht. Von den Filtraten wird nur das durch Kochen fixierte Eiweiß angegriffen. Durch Erhitzen auf 100° werden die wirksamen Filtrate inaktiviert.

A. Ghon (Prag).

Reich, H. W., Über den Einfluß des Alkoholgenusses auf Bakterizidie, Phagocytose und Resistenz der Erythrocyten beim Menschen. (Arch. f. Hyg. Bd. 84. 1915. S. 337.)

Verf. faßt das Ergebnis seiner Untersuchungen folgendermaßen zusammen:

1. Die Phagocytose der Tuberkelbazillen durch menschliche Leukocyten im menschlichen Serum zeigte kein regelmäßiges Verhältnis zum Alkoholverbrauche der Versuchspersonen.

2. Die bakterizide Wirkung von normalem menschlichen Blutserum auf Typhusbazillen wurde im Durchschnitte bei den Enthalt-samen und bei den nicht regelmäßig geistige Getränke genießenden Personen kräftiger gefunden als bei regelmäßig große Mengen von Alkohol Verzehrenden.

3. Die Phagocytose der Typhusbazillen durch menschliche Leukocyten in normalem Menschenserum erfolgte im Durchschnitte ausgiebiger bei jenen Personen, welche nie oder nicht regelmäßig Alkohol genießen, als bei den Alkoholikern.

4. Die Widerstandsfähigkeit der menschlichen Erythrocyten gegen hypotonische Kochsalzlösung zeigte sich ein Durchschnitt um so geringer, je ausgiebiger die Lieferer dieser Erythrocyten Alkohol genossen.

5. Im einzelnen wurden bei jeder der geprüften Reaktionen beste wie schlechteste Befunde in allen Gruppen der Alkoholverbraucher erhoben, der Alkoholverbrauch übt keinen beherrschenden Einfluß aus.

6. Die Frage, ob schon ein mäßiger regelmäßiger Alkoholgenuß die untersuchten Reaktionen zu beeinflussen vermag, läßt sich bei der Kleinheit und Ungleichmäßigkeit des Beobachtungsmaterials des Verf. nicht deutlich beantworten. Gildemeister (Posen).

Starke, Siegfried, Plasmastudien I. (Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 61.)

Die verschiedenartige Wirkung der humoralen und leukocytären Bakteriozidine läßt sich nicht nur im bakteriziden Plattenverfahren veranschaulichen, sondern auch noch durch andere Reaktionen, z. B. mittels der Opsoninreaktion. Die bakteriziden Plasmastoffe können abgesättigt werden, und zwar werden wahrscheinlich für die einzelnen Bakterienarten nur spezifische bakterizide Stoffe abgesättigt. Lebende und abgetötete Bakterien sättigen die Plasmastoffe nicht in gleicher Weise ab. Plasma wird durch Chloroform verändert, indem neben einer vorübergehenden Gallertbildung eine Ausfällung von Plasmasubstanzen eintritt, die zum größten Teil aus Fibrinogen besteht, während die bakterizide Wirkung dadurch nicht beeinträchtigt wird. Durch Chloroformzusatz (1:100) kann Plasma längere Zeit steril und in seiner bakteriziden Fähigkeit wirksam erhalten werden.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Hannes, Berthold, Plasmastudien II. (Ebenda. S. 81.)

Von den Bestandteilen des zerlegten normalen Pferde- und Menschenplasmas tötet die Fibrinogenportion Typhusbazillen und

Streptokokken ab, während Plasmafibrinogen nur die Typhusbakterien abtötet. Der mit dem Fibrinogen fallende bakterizide Körper ist thermostabil, der im Plasmafibrinogen enthaltene bakterizide Körper ist thermolabil beim Pferd und thermostabil beim Menschen.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Walton, Albert J., The artificial production in mammalian plasma of substances inhibitory to the growth of cells. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 194.)

Kaninchen erhielten Emulsionen von Kaninchenhoden und -leber wiederholt intraperitoneal injiziert. Ihr Blutplasma wurde fortlaufend auf seine Fähigkeit, als Kulturmedium für die gleichen Zellemlusionen zu dienen, geprüft.

Die Injektionen hatten die Ausbildung einer Immunität zur Folge, so daß die Kulturen sich in dem Plasma der vorbehandelten Tiere nicht oder schlechter als im Plasma normaler Tiere entwickelten. Die Immunität war nur von kurzer Dauer und ging bald in eine Antiimmunität über, d. h. das Plasma wirkte wachstumsbegünstigend.

Die Immunität war nicht spezifisch, insofern das Plasma der gegen Hodenzellen immunisierten Tiere auch die Entwicklung der Leberzellen hemmte. Andererseits verliefen die Immunitätskurven gegen Leber- und Hodenzellen nicht parallel, so daß beide Immunitäten sich unabhängig voneinander zu entwickeln scheinen.

Kurt Meyer (Berlin).

Lippmann, Studien an aleukocytären Tieren: I. Zur Analyse der Wirkungsweise antibakterieller Sera und chemotherapeutischer Mittel. II. Beitrag zur Kenntnis der natürlichen Immunität (Resistenz) gegen Rotlauf. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. S. 107.)

I. Intravenöse Injektion eines bakteriotropen Pneumokokkenserums vermag bei normalen Tieren das Übertreten der Pneumokokken in die Blutbahn zu verhindern; bei durch Thorium leukocytenfrei gemachten Tieren tritt binnen spätestens 8 Stunden die Bakteriämie auf. Das Serum vermag also nur bei Gegenwart von Leukocyten die Pneumokokkensepsis zu verhindern.

Choleraserum zeigt bei leukocytenfreien, aber komplementbesitzenden Tieren dieselbe bakteriolytische Wirkung im Pfeifferschen Versuch wie bei Normaltieren. Für die Bakteriolyse sind also die Leukocyten nicht von prinzipieller Bedeutung.

Naganatrypanosomen werden bei leukocytenfreien Mäusen durch Salvarsan ebenso restlos vernichtet wie bei Normaltieren. Das Salvarsan ist demnach ein echtes Chemotherapeutikum, das keiner Beihilfe durch Leukocyten bedarf.

Im Gegensatz dazu vermag Äthylhydrokuprein im Thoriumtier die Bakteriämie nicht zu verhüten. Es bedarf also der Mitwirkung des Organismus. Ob die Leukocyten als Transportmittel für das Äthylhydrokuprein dienen oder ob sie aus ihm erst eine wirksame Verbindung darstellen, oder welche Rolle sie sonst spielen, läßt sich nicht entscheiden.

Morgenroths Angaben über das Vorhandensein einer pneumokokkenimmunen Mäuserasse, die sich durch gelbliche Hautfarbe auszeichnet, konnten bestätigt werden.

II. Bei 3 von 4 mit Schweinerotlauf infizierten Meerschweinchen, die leukocytenfrei gemacht waren, waren bakteriologisch keine Schweinerotlaufbazillen nachweisbar, während 4 Normalmeerschweinchen an Rotlaufsepsis starben.

Diese „Heilung“ im bakteriologischen Sinne ist wohl auf das Freiwerden bakterizider Stoffe (Leukine) aus den aufgelösten Leukocyten zu beziehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Cary, William E., The fate of foreign erythrocytes introduced into the blood stream of the rabbit. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 432.)

Artfremde Blutkörperchen, die dem Kaninchen eingespritzt sind, werden sehr bald in Milz und Leber durch die Tätigkeit der Phagocyten zerstört. Diese Zellen sind wahrscheinlich auch an der Bildung der Antikörper beteiligt, so daß man erwarten darf, die Antikörper in der Milz und der Leber in besonderer Stärke anzutreffen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Dold, Die Leukocyten anlockende Wirkung von art- und körpereigenen Sekreten und Gewebssäften. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 117. 1915. S. 205.)

Alle art- und körpereigenen Organanszüge, z. B. von Muskeln, Lunge, Leber usw., desgleichen die Sekrete der verschiedenen Drüsen, besitzen starke leukocytenanlockende Wirkung.

Aus dieser Beobachtung erklärt Verf. die sterile traumatische Entzündung. Die Anlockung der Leukocyten geschieht hier durch die leukotaktisch wirkenden Gewebssäfte.

Die Verdauungsleukocytose erklärt sich durch den vermehrten Lymphstrom, die Hungerhypoleukocytose durch den verminderten.

Bei der Tumorkachexie erklärt sich die Leukocytose durch die leukotaktisch wirkenden Zerfallsprodukte des Tumors.

Schmitz (Halle a. S.).

Dold, Hermann, Eine einfache Methode zur Gewinnung von Leukocyten. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 548.)

Verf. konnte feststellen, daß die Injektion von sterilem, destilliertem Wasser in die Gelenke bzw. in die Brust- und Bauchhöhle lebhaftere Ansammlung von Leukocyten bewirkt, die für experimentelle Zwecke verwendbar sind.

Gildemeister (Posen).

Loew, Oskar, Über Atomumlagerungen bei physiologischen Vorgängen. (Arch. f. Hyg. Bd. 84. 1915. S. 215.)

Es ist bekannt, daß die in bestimmter Richtung ausgeübte Aktivität gewisser physiologisch wichtiger Stoffe durch geringfügige Eingriffe verschwinden kann, d. h. ein aktiver Stoff inaktiviert wird. Auch der umgekehrte Fall ist mehrfach beobachtet worden, daß nämlich ein inaktivierter Körper wieder aktiviert werden kann. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Erklärungen hierfür auf rein chemischem Gebiet gesucht werden müssen. Die nähere Natur dieser Umlagerungen ist indessen noch in keinem Falle aufgeklärt worden. Verf. hat nun nach bekannten chemischen Analogien gesucht, die eine der drei folgenden Bedingungen erfüllen: 1. leicht stattfindende Veränderungen bzw. Umlagerungen, welche ebenso leicht wieder rückgängig gemacht werden können; 2. leicht stattfindende Veränderungen bzw. Umlagerungen, welche nur unter speziellen, oft schwierigen Bedingungen rückgängig gemacht werden können; 3. solche Veränderungen durch Umlagerung, welche leicht vor sich gehen, deren Rückverwandlung jedoch ganz unmöglich ist. Jede dieser Gruppen vermochte er mit zahlreichen Beispielen zu belegen. Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Verf. ist der Ansicht, daß das Studium der chemischen Labilität für die Physiologie von größter Bedeutung ist, und hofft, daß weitere Fortschritte der theoretischen Chemie auch die Prinzipien der Immunität mehr beleuchten werden, als bis jetzt der Fall war.

Gildemeister (Posen).

Kisch, B. und Remertz, O., Kapillarimetrische Untersuchungen am Serum und Liquor cerebrospinalis des Menschen. (Intern. Zeitschr. f. Biol. Bd. 1. 1914. S. 354.)

Die Oberflächenspannung normalen, klaren, nicht rötlich gefärbten Serums stellt einen konstanten Wert dar. Erwärmen (50—60° Inaktivieren) erniedrigt die Oberflächenspannung. Alter und Geschlecht sowie Erkrankung an Lues, funktionellen Psychosen u. a., Gravidität haben keinen Einfluß auf die Oberflächenspannung. Dagegen zeigt das fötale Blut eine bedeutende Tensionerniedrigung. Analoges gilt für die Cerebrospinalflüssigkeit, deren Normalwert höher ist als der des Blutes. Näheres im Original.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Traube, J., Physikalisch-chemische Untersuchungen von Blutseris. (Intern. Zeitschr. f. Biol. Bd. 1. 1914. S. 389.)

Für eine Anzahl von Tier- und Menschenseris wurden die Reibungskonstante, die Oberflächenspannung, die Alkalität und die Menge der kapillaraktiven Säuren bestimmt. Wegen der Methodik der Untersuchungen wird auf das Original verwiesen. Es seien nur einige Resultate wiedergegeben. Das Blutserum des Menschen verhält sich wie eine alkalische Flüssigkeit (entsprechend 0,05—0,06 Normal-Kalilauge). Es besitzt amphotere Eigenschaften. Von allen Säugetierarten hatte das komplementreiche Meerschweinchenserum die geringste Reibung, die kleinste Alkalität und den kleinsten Gehalt an kapillaraktiven Säuren. Die Alkalität des Blutserums stieg in der Reihenfolge: Frosch, Säugetier, Vogel. Die Feststellung der Reibungskonstante der Oberflächenspannung menschlicher Sera leistet mitunter wertvolle Dienste für die Diagnose. Die Reibungskonstante ist erhöht in Fällen von Herz- und Gefäßerkrankungen, beim Übergang von Galle in Blut, vermindert bei Anämie. Die Alkalität des menschlichen Serums ist bei allen kachektischen Zuständen infolge des Ersatzes der CO_2 durch Zerfallsäuren des Eiweißes vermindert, so bei Karzinom, perniziöser Anämie, Pneumonie, schwerer Tuberkulose. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Günther, E., Über die Reduktionskraft der Gewebe bei den allgemeinen und lokalen Infektionsprozessen. (Arbeit. auf dem Gebiete d. pathol. Anat. u. Bakt. a. d. pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. 9. 1914. S. 316.)

Bei experimentell erzeugter, foudroyant verlaufender Septikämie (Hühnercholera-Infektion) ist bei letalem Ausgang in der letzten Zeit der Krankheit das Reduktionsvermögen der Körperzellen, gemessen am Gehirn, gegenüber Methylenblaulösungen herabgesetzt. Hieraus läßt sich mit Wahrscheinlichkeit auch auf eine Herabsetzung der Oxydationen schließen.

Bei lokalen Infektionsprozessen (Tuberkulose der Tiere) zeigt sich vom Beginne der Tuberkelbildung an eine Herabsetzung des Reduktionsvermögens der Elemente des Tuberkels. Die Reaktionszone in der Umgebung des Tuberkels nimmt ebenfalls an der Herabsetzung teil.

Kurt Boas (Berlin).

Hashimoto, Masakazu und Pick, Ernst P., Über den intravitalen Eiweißabbau in der Leber sensibilisierter Tiere und dessen Beeinflussung durch die Milz. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 76. 1914. S. 89.)

Bei unverändertem Gesamtstickstoff zeigt die Leber sensibilisierter Meerschweinchen eine augenfällige Anreicherung an stickstoffhaltigen

Stoffen, die den genuinen Eiweißkörpern nicht angehören, sondern wahrscheinlich Eiweißspaltprodukte darstellen. Diese Eiweißspaltprodukte stammen nicht von dem zur Vorbehandlung benutzten artfremden Eiweiß, sondern können nur durch Zerfall des arteigenen Eiweißes unter der Einwirkung der Eiweißvorbehandlung entstanden sein. Die Leber besorgt ausschließlich oder wenigstens in hervorragendem Maße den durch die Eiweißsensibilisierung hervorgerufenen Abbau des Körpereiwisses. Bei den wiederholt mit Eiweiß vorbehandelten Meerschweinchen tritt eine sehr deutliche Hemmung der sonst nach einmaliger Eiweißinjektion (Sensibilisierung) gesteigerten intravitalem Leberautolyse ein. Der Milz fällt für den intravitalem Leberabbau der sensibilisierten Tiere eine maßgebende Rolle zu. Entmilzte Tiere, die unmittelbar nach der Milzexstirpation sensibilisiert worden sind, verhalten sich in bezug auf den intravitalem Leberabbau wie normale, nicht sensibilisierte Tiere. Die Milz ist nicht allein für das Entstehen der intravitalem Leberautolyse, sondern auch für den weiteren Bestand derselben von ausschlaggebender Bedeutung; es müssen demnach in der Milz Stoffe produziert werden, welche den proteolytischen Abbau der Leber fördern. Die Entstehung der Immunkörper und die Aktivierung des intravitalem Leberabbaues durch die Milz sind zwei von der parenteralen Eiweißzufuhr abhängige, jedoch voneinander unabhängig verlaufende Prozesse. Ebenso steht auch der durch Bronchialkrampf erzeugte anaphylaktische Tod der Meerschweinchen nicht in ursächlicher Beziehung zu der intravitalem Leberautolyse. Der anaphylaktische Bronchospasmus muß vielmehr ebenfalls nur als eine selbständige, von den anderen Organzellenänderungen unabhängige, spezifische Funktionsänderung der glatten Bronchialmuskulatur und der zugehörigen autonomen Nervenelemente aufgefaßt werden. Die unter der Antigenwirkung sich allmählich entwickelnde Leberautolyse ist als ein selbständiges, den Erscheinungen an den übrigen Zellen gleichgeordnetes Phänomen anzusehen.

W. Gaehetgens (Hamburg).

Hashimoto, Masakazu, Fieberstudien. I. Mitteilung: Über die spezifische Überempfindlichkeit des Wärmestichzentrums an sensibilisierten Tieren. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 78. 1915. S. 370.)

Mittels einer ausführlich beschriebenen Methode gelang es dem Verf., beliebig kleine Serummengen intrazerebral in der Gegend des Wärmestichzentrums bei Kaninchen und Meerschweinchen einwirken zu lassen. Während die Injektion geringer Mengen normalen Pferdeserums (0,2 ccm) bei normalen Tieren die Körpertemperatur nicht beeinflusst, bewirkt sie bei sensibilisierten Kaninchen einen typischen

Temperatursturz, der nach 1—1,5 Stunden sein Maximum (bis zu 3° C) erreichen kann. Dauer und Stärke des Temperaturabfalles sind bis zu einem gewissen Grade abhängig von der eingeführten Pferdeserummenge. Außerdem besteht ein strenger Parallelismus zwischen der Sensibilisierungsperiode und der Intensität der Reaktion. Diese tritt schon am 3. Tage spurweise auf, erreicht ihr Maximum am 14.—20. Tage und klingt dann allmählich ab. Auf intravenösem Wege lassen sich erst durch größere Gaben von 2—3 ccm Pferdeserum Temperatursenkungen herbeiführen, die den intrazerebral erzeugten vergleichbar sind. Die intrazerebrale Zufuhr sehr kleiner Dosen Pferdeserums (0,0005—0,01 ccm) verursacht einen mehr oder minder ausgeprägten Fieberanstieg, der sein Maximum nach 1,5—2 Stunden erreicht und 2—3 Stunden anhält. Diese Temperaturänderungen, die nach intravenöser und intrazerebraler Applikation von Pferdeserum bei sensibilisierten Tieren erzeugt werden, können durch den sog. Zwischenhirnstich von Citron und Leschke völlig unterdrückt werden. Die Reaktionen treten nur bei sensibilisierten Tieren auf, sind also streng spezifisch. Bei immunisierten Tieren bleibt die Temperaturänderung nach intrazerebraler Zufuhr des betreffenden Antigens ganz aus. Es handelt sich also um eine typische anaphylaktische Erscheinung. Sensibilisierte Tiere, die wiederholt intrazerebral Pferdeserum erhalten haben, werden völlig refraktär und verhalten sich schließlich wie Immuntiere.

Diese Tatsachen führen zur Annahme, daß das Wärmezentrum selbst, bzw. die dasselbe darstellenden Ganglienzellen, durch die Vorbehandlung mit artfremdem Eiweiß streng spezifisch sensibilisiert worden sind. Die nach der intrazerebralen Antigenzufuhr erzeugten Temperaturänderungen sind auf die spezifische Überempfindlichkeit des Temperaturzentrums zurückzuführen und wesensgleich dem durch intravenöse Antigeninjektion hervorgerufenen anaphylaktischen Temperatursturz und anaphylaktischen Fieber. Diese anaphylaktischen Temperaturreaktionen sind hauptsächlich auf Erregbarkeitssteigerung mit erhöhter Erschöpfbarkeit der Wärmezentra zurückzuführen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Hashimoto, Masakazu, Fieberstudien. II. Mitteilung: Über den Einfluß unmittelbarer Erwärmung und Abkühlung des Wärmezentrums auf die Temperaturwirkungen von verschiedenen pyrogenen und antipyretischen Substanzen. (Ebenda. S. 394.)

Aus den Ergebnissen, die wesentlich von pharmakologischem Interesse sind, sei hervorgehoben, daß sowohl Kälte- als auch Wärmeapplikation auf das Wärmezentrum dasjenige Fieber beeinflussen können, das durch die intravenöse Injektion abgetöteter Typhus-

5*

bazillen oder von Kochsalzlösung bedingt ist. Ebenso wird auch das anaphylaktische Fieber durch Abkühlung bzw. Erwärmung der Wärmezentren deutlich verstärkt oder abgeschwächt. Das durch Typhustoxin, Kochsalz und Anaphylaxie erzeugte Fieber ist also ebenso wie das „Stichfieber“ der Ausdruck einer gesteigerten Erregbarkeit der Wärmezentren. W. Gaetgens (Hamburg).

Leschke, Erich, Überempfindlichkeit, Fieber und Stoffwechsel. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 11.)

Das Fieber bei den Infektionskrankheiten ist im wesentlichen als ein anaphylaktisches Symptom anzusehen. Auch eine Reihe von anderen Allgemeinerscheinungen der Infektionskrankheiten beruhen größtenteils auf der Wirkung des anaphylaktischen Giftes. Die Besonderheiten der klinischen Krankheitsbilder dagegen lassen sich nur durch die Annahme spezifischer Endotoxine erklären, deren Existenz experimentell erwiesen ist. Anaphylatoxinfieber und aktives anaphylaktisches Fieber können zur Einschränkung des gesamten Energie- und Stoffwechsels führen. Stoffwechsel und Temperatur brauchen beim Fieber durchaus nicht parallel zu gehen. Die Ursachen der febrilen Temperatursteigerungen sind vermutlich die Abbauprodukte des Bakterieneiweißes, die bei der parenteralen Vernichtung der Krankheitserreger als Zwischenstufen des Abbaues entstehen. Die Steigerung des Stoffwechsels beim Fieber, die als die spezifische Steigerung durch die Infektion angesehen werden muß, ist wahrscheinlich im wesentlichen auf die Wirkung der Endotoxine und der Entzündungsvorgänge zurückzuführen. W. Gaetgens (Hamburg).

Bloch, Br., Über Hautimmunität und Überempfindlichkeit. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 367.)

Die Jodoformidiosynkrasie beruht auf einer zellulären Überempfindlichkeit. Der Beweis hierfür ließ sich in einem Falle dadurch erbringen, daß es gelang, die Idiosynkrasie mit einem transplantierten Hautlappen auf ein gesundes Individuum zu übertragen. Bei der Empfindlichkeit gegen Quecksilber liegen die Verhältnisse ähnlich. Der Versuch, die Hg-Idiosynkrasie durch intravenöse, intraperitoneale und subkutane Injektion vom Patientenserum auf Meeresschweinchen zu übertragen, fiel völlig negativ aus. Dagegen gelang es, die Idiosynkrasie mit einem transplantierten Hautlappen auf ein gesundes Individuum zu übertragen. Die Quecksilberidiosynkrasie ist in diesem Falle auf eine abnorme Reizbarkeit oder Vulnerabilität der Hautzellen zurückzuführen; sie beruht also nicht auf einer humoralen Veränderung, sondern auf einer zellulären Allergie.

W. Gaetgens (Hamburg).

Hamm, A., Zur Frage der Anaphylaxie durch Sensibilisierung von der Vagina aus. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 14. 1915. S. 1.)

In Bestätigung der Angaben von Uhlenhuth und Steffenhagen konnte Verf. Meerschweinchen sowohl mit Pferdeserum wie mit Bakterien, und zwar pathogenen und nicht pathogenen, durch Injektion in die Vagina gegen intravenöse Reinjektion anaphylaktisch machen.
Kurt Meyer (Berlin).

Loewit, M., Anaphylaxiestudien. 7. Mitteilung. Die Beziehung des anaphylaktischen Shocks zur Dyspnoe bei Meerschweinchen. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 77. 1914. S. 186.)

Nach doppelseitiger Vagusdurchschneidung am Halse gehen Meerschweinchen in der Regel binnen weniger Minuten unter anaphylaxieähnlichen Erscheinungen durch Atemlähmung zugrunde. Analoge Erscheinungen rufen starke Streckreflexe hervor. Manche anaphylaktischen Shocksymptome des Meerschweinchens werden durch die Dyspnoe verursacht, die entweder durch Bronchospasmus oder bei fehlendem Bronchospasmus zentral oder peripher ausgelöst wird. Dementsprechend kann auch Kohlensäurezufuhr beim Meerschweinchen anaphylaxieähnliche Erscheinungen hervorrufen. Im Herzen von Meerschweinchen, die im anaphylaktischen Shock oder durch Anaphylatoxinvergiftung eingegangen sind, werden die Oxydasegranula an vielen Stellen, wenn auch nicht vollständig, vermisst. Aufenthalt des Herzens an der Luft restituiert die Indophenolblausynthese in den Granulis. Kohlensäurevergiftung ruft die gleichen Erscheinungen hervor. Auch bei Kohlenoxyd- und Cymarinvergiftung (Kaninchen) wurden Veränderungen der Oxydasegranula im Herzen festgestellt.
W. Gaehdgens (Hamburg).

Mautner, Hans und Pick, E. P., Über die durch „Shockgifte“ erzeugten Zirkulationsstörungen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1141.)

Die „Shockgifte“: Pepton, Histamin, anaphylaktisches Gift sind Krampfgifte der glatten Muskulatur im allgemeinen und der Gefäßmuskulatur der Darm-, Leber- und Lungengefäße im besonderen. Die Blutdrucksenkung, die sie im großen Kreislauf hervorrufen, ist nicht durch Gefäßerweiterung bedingt, sondern die sekundäre Folge eines Krampfes im Kapillarsystem der Lebervenen oder der Lungenarterien oder in beiden, wodurch der Blutzufuß zum Herzen gehemmt und damit Blutdruckabfall im großen Kreislauf bewirkt wird.

Die Wirkung der Shockgifte auf die Kapillarsysteme ist bei den einzelnen Tierarten verschieden. So werden die Leberkapillaren nur

bei Carnivoren (Hund und Katze), nicht bei Herbivoren (Meerschweinchen, Kaninchen, Affe) zur Kontraktion gebracht. Die Endverzweigungen der Lungenarterie sind nur beim Meerschweinchen unempfindlich. Dementsprechend ist auch der endliche Effekt der Giftwirkung auf den Blutdruck bei den einzelnen Tierarten ein verschiedener.

Kurt Meyer (Berlin).

Lewis, Julian Herman, Inhibitory action of heterologous protein mixtures on anaphylaxis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 241.)

Eine Eiweißmenge, die, für sich gegeben, Meerschweinchen anaphylaktisch macht, hat diese Wirkung nicht, wenn sie zusammen mit oder 24 Stunden nach einer großen Menge eines anderen Eiweißkörpers injiziert wird. Auch die passive Sensibilisierung mit einem Antiserum gelingt nicht, wenn vorher eine größere Eiweißmenge injiziert wird. Dagegen wird die Auslösung des Anfalls bei der Reinjektion durch Beigabe heterologen Eiweißes nicht beeinflusst.

Verf. erklärt diese Beobachtungen mit der Annahme, daß die Zahl der Zellrezeptoren eine beschränkte ist. Wenn daher von dem einen Eiweißkörper sehr große Mengen gegeben werden, so werden von diesem die meisten Rezeptoren besetzt, und es bleiben für das zweite Antigen zu wenig Rezeptoren übrig, um ausreichende Antikörperbildung hervorzurufen. Andererseits verhindert die Rezeptorbesetzung bei der passiven Sensibilisierung die Bindung einer genügenden Menge von Antikörpern an die Zellen. Die schnelle Wirkung bei der passiven Sensibilisierung spricht dagegen, daß etwa eine durch das heterologe Eiweiß hervorgerufene Anti-Antikörperbildung eine Rolle spielt.

Mit jener Auffassung steht auch in Einklang, daß die Wirkung antitoxischer Antikörper, für deren Wirksamkeit die vorherige Bindung an die Zellen ja nicht Bedingung ist, auch durch große Mengen anderer Eiweißkörper nicht vermindert wird. Kurt Meyer (Berlin).

Wells, H. Gideon and Osborne, Thomas B., The anaphylactic reaction with so-called proteoses of various seeds. The biologic reactions of the vegetable proteins VI. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 259.)

Mit den wegen ihrer Löslichkeitsverhältnisse als „Proteosen“ bezeichneten Eiweißkörpern aus pflanzlichen Samen lassen sich Meerschweinchen anaphylaktisch machen. Die Anaphylaxie ist streng spezifisch sowohl für die betreffende Samenart wie für die betreffende Proteose gegenüber den anderen Eiweißkörpern des Samens. Die anaphylaktische Giftigkeit der Proteosen ist bedeutend höher als die anderer pflanzlicher Eiweißkörper und kommt der tierischer

Eiweißkörper gleich, indem die letale Dosis nur 0,5—1 mg beträgt. Wahrscheinlich hängt das mit ihrer leichten Löslichkeit zusammen. Durch Erhitzen auf 100° wird ihre Wirksamkeit nicht herabgesetzt, vermutlich wegen ihrer Unkoagulierbarkeit.

Durch ihre anaphylaktische Wirksamkeit unterscheiden sich die pflanzlichen „Proteosen“ scharf von den durch Verdauung oder chemische Hydrolyse tierischer oder pflanzlicher Eiweißkörper gewonnenen Proteosen. Sie sind von diesen daher wahrscheinlich chemisch durchaus verschieden und von ebenso komplexem Bau wie die typischen Eiweißkörper, von denen sie sich nur durch ihre Löslichkeitsverhältnisse unterscheiden.

Die Differenzierbarkeit der „Proteosen“ von den anderen Eiweißkörpern der gleichen Eiweißart spricht dafür, daß die Spezifität der Anaphylaxie nicht durch den biologischen Ursprung, sondern durch die chemische Konstitution bedingt ist. Kurt Meyer (Berlin).

Rackemann, Francis M., The effect of anaphylactic shock on the cellular reaction of the peritoneum of the guinea-pig. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 542.)

Es besteht kein bestimmtes Verhältnis zwischen den verschiedenen Zellen in der Peritonealflüssigkeit beim gesunden Meerschweinchen. Bei den gegen Pferdeserum sensibilisierten Meerschweinchen ist die Zahl der eosinophilen Zellen in der Peritonealflüssigkeit vermehrt. Spritzt man einem normalen Meerschweinchen in die Bauchhöhle Kochsalz, Wasser, Terpentin oder Pferdeserum, so ist die Wirkung in allen Fällen ziemlich gleich und besteht im schnellen Verschwinden der Einkernigen und der außerordentlichen Vermehrung der Vielkernigen innerhalb von 3 Stunden. Spritzt man einem gegen Pferdeserum sensibilisierten Meerschweinchen Pferdeserum in die Bauchhöhle, so ist das Auftreten der vielkernigen Zellen sehr verlangsamt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kopaczewski, W. et Mutermilch, S., Sur l'origine des anaphylatoxines. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 782.)

Die Natriumverbindung des Pektins gibt mit aktivem Meerschweinchenserum ein energisch wirksames Anaphylatoxin. Da die genannte Substanz völlig stickstofffrei ist, so geht aus diesen Versuchen hervor, daß das Antigen nicht unbedingt stickstoffhaltig sein muß, um ein Serum toxisch zu machen. Nach Ansicht der Verff. sind zwei Erklärungen des Phänomens möglich, entweder adsorbiert das Antigen aus dem Serum eine Substanz, die an sich vorhandene toxische Eigenschaften des Serums verdeckt, oder es wird durch Hinzutreten eines Kolloids zum Serum einzig und allein das normale Molekulargleichgewicht des Serums geändert. Gildemeister (Posen).

Kopaczewski, W. et Mutermilch, S., Sur les changements physiques dans les sérums rendus toxiques par addition de gélose ou des microbes. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 392.)

Die Verff. haben die physikalischen Veränderungen studiert, die ein durch Zusatz von Agar oder Bakterien toxisch gewordenes Serum erleidet. Es zeigte sich, daß der Eintritt der Toxizität in dem Normalserum unabhängig von der Temperatur ist und fast augenblicklich erfolgt, daß das dialysierte Serum ebenso toxisch gemacht werden kann wie das nicht dialysierte Serum, und daß die Toxizität des Serums begleitet ist von einer Häufchenbildung in dem Serum, die zuweilen schon mit bloßem Auge, stets aber mit dem Ultramikroskop sichtbar ist.

Gildemeister (Posen).

Oppenheimer, Carl, Stoffwechselfermente. (Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Heft 22.) Braunschweig (Friedr. Vieweg u. Sohn) 1915. Pr. 2,80 M.

Die im Verlag von Vieweg erscheinende Sammlung hat sich die Aufgabe gestellt, Tagesfragen aus den verschiedenen Wissens- und Forschungsgebieten, die noch in Entwicklung stehen, zusammenfassend bearbeiten zu lassen und damit weiteren Kreisen in ihrem augenblicklichen Entwicklungsstand bekannt zu machen. Das vorliegende Heft von Oppenheimer behandelt die Stoffwechselfermente. Der Forschungsgegenstand ist, wie bekannt, noch in vollem Ausbau begriffen; viel Arbeit in Versuchen ist noch zu leisten, ehe man daran denken kann, sich ein abgerundetes und abgeschlossenes Bild von dem Wirken und der Bedeutung der Fermente zu machen, denen bei den Lebensvorgängen, die wir als Stoffwechsel zusammenfassen, sicher ein wichtiger Anteil zufällt. Aber der meisterhaft klaren, ganz auf das wesentliche gerichteten Darstellungsweise des Verf. gelingt es leicht, in großen Umrissen eine Übersicht über das zu geben, was bisher tatsächlich bekannt ist, und damit auch den Blick zu öffnen für die weiteren Wege, die der Forschung auf diesem bedeutsamen Gebiete gewiesen sind. Inhaltlich finden wir zunächst eine Erklärung des Wesens der Fermente, dann ihre Bedeutung für den Stoffwechsel des Gesunden und schließlich ihre Bedeutung für den Stoffwechsel unter krankhaften Bedingungen, wobei auch die Abwehrfermente besondere Erwähnung finden. Das Buch ist zur schnellen Einführung in das behandelte Gebiet ausgezeichnet geeignet.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Abderhalden, E., Ergebnisse der Fahndung auf Abwehrfermente bei gleichzeitiger Anwendung verschiedener Methoden. (Fermentforschung. Jg. 1. 1914. S. 20.)

Es wurden für dasselbe Serum zum Nachweis von blutfremden Fermenten mehrere Methoden angewendet, um zu entscheiden, ob die eine oder andere Methode eine Überlegenheit in der Sicherheit der Ergebnisse zeigt und die erhaltenen Resultate sich decken. Es wurden angewendet 1. das Dialysierverfahren; der Eintritt eines Abbaues des verwendeten Eiweißsubstrates wurde festgestellt a) mittels der Ninhydrinprobe, b) der Mikrostickstoffbestimmung, c) der Mikroaminostickstoffbestimmung, d) der Biuretreaktion; 2. die optische Methode; 3. die interferometrische Methode. Die Ergebnisse der einzelnen Versuche sind in Tabellen niedergelegt. Sie zeigen eine sehr gute Übereinstimmung. Es ist in keinem einzigen Fall mit einer der angewandten Methoden ein Resultat erhalten worden, das nicht mit den Befunden der gleichzeitig verwendeten anderen Methoden übereingestimmt hätte. Ferner zeigt sich eine sehr gute Übereinstimmung der Resultate mit den klinischen Diagnosen. Auch für die Spezifität der Wirkung der blutfremden Fermente finden sich überzeugende Beweise.

Versuche mit wechselnden Mengen Serum und Substrat zeigten, daß die Verwendung steigender Substratmengen bei gleichbleibender Serummenge ein vorzügliches Kriterium für die Brauchbarkeit eines Substrates abgibt.

Die Mikrostickstoffbestimmung ist eine vorzügliche Methode zur Feststellung der gleichmäßigen Durchlässigkeit der Dialysierhülsen für Peptone.

Die Versuche werden nach verschiedenen Richtungen noch fortgesetzt.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Fränkel, Ernst, Die Ninhydrinreaktion der Peptone. Nachtrag zu der Arbeit von G. Hülsen „Untersuchungen über Ferment- und Antifermentwirkung des Serums“. (Biochem. Zeitschr. Bd. 67. 1914. S. 298.)

Verf. stellte fest, in welcher Grenzkonzentration die verschiedenen Peptone noch die Ninhydrinreaktion geben.

Er fand für Seidenpepton 1:8000, für Witte-Pepton 1:500, für Plazentapepton 1:2500, für Karzinompepton 1:250, für Tuberkulose-Lungen-Pepton 1:280 und 1:300.

Die Reaktionsfähigkeit der einzelnen Peptone weicht also sehr voneinander ab. Man wird daher in Fällen, wo ein Abbau des Substrats nur bis zu den Peptonen erfolgt ist, außerordentlich wechselnde Resultate je nach dem Substrat erhalten, und zwar viel mehr positive mit Plazenta als mit Lunge oder Karzinom, selbst wenn gleichstarke fermentative Kräfte auf gleiche Substratmengen einwirken. Auch schwächere Fermentwirkungen werden beim Abbau von Plazenta zu

Pepton leichter in Erscheinung treten und den Schwellenwert der Reaktion überschreiten können als bei anderen Substraten.

Kurt Meyer (Berlin).

Bronfenbrenner, J., The mechanism of the Abderhalden reaction. Studies on immunity I. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 221.)

Verf. überzeugte sich zunächst von der Spezifität der Abderhaldenschen Reaktion an menschlichen Graviden- und Normalseren, ferner an Serum von Kaninchen, die mit Rinderserum oder Eiereiweiß immunisiert waren. Er stellte aber weiter fest, daß diese Kaninchenserum auf koaguliertes Eiereiweiß (in Mettschen Röhrchen) und Rinderserum (Serumplatten) keinerlei sichtbare Verdauungswirkung ausübten. Hieraus war zu schließen, daß bei der Abderhaldenschen Reaktion nicht das Substrat verdaut wird, sondern eine Autodigestion des Serums stattfindet.

Der experimentelle Beweis wurde in der Weise geliefert, daß Graviden Serum einige Zeit bei 0° mit Plazenta digeriert — Kontrollversuche zeigten, daß hierbei keine Peptonbildung erfolgte —, dann abzentrifugiert und bei 37° dialysiert wurde. Es trat eine positive Ninhydrinreaktion auf. Dabei war die Reaktion spezifisch: sie blieb bei Verwendung männlichen Serums aus.

Die Abderhaldensche Reaktion zerfällt also in zwei Phasen: in der ersten findet die Bindung einer antitryptisch wirkenden Substanz statt, wodurch in der zweiten die Wirksamkeit der normalerweise im Serum enthaltenen proteolytischen Fermente ermöglicht wird. Die Bindung der antitryptischen Substanz kann auch auf unspezifischem Wege erfolgen, z. B. durch Kaolin, Baryumsulfat, Stärke. Besonders intensiv ist sie aber durch Substrate, auf die spezifisches Serum eingewirkt hat. So vermag Plazenta, auf die mit Graviden Serum digeriert wurde, noch bei zehnmaliger Einwirkung normalen Serums eine positive Abderhaldensche Reaktion hervorzurufen.

Daß bei der Einwirkung des spezifischen Serums auf das Substrat von diesem tatsächlich Antikörper gebunden werden, ergibt sich daraus, daß das abzentrifugierte Serum mit neuem Substrat keinen Abbau mehr gibt.

Möglich wäre es, daß die bei der Abderhaldenschen Reaktion stattfindende Autolyse des Serums die als spezifische Komplementbindung imponierende Inaktivierung des Komplementmittelstücks bewirkt.

Kurt Meyer (Berlin).

Herzfeld, E., Zur Frage der Spezifität bei der A.-R. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1151.)

Bei quantitativer kolorimetrischer Bestimmung der die Ninhydrin-

reaktion gebenden Stoffe im Dialysat ergibt sich, daß fast alle normalen Sera die verschiedensten Organe abbauen, und zwar am stärksten Milz, Plazenta und Ovarium. Dasselbe gilt für Gravidenseren. Gelegentlich bauen auch Gravidensera Plazenta nicht ab. Auch Nichtorganeisweiß wie Eier- und Serumalbumin, Fibrin, Gelatine, Rohseide, Kasein, Zein werden von den meisten Seren abgebaut. Diese Tatsachen stehen in direktem Widerspruche zur Theorie der spezifischen Fermente nach Abderhalden. Kurt Meyer (Berlin).

Schottländer, J., Zur Theorie der Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion, sowie Anmerkungen über die innere Sekretion des weiblichen Genitales. Erwägungen aus morphologischer Grundlage. (Centralbl. f. Gynäkol. 1914. S. 425.)

Verf. versucht, für die paradoxen (positiven) Resultate der Abderhaldenschen Reaktion bei fehlender Schwangerschaft eine Erklärung zu geben. Zu kurzem Referate ist die Arbeit nicht geeignet. Gildemeister (Posen).

Primsar, F., Beitrag zur Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion. (Centralbl. f. Gynäkol. 1914. S. 438.)

Verf. bezeichnet die Abderhaldensche Reaktion als eine für die Diagnose der Schwangerschaft verwertbare Probe. Unter 30 Schwangerensera bauten 29 nur Plazentaeisweiß ab, während Karzinom-, Sarkom-, Nieren- und Lebergewebe keinen Abbau nachweisen ließen. 1 Schwangerenserum baute Plazenta, Karzinom und Leber ab. 4 normale Sera und 1 Fall von operierter Pyosalpinx zeigten keinen Abbau mit den fünf Substraten.

Gildemeister (Posen).

Keitler, H. und Lindner, K., Über die Abderhaldensche Dialysiermethode. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 549.)

Verff. verfügen über ein größeres Untersuchungsmaterial: 24 Graviditäten, 21 Aborte und Status post partum und abortum, 7 Karzinome, 21 Myome, 5 jugendliche Metrorrhagien und 26 verschiedenartige andere Erkrankungen.

Wenn Verff. ihre Resultate auch nicht als gerade ideal bezeichnen wollen, so waren sie doch im ganzen den Erwartungen entsprechend. Die Mißerfolge sind wohl weniger in den theoretischen Grundlagen des Verfahrens, als in den Schwächen der Technik und in der Geschicklichkeit des Untersuchers begründet. Bis heute kommt den mit der Dialysiermethode gewonnenen Resultaten keine absolute Beweiskraft zu, sondern sie sind lediglich als ein unterstützender Faktor für die Diagnose zu bezeichnen. Kurt Meyer (Berlin).

Petri, Neue Probleme des parenteralen Eiweißabbaues in ihrer Beziehung zur Geburtshilfe und Gynäkologie. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 41. 1915. S. 388.)

Verf. fand, daß die im Schwangerenserum vorhandenen Fermente nicht nur gegen Plazenta, sondern auch gegen andere arteigene Organe wirksam sind.

Durch parenterale Zufuhr art- und individuumeigenen Eiweißes im Tierversuche gelang es dem Verf., Fermente bilden zu lassen, die arteigenes Eiweiß zu spalten vermochten; jedoch waren dieselben nicht spezifisch für das zur Injektion benutzte Eiweiß, sondern auch das anderer Organe wurde von ihnen angegriffen.

Dieselbe Fermentbildung läßt sich erzielen, wenn man einem Tiere ein künstliches Hämatom erzeugt. Nach Resorption der Serum-eiweißkörper finden sich im Blute Fermente, die alle möglichen anderen Organe u. a. auch Plazenta abbauen.

In derselben Weise verhält sich auch der Mensch. Bei pathologischen Zuständen oder durch parenterale Injektion individuumeigenen Eiweißes treten Fermente auch beim Menschen auf, die arteigenes Gewebe abbauen.

Die Mobilisation dieser Fermente setzt mit großer Wahrscheinlichkeit sofort nach der intravenösen Injektion ein.

Aus diesen Ergebnissen seiner Versuche schließt Verf., daß die Abderhaldensche Reaktion bei Schwangeren stets positiv ausfallen muß, daß sie aber auch bei Nichtschwangeren positiv sein kann, wenn dieselben irgendwelche pathologischen Veränderungen besitzen.

Schmitz (Halle a. S.).

Mießner, H. und Berge, R., Das Dialysierverfahren und seine Verwendung zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 22. 1914. S. 529.)

Auf Grund der Versuche, die Verff. bei trächtigen Pferden und Rindern sowie in Rotz- und Rauschbrandfällen anstellten, kamen sie zu dem Ergebnis, daß unter genauester Beachtung der Versuchstechnik mit Hilfe des Dialysierverfahrens spezifische Reaktionen auszulösen sind, und daß das Dialysierverfahren daher zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten herangezogen werden kann. Auf der anderen Seite müsse jedoch zugegeben werden, daß 1. die Gewinnung des Materials, 2. die Anstellung des Versuches und 3. die Beurteilung des Ergebnisses mit großen Schwierigkeiten verknüpft sind und die Zuverlässigkeit der Resultate vollständig abhängig ist von der genauesten Beachtung der genannten Faktoren. Berücksichtige man ferner, daß wir in den bisherigen Verfahren (Präzipitation, Agglutination, Komplementbindung, Konglutination)

einwandfreier arbeitende und leichter zu beurteilende Methoden zur Diagnose der Infektionskrankheiten besitzen, so dürfte das Dialysierverfahren in seiner jetzigen Form kaum eine praktische Bedeutung für die genannten Zwecke gewinnen. Bezüglich der Trächtigkeit teilen Verf. ganz den Standpunkt von Richter und Schwarz, daß das Dialysierverfahren zurzeit in Ermangelung anderer besser arbeitender Methoden als wertvolles Unterstützungsmittel zur Diagnose der Trächtigkeit bei Tieren herangezogen werden kann, eine allein ausschlaggebende Rolle hierbei aber nicht zu spielen vermag.

Kallert (Berlin).

Jaffé, Hermann und Pribram, Ernst, Weitere experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der Abwehrfermente mit Hilfe der optischen Methode. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 614.)

In Bestätigung der Angaben von Steising, Stephan und Abderhalden fanden Verf., daß durch Immunisieren von Kaninchen mit Karzinombrei und Plazentapepton gewonnenes abwehrfermenthaltiges Serum durch dreiviertelstündiges Erwärmen auf 58° inaktiviert wird, und daß durch Zusatz von frischem Meerschweinchen-serum die Reaktivierung ohne Beeinträchtigung der Spezifität gelingt.

Kurt Meyer (Berlin).

Bettencourt, Nicolau et Menezes, Sousa, Les „Abwehrfermente“ d'Abderhalden sont réactivables au moyen de l'addition de sérum frais normal. (Arquiv. do Inst. bact. Camara Pestana. T. 4. 1914. p. 257.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 64. 1915. S. 216.

Gildemeister (Posen).

Dimitz, Ludwig und Fries, Egon, Die Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens auf psychiatrischem und neurologischem Gebiete. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2292.)

Die Abderhaldenschen Methoden haben auf psychiatrischem und neurologischem Gebiete zunächst noch zu unsichere Resultate ergeben, um in der Diagnostik praktische Verwendung finden zu können.

W. Gaetgens (Hamburg).

Wegener, E., Zur Differentialdiagnose zwischen Paranoia und Dementia paranoides auf Grund des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Fermentforschung. Jg. 1. 1915. S. 210.)

Verf. hat mit dem genannten Verfahren 14 Fälle von sicherer

Dementia paranoides (A) mit nachweisbarem deutlichen geistigen Verfall und 14 Fälle von sicherer Paranoia chronica (B.) ohne Intelligenzdefekt untersucht. Die Krankengeschichten und die Ergebnisse des Dialysierverfahrens mit Hoden, Schilddrüse, Gehirn, Nerv, Leber, Thymus usw. werden angegeben. Die Kranken der Gruppe A, die den Abbaotypus des Jugendirresein haben, bauen stets Geschlechtsdrüsen und Gehirn oder Schilddrüse und Gehirn ab. Das Serum der Kranken der Gruppe B, die diesen Abbaotypus nicht zeigt, baut endokrine Organe und Gehirn niemals ab. Bei den Seren der Gruppe B zeigen sich Abweichungen, die sich aber ausreichend durch zufällige Nebenbefunde erklären lassen. Verf. glaubt, daß man mit Hilfe des Abderhaldenschen Verfahrens zu einer diagnostischen Scheidung der beiden Krankheitsformen gelangen kann.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kafka, V., Praktisches und Theoretisches zum Dialysierverfahren. (Fermentforschung. Jg. 1. 1915. S. 254.)

Verf. bringt einige Beiträge zur Stütze der Brauchbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens für den Psychiater. Die Untersuchung des Blutserums und des Urins von 33 geistig und körperlich normalen Menschen ergab, daß keine Abwehrfermente gegen Gehirn, Gehirnrinde, Gehirnmark, Hoden, Ovarien, Schilddrüse und Nebenniere vorhanden waren. Es folgen dann 10 Krankengeschichten und Protokolle der Dialysierversuche als Beispiele, die wahllos von 600 Fällen herausgegriffen sind, und Untersuchungen über Stationärbleiben bei zeitlich verschiedenen Untersuchungen. Es ergibt sich daraus, daß eine häufig wiederholte serologische Untersuchung unter ständiger genauer Registrierung des Krankenvlaufes wichtig ist. Die Beobachtungen Fausers bei Dementia praecox bezügl. der geschlechtsspezifischen Fermente werden voll und ganz bestätigt. Die in verschiedenen Arbeiten geäußerte Ansicht, daß Abwehrfermenten und Ambozeptoren die gleichen Eigenschaften zukommen und beide daher als identische Substanzen zu betrachten sind, wird als verfrüht und nicht genügend bewiesen zurückgewiesen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kafka, V., Zur Frage der Bedeutung des Dialysierverfahrens nach Abderhalden für die Psychiatrie. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1316.)

Es werden zunächst einige Einzelheiten über die Ausführung der Reaktion gegeben; sodann kurz besprochen, wie weit mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren in der Psychiatrie schon brauchbare Ergebnisse erzielt sind. Es scheint festzustehen, daß körperlich und vor allem geistig Gesunde in ihrem Blute keine

Abwehrfermente haben. Dagegen lassen sich solche nachweisen bei manchen Geisteskrankheiten. Es wird darauf hingewiesen, daß das Dialysierverfahren heute immer noch einen wissenschaftlichen Versuch darstellt und dem in der Beantwortung biologischer Fragestellung Geübten überlassen bleiben muß. Die Reaktion ist nur dann eine Stütze für die Erkennung einer Geisteskrankheit, wenn sie wissenschaftlich einwandfrei ausgeführt ist und sich an eingehende klinische und anderweitig biologische Untersuchung anlehnt. Die Reaktion allein darf weder für den Nachweis einer Krankheit noch gar für gerichtliche Gutachten bestimmend sein, sondern nur unterstützend und nur für bestimmte Fragestellung. Bei der wissenschaftlichen Untersuchung von Geisteskrankheiten wird auch das Abderhaldensche Verfahren manche Lücken ausfüllen können, und eine eingehende Durchforschung der Geisteskrankheiten mit diesem Untersuchungsverfahren wird sicherlich manche Aufklärung bringen. Die Bedeutung des Verfahrens für die Irrenheilkunde kann damit schon heute als gesichert angesehen werden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Mayer, Wilhelm, Bemerkungen zur Abderhaldenschen Reaktion in der Psychiatrie. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 580.)

Verf. hat die Sera von 25 Psychosenfällen ohne vorherige Kenntnis der Diagnose auf Abbauferrimente untersucht. Alle Untersuchungen wurden doppelt ausgeführt.

2 Sera wurden ausgeschaltet, weil die Doppelresultate sich widersprachen. In einem dritten Falle gab das Serum schon an sich positive Reaktion.

Bei Normalpersonen, Hysterie, Myotonie, Delirium und traumatischer Demenz wurden negative Resultate erhalten. Die Resultate bei Dementia praecox entsprachen den früheren Ergebnissen. Zwei Paralysefälle reagierten auffallenderweise ganz negativ. Ein Fall von hypochondrischer Depression gab einmal mit Hirnrinde und bei Wiederholung der Untersuchung mit Hoden schwachen Abbau.

Kurt Meyer (Berlin).

Hauenstein, Studien mittels der Weichardtschen Reaktion bei verschiedenen Geisteskrankheiten. Inaug.-Diss. Erlangen 1914.

Mit Hilfe der Weichardtschen Reaktion fand Verf. eine bedeutend häufigere Beeinflussung des Blutkatalysators bei organischen Psychosen als bei der Gesamtheit der sogenannten Psychosen.

Bei den organischen Psychosen stehen sich gegenüber: 72 Proz. beeinflusste und 28 Proz. nichtbeeinflusste Fälle.

Bei den funktionellen Psychosen stehen 29 Proz. beeinflusste 71 Proz. unbeeinflussten Fällen gegenüber.

Nicht bei allen organischen Krankheitsfällen lag eine Beeinflussung des Katalysators vor, und umgekehrt fehlte nicht bei allen funktionellen Psychosen eine Beeinflussung.

Was die Ausscheidung von Katalysatoren beeinflussenden Spaltprodukten durch die Sekretionsorgane anbelangt, so erhielt Verf. bei 37 Untersuchungen 34 mal eine Beeinflussung des Katalysators, und zwar 23 mal im Sinne der Lähmung und 11 mal im Sinne der Anregung.

Kurt Boas (Berlin).

Doyen et Takamine, Réaction spécifique d'Abderhalden ou présence des tissus mésodermiques dans l'artériosclérose et la vieillesse. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 315.)

Bindegewebe und Fibromyomgewebe wurden zumeist abgebaut von dem Serum von Personen über 60 Jahren und von Personen, die an frühzeitiger Arteriosklerose litten, niemals jedoch von dem Serum junger Individuen. Die Verf. sehen in der Abderhalden-Reaktion ein brauchbares Hilfsmittel zur Erkennung frühzeitiger Arteriosklerose.

Gildemeister (Posen).

Sagel, Wilhelm, Über den Nachweis spezifischer peptolytischer Fermente im Harn. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1932.)

Die weiteren Untersuchungen des Verf. scheinen das Vorkommen spezifischer peptolytischer Fermente im Harn zu bestätigen. Mit gutem Erfolg hat Verf. auch Tierorgane zur Gewinnung der Substrate benutzt. Es sind bisher im ganzen etwa 20 Fälle untersucht worden. Dabei wurden stets eindeutig spezifische Resultate erzielt. So baute eine Patientin mit Lungentuberkulose und geringer sekundärer Demenz Schweinelungenpepton, aber nicht Menschenhirnpepton ab; ein lungengesunder Paralytiker zeigte das umgekehrte Verhalten. Der Harn zweier Schwangerer baute Plazentapepton ab, der eines Falls von hämorrhagischer Encephalitis, Pankreashämorrhagien und Lungentuberkulose Schweineaortenpepton, Schweinelungenpepton und Rinderpankreaspepton. Auch bei einem Fall von postapoplektischer Demenz enthielt der Urin Fermente gegen Aortenpepton. Der Urin eines Paralytikers und eines Dementia praecox-Kranken baute Stierhodenpepton ab.

Kurt Meyer (Berlin).

Jobling, James W. and Petersen, William, Serum antitrypsin during inanition. Studies on ferment action XIX. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. S. 919.)

Im Hunger nimmt der antitryptische Titer des Serums ständig ab. Gleichzeitig nimmt die Menge des nicht koagulablen Stickstoffs zu. Sobald der Antitrypsintiter ein gewisses Minimum erreicht hat, beginnt die prämortale Vermehrung der Stickstoffausscheidung im Urin. Die Antitrypsinmenge kann dabei wieder etwas zunehmen.

Verff. deuten diese Erscheinungen in folgender Weise. Infolge des Hungerzustandes nimmt die Menge der antitryptisch wirkenden Lipoide im Serum ab. Dadurch tritt die präformiert im Serum enthaltene Protease in Wirksamkeit. Es kommt zur Entstehung giftiger Spaltprodukte, die in der Zunahme des nichtkoagulablen Stickstoffs ihren Ausdruck findet. Die giftigen Spaltprodukte rufen ihrerseits einen Eiweißzerfall in den Organen hervor, die zu der vermehrten Stickstoffausscheidung im Urin führt. Bei dem Gewebszerfall werden auch Lipoide frei, die bei ihrem Übertritt ins Serum dessen antitryptische Wirkung steigern können.

Durch künstliche Erhöhung des antitryptischen Serumtiters mittels subkutaner Injektionen von Eidotter läßt sich die Lebensdauer der Tiere verlängern. Verdünnung des Serums durch intraperitoneale Injektionen von Kochsalzlösung wirkt nur wenig lebensverlängernd.

Der Eiweißumsatz in der Hungerperiode scheint in engem Zusammenhang mit der Antitrypsinmenge zu stehen. Je niedriger der Titer ist, um so mehr Stickstoff wird ausgeschieden.

Kurt Meyer (Berlin).

Jobling, James W., Eggstein, A. A. and Petersen, William,
Serum proteases and the mechanism of the Abderhalden reaction. Studies on ferment action XX. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 239.)

Verff. haben früher gezeigt, daß bei der Behandlung normalen Serums mit adsorbierenden Substanzen antitryptisch wirkende Stoffe entfernt werden, wodurch die im Serum normalerweise enthaltenen Proteasen in Wirksamkeit treten und die Serumeiweißkörper aufspalten können. Sie untersuchten jetzt, ob ähnliche Prozesse bei der Abderhaldenschen Reaktion eine Rolle spielen.

Zunächst stellten sie durch Analyse fest, daß bei der Einwirkung von Gravidenserum auf Plazenta deren Stickstoffgehalt nicht abnimmt, sondern vermehrt wird, daß also die gebildeten Spaltprodukte aus dem Serum stammen müssen. Infolge Aufnahme der antitryptisch wirkenden Substanzen wird die so behandelte Plazenta durch Trypsin schwerer verdaut als unbehandelte.

Die Adsorption ist nicht spezifisch. Sie wird auch bewirkt durch Agar und Stärke. Es gelingt jedoch nicht immer, mit diesen Substanzen eine positive Abderhaldensche Reaktion zu erhalten, da auch die Spaltprodukte adsorbiert werden, wie Versuche mit Seiden-

pepton zeigten. Wird jedoch das Serum, nachdem es auf die Adsorbentien eingewirkt hat, von diesen getrennt und dann der Dialyse überlassen, so gehen in das Dialysat Spaltprodukte reichlich über.

Unter pathologischen Verhältnissen (Schwangerschaft, Tuberkulose, Pneumonie) ist die Serumprotease vermehrt. Infolgedessen fällt hier die Abderhaldensche Reaktion besonders häufig positiv aus. Spezifität kommt ihr aber nach den klinischen Resultaten der Verf. nicht zu.

Kurt Meyer (Berlin).

Jobling, James W., Petersen, William and Eggstein, A. A.,
Serum ferments and antiferment after feeding.
Studies on ferment action XXI. (Ibid. Vol. 22. 1915. p. 129.)

Nach Fleisch- und Brotverfütterung tritt bei Hunden eine Zunahme des nichtkoagulablen Stickstoffs im Serum ein, die ihr Maximum nach etwa 6 Stunden erreicht. Sie ist am stärksten im Portalvenenblut und zum Teil durch Vermehrung der Aminosäuren bedingt, während die Proteasen an Menge nicht zunehmen.

Der Proteasegehalt des Serums — bestimmt durch die Zunahme des inkoagulablen Stickstoffs in dem durch Chloroformbehandlung seines Antiferments beraubten und dann der Autolyse überlassenen Serum — nimmt nach der Fütterung ab und erreicht nach 5—7 Stunden ein Minimum. Im Portalvenenblut kann die Menge der Protease unverändert oder sogar vermehrt sein.

Das Serumantiferment zeigt eine leichte Zunahme, ist aber beträchtlichen Schwankungen unterworfen.

Die Serumlipase nimmt ebenfalls etwas an Menge zu und erreicht ihr Maximum etwa 3 Stunden nach der Fütterung. Das Leberblut zeigt gewöhnlich den niedrigsten Lipasegehalt.

Kurt Meyer (Berlin).

Jobling, James W., Petersen, William and Eggstein, A. A.,
Serum ferments and antiferment during trypsin shock. Studies on ferment action XXII. (Ibid. p. 141.)

Intravenöse Injektion von Trypsin ruft bei Hunden einen Shock hervor, der in mancher Hinsicht dem anaphylaktischen und Peptonshock gleicht. Es kommt zu Reizung des Magendarmkanals, Temperatursteigerung, Leukopenie mit nachfolgender Leukocytose, Verzögerung der Blutgerinnung. Außerdem nimmt die Menge der Serumprotease und der Lipase zu. Die Vermehrung der Protease ist nicht auf das injizierte Trypsin als solches zurückzuführen, da sie erst allmählich eintritt, und da das Wirkungsoptimum der Protease nicht bei alkalischer, sondern bei neutraler oder schwach saurer Reaktion liegt. Es handelt sich um eine Mobilisierung proteolytischer Fermente des Organismus.

Das Serumantiferment nimmt nach der Trypsininjektion an Menge ab. Auch dieser Vorgang dürfte nicht durch das Trypsin als solches bedingt sein, da die Abnahme nicht der injizierten Fermentmenge proportional ist. Wahrscheinlich ist sie der Ausdruck kolloidaler Veränderungen im Serum, bei denen die Lipide in einen weniger dispersen Zustand übergehen. Dafür spricht, daß ähnliche Veränderungen beim anaphylaktischen und Peptonshock und nach Injektion von Bakterien, Serum und anderer Substanzen eintreten. Der nicht koagulable Stickstoff des Serums zeigt keine konstanten Veränderungen und überhaupt keine wesentlichen Abweichungen von der Norm.

Durch Erhitzen inaktivierte Trypsinpräparate riefen im wesentlichen die gleichen Symptome hervor; die Giftwirkung kann also nicht durch die proteolytische Wirkung des Trypsins bedingt sein.

Subkutane Injektion von Trypsin oder Einbringung in den Magen ist ohne Wirkung. Direkte Injektion in den Dünndarm bewirkt eine Zunahme der Serumprotease ohne Vergiftungserscheinungen. Nach Injektion sehr großer Mengen kommt es zu Leberverfettung.

Die Leukocytenkurve zeigt keine konstanten Beziehungen zum Serum- und Lipasegehalte.

Kurt Meyer (Berlin).

Abderhalden, E. und Wildermuth, F., Eine selbsttätige Registriervorrichtung für polarimetrische Untersuchungen optisch-aktiver Substrate oder solcher, die im Laufe der Umwandlung optisch-aktive Eigenschaften annehmen. (Fermentforschung. Jg. 1. 1914. S. 63.)

Ausführliche Beschreibung des Apparates, der dazu bestimmt ist, die Drehungsänderung, die Abwehrferment enthaltendes Serum und z. B. Plazenta bei der Einwirkung aufeinander erleiden, selbsttätig zu registrieren. Wegen der Einzelheiten muß das Original eingesehen werden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Pregl, F., Beiträge zur Methodik des Dialysierverfahrens von E. Abderhalden. (Fermentforschung. Jg. 1. 1914. S. 7.)

Verf. beschreibt die Herstellung geeigneter Dialysierhülsen aus Kollodium, die man im Laboratorium sich selbst anfertigen kann.

Die Entfernung der mit Ninhydrin reagierenden Substanzen wird nach Untersuchungen des Verf. durch die Anwesenheit von Lipoiden erschwert. Es wird ein Verfahren angegeben, mit dem es in überraschend kurzer Zeit gelingt, Organpräparate zu erhalten, die sowohl gänzlich frei von Blut und absolut frei von mit Wasser auskochbaren Substanzen sind, die die Ninhydrinreaktion geben können. Das nach dem im Original ausführlich angegebenen

6*

Verfahren erhaltene Plazentaprotein stellt ein gelblichweißes, trockenes Pulver dar, das sich unverändert aufbewahren läßt. Endlich schildert der Verf. noch die Ausführung der Dialyse selbst, die bei Zimmertemperatur vorgenommen wurde. Im Laboratorium des Verf. sind bisher weit über 300 Abderhaldensche Serumreaktionen nach dem angegebenen Verfahren ausgeführt worden, es ist dabei nicht eine einzige sichergestellte Tatsache ermittelt worden, die gegen die Lehre von Abderhaldens Abwehrfermenten sprechen würde; wohl aber wurde eine fast lückenlose Reihe von Ergebnissen gewonnen, die mit dieser Lehre und den klinischen Untersuchungsergebnissen in der besten Übereinstimmung stehen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

de Crinis, M., Dialyseversuche mit der von Pregl vereinfachten und modifizierten Methode von Abderhalden und die klinischen Befunde. (Ebenda. S. 13.)

22 geprüfte Schwangerensera ergaben positive Reaktion; 13 Sera Nichtgravider reagierten negativ. Bei der Prüfung der Spezifität des Fermentes in Schwangerenseren wurde entgegen den Flatowschen Befunden nur der Abbau von Plazenta durch Schwangerenseren einwandfrei festgestellt. 4 Fälle von Dementia praecox bauten ausnahmslos Hodengewebe ab. Von 15 Abbauprüfungen unter Verwendung von Hirnrinde waren bei Dementia praecox 14 Abbauprüfungen positiv. Von 15 Kontrollfällen, psychischen Erkrankungen, in denen klinisch sicher keine Dementia praecox festgestellt werden konnte, waren 13 Untersuchungen des Serums auf Abbaufähigkeit gegen Hoden absolut negativ. Ein Fall, der positiven Hodenabbau zeigte, ist nach Annahme des Verf. wohl auf Erscheinungen des Involutionalters zurückzuführen. Von 49 Abbauprüfungen unter Verwendung von Lungengewebe waren die Reaktionen in 29 Fällen positiv, und in 25 Fällen von diesen 29 lagen klinisch sicher nachweisbare Symptome einer Erkrankung der Lunge vor. Von den 20 negativen Fällen konnte bei keinem einzigen Falle ein klinisches Symptom einer Lungenerkrankung gefunden werden. Von 63 Seren reagierten mit Hirnrinde 41 positiv; in allen positiven Fällen lagen sichere Zeichen einer organischen Erkrankung des Zentralnervensystems vor. Von 30 Leberuntersuchungen gaben 17 Abbauprüfungen positive Reaktion, von denen in 14 psychische Erkrankungen im Sinne von depressiv melancholischen Zuständen klinisch feststellbar waren und in 3 Fällen eine Lebererkrankung konstatiert werden konnte. In den 13 negativen Fällen lag in keinem einzigen Falle eine psychische Erkrankung im Sinne eines depressiven melancholischen Zustandes oder einer organischen Lebererkrankung vor. Von 4 Untersuchungen des Abbaues von normaler Schilddrüse

waren 2 positiv, bei denen auch klinisch eine Erkrankung der Schilddrüse nachweisbar war. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Hirsch, P., Die „interferometrische Methode“ zum Studium der Abwehrfermente. (Ebenda. S. 33.)

Verf. beschreibt eine quantitative Methode zur Bestimmung der Wirkung der Abwehrfermente bzw. der Intensität ihrer Wirkung. Sie beruht auf folgender Überlegung: Läßt man z. B. das Serum einer Schwangeren auf Plazentagewebe einwirken, so wird das Plazentagewebe zu Peptonen abgebaut. Da die Peptone lösliche Körper sind, so lösen sie sich im Serum und bewirken eine Erhöhung der Konzentration. Nimmt man einmal Serum allein, zum anderen Serum, das längere Zeit auf Plazentagewebe eingewirkt hat, so sind zwischen beiden Unterschiede in der Konzentration vorhanden, die man mit Hilfe des Interferometers quantitativ bestimmen kann. Im Original wird das Interferometer an Hand von Abbildungen eingehend beschrieben und das Arbeiten damit geschildert. Mit dem Interferometer wird das Wandern von Interferenzstreifen, die durch den Unterschied in der Lichtbrechung der zu untersuchenden Probe und einer Vergleichsprobe hervorgerufen wird, gemessen. Die Methode gibt bei peinlicher Innehaltung der Vorschriften, die zur Vermeidung von Fehlerquellen unbedingt befolgt werden müssen, sehr genaue Resultate. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Strauß, H., Untersuchungen über die Wirkung von Abwehrfermenten mittels der van Slykeschen Mikromethode der Aminostickstoffbestimmung. (Fermentforschung. Jg. 1. 1914. S. 55.)

Mit der genannten Methode läßt sich zeigen, daß bei der Anwesenheit von Abwehrfermenten — hier beim Zusammenbringen von Plazentapepton bzw. Plazenta mit Serum — die Aminostickstoffmenge deutlich steigt. Die Ausführung der Bestimmung erfordert große Übung, und nur bei gewissenhafter Beobachtung aller in Betracht kommender Fehlerquellen sind zuverlässige Ergebnisse möglich.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Paquin, M., Nachweis der Wirkung von Abwehrfermenten durch Enteiweißung mittels Hitzekoagulation und Mikrostickstoffbestimmung. (Ebenda. S. 58.)

Die Ergebnisse der Versuche sind in einer Tabelle im Original zusammengestellt. Es zeigte sich, daß durch Einwirkung von Schwangerenserum auf Plazenta in dem Substrate eine bedeutende Zunahme von nicht koagulierbaren stickstoffhaltigen Verbindungen vorhanden war. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,
Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Lehrbücher, Geschichte u. a.

- Insects and man: an account of the more important harmful and beneficial insects, their habits and life-histories, being an introd. to economic entomology for students and general readers.** By C. A. Ealand. Ill. with drawings and reprod. from photogr. London, Grant Richards, 1915. 343 S. 8°.
- Kister, Jahresbericht der hyg.-bakt. Abteilung des Hygienischen Instituts in Hamburg f. d. J. 1915.** (Hyg. Bundsch. Jg. 26. 1916. N. 7. p. 197—209. 2 Fig.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Bejerinck, M. W.,** Nachweis der Violaceusbakterien. (Folia microbiol. Jg. 4. 1916. H. 2. p. 207—210.)
- Bujwid, Odo,** Differenzierung von Bakterienkulturen mit H₂O₂. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 5/6. p. 440—441.)
- Diettrich, P.,** Die direkte Färbung von Paraffinschnitten. (Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. 32. 1915. H. 3. p. 266—287.)
- Geillinger, H.,** Notiz zur Frage der Verwendbarkeit des Pferdefleischagars für die Bakteriendiagnostik. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 5/6. p. 446—448.)
- Guth, F.,** Selennährböden für die elektive Züchtung von Typhusbazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 7. p. 487—496.)
- Idzerda, J.,** Über die kultivierbare Bakterienmenge menschlicher Fäzes. (Folia microbiol. Jg. 3. 1915. H. 3. p. 227—236.)
- Kindborg, E.,** Verbesserter Säurefuchsinagar zur Typhus- und Ruhrdiagnose. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. 77. 1916. H. 5/6. p. 442—446. 2 Fig.)
- Laserstein,** Biochemische Gewebsreaktionen mit Triketohydrindenhydrat. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. 32. 1915. H. 3. p. 288—293.)
- Liebreich, Emil,** Eine Zählkammer für zytologische und bakteriologische Zwecke. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 15. p. 453—455. 3 Fig.)
- Löhner, L.,** Über die Koenigsfeldschen Gallesträgagarröhrchen zur Typhusbazillenzüchtung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 16. p. 589.)
- Seiffert, G. und Bamberger, H.,** Elektive Choleranährböden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 15. p. 527—528.)
- Toepelmann, Maria,** Beitrag zur Bewertung der Wassermann-Reaktion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 14. p. 313—316.)
- Wagner, Gerhard,** Eine Kolliefasche für doppelseitige Benutzung (zur Züchtung von Massenkulturen). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 9. p. 311—312. 1 Fig.)
- van Wisselingh, C.,** Über die Anwendung der in der organischen Chemie gebräuchlichen Reaktionen bei der phytomikrochemischen Untersuchung. (Folia microbiol. Jg. 3. 1915. H. 3. p. 165—198.)

Systematik und Morphologie.

- Cohn, Ludwig,** *Epibdella Steingröveri* n. sp. (Ztschr. f. wiss. Zool. Bd. 115. 1916. H. 3. p. 460—488. 7 Fig.)

- Fuhrmann, O.**, Eine in *Geoplana* parasitierende Gregarine. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 7. p. 482—485. 7 Fig.)
- Hase, Albrecht**, Zur Naturgeschichte der Kleiderlaus. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 12. p. 257—273. 1 Fig.)
- v. Hövell, Hermann**, Über eine neue Gruppe typhusähnlicher farbstoffbildender Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 7. p. 449—452.)
- Kapsenberg, G. et Munk, J.**, Le *Streptococcus mucosus*. (Folia microbiol. Jg. 4. 1916. H. 1. p. 1—14.)
- van Loghem, J. J.**, *Bacterium (Proteus) anindologenes* n. sp. (Folia microbiol. Jg. 3. 1915. H. 3. p. 212—219.)
- MacCallum, G. A.**, *Acanthocotyle Bothi* n. sp. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 7. p. 486—487. 3 Fig.)
- de Negri, E. E. A. M.**, Untersuchungen zur Kenntnis der Corynebakterien, gleichzeitig ein neuer Beitrag zur Ätiologie des malignen Granuloms. (Folia microbiol. Jg. 4. 1916. H. 2. p. 119—188. 8 Taf.)
- Stellwaag**, Die Kleiderlaus. Eine Besprechung neuer Veröffentlichungen. (Naturw. Wochenschr. 1916. N. 8. p. 113—119. 3 Abb.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

- Barber, Marshall A. and Jones, Charles R.**, A test of *Coccobacillus acridiorum* d'Herelle on locusts in the Philippines. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 2. p. 163—176.)
- Bejerinck, M. W. und van Hest, J. J.**, Lebedeffs Hefemazerationssaft. (Folia microbiol. Jg. 4. 1916. H. 2. p. 107—118.)
- Bahn, Otto**, Der Einfluß der Temperatur und der Gifte auf Enzymwirkung, Gärung und Wachstum. (Biochem. Ztschr. Bd. 72. 1916. H. 5/6. p. 351—377. 5 Fig.)
- Ruediger, E. H.**, The occurrence of *Bacillus coli*. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 1. p. 25—29. 3 Fig.)
- Schmitz, K. E. F.**, Die Verwandlungsfähigkeit der Bakterien. Experimentelles und Kritisches mit besonderer Berücksichtigung der Diphtheriebazillengruppe. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 5/6. p. 369—417. 3 Taf.)
- Weinwurm, E.**, Über Hefetrocknung. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabrik. Jg. 44. 1916. N. 15. p. 115—118. 4 Fig.)
- Wharton, Lawrence D.**, The development of the eggs of *Ascaris lumbricoides*. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 1. p. 19—23.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungsmittel.

- Die Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis im J. 1914, I. Semester. Sammelreferat, begr. v. R. W. Raudnitz, fortgeführt v. W. Grimmer. 19. H. (47 S.) gr.8°. Wien, F. Deuticke, 1915. (Abdruck aus: Monatsschr. f. Kinderheilkunde.)
- Christeller, E.**, Zur Variabilität des *Bacillus bulgaricus*. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 77. 1914. p. 45—48.)
- Feder, E.**, Über die Beurteilung des Wassergehaltes von Fleischwaren. (Chemiker-Ztg. 1916. N. 21. p. 157—160.)
- Hering, F.**, Über die etwaige Bedeutung infizierter Milch für die Widerstandsfähigkeit der damit ernährten Individuen. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. 26. 1916. H. 10. p. 151—152.)
- Kühl, Hugo**, Arbeiten a. d. Nahrungsmitteluntersuchungsamt d. Stadt Kiel. (Dtische Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. 1915. H. 4. p. 367—372.)

- Lauterwald, Franz**, Merkblatt f. die Gewinnung der Milch im Stalle, sowie f. d. weitere Behandlung auf den Höfen u. für den Transport u. die Anlieferung derselben zur Molkerei. (Der Landbote. 1916. N. 12. p. 282—285.)
- Löhnis, F.**, Einteilung und Benennung der Milchsäurebakterien. (Milchwirtschaftl. Centralbl. 1916. H. 4. p. 49—51.)
- Martin, Otto**, Die Herstellung und Haltbarkeit der geräucherten Fischwaren. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. 26. 1916. N. 10. p. 147—151.)
- Die regelmäßigen Milchuntersuchungen u. ihre Bedeutung f. die Molkereien. (Molk.-Ztg. (H.) 1916. N. 7. p. 101—103.)
- Paraschtschuk, S.**, Milchsäurebakterien in der Milchwirtschaft. (Milchwirtschaftl. Centralbl. 1916. H. 4. p. 51—52.)
- Reiß, F.**, Zur Physiologie der Milchsäuregärung reiner und gewässerter Milch. (Ztschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. 31. 1916. H. 2. p. 41—45.)
- Reuter, M.**, Das Gefrierfleisch und seine Behandlung. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. 26. 1916. N. 12. p. 177—180.)
- Tiemann**, Ist es möglich, Milch unter Wahrung des Rohmilchcharakters im laufenden Betriebe einer Dauererhitzung zu unterwerfen? (Molkerei-Ztg. (Hildesheim) 1916. N. 4. p. 53; N. 5. p. 69.)
- Türk, W.**, Über einen Fall von Verseuchung der Milch durch *Coccidium oviforme* und *Bacterium coli* varietas *dysentericum*. (Hyg. Rundschau. Bd. 24. 1914. p. 1181—1186.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.

- Bogdán, Aladar**, Eine bisher unbekannte Infektionskrankheit bei Verwundeten. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 15. p. 383—386.)
- Frank, A.**, Die amyloide Degeneration als der Ausdruck einer primären oder sekundären Infektion mit Kapselbazillen (Gruppe Friedländer). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 13. p. 452—454.)
- Roberg, David N.**, The rôle by the insects of the Dipterous family Phoridae in relation to the spread of bacterial infections. 2. Experiments on *Aphiochaeta ferruginea* Brunetti with the cholera vibrio. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 5. p. 309—336.)

Malariakrankheiten.

- Barber, M. A., Raquel, Alfonso, Guzman, Ariston and Rosa, Antonio P.**, Malaria in the Philippine Islands. 2. The distruction of the commoner Anophelines and the distribution of malaria. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 3. p. 177—247. 2 Taf.)
- Deycke, Georg**, Zwei Fälle einer unbekannten Art von Wechselfieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 14. p. 508—511.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

- Schöffner, Wilhelm**, Pseudotyphoid fever in Deli, Sumatra (a variety of Japanese Kedani fever). (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1916. N. 5. p. 345—353. 3 Taf.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Bauer, Erwin**, Zur Anatomie und Histologie des Flecktyphus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 15. p. 541—542. 3 Fig.)

- Dorendorf**, Beobachtungen bei einer kleinen Fleckfieberepidemie während des Feldzuges in Serbien. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 12. p. 345—347; N. 13. p. 375—378.)
- Flusser, Emil**, Aus der Kinderpraxis im russischen Okkupationsgebiete. a) Fleckfieber, b) Diphtherie, c) Ruhr, d) Mongolismus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 14. p. 413—414.)
- Hansen**, Fleckfiebererkrankung. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 29. 1916. N. 6. p. 158.)
- Pascheff, C.**, Nekrose der Angapfelbindehaut mit Leukocyteinschlüssen bei Typhus exanthematicus (Vorl. Mitt.). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. H. 7. p. 186—187. 1 Fig.)
- Popoff, Methodi**, Über den Bacillus typhi exanthematici Plotz. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 16. p. 471—477.)
- Stempell, W.**, Über einen als Erreger des Fleckfiebers verdächtigen Parasiten der Kleiderlaus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 15. p. 439—442. 3 Fig.)
- Strauß, Julius**, Fortschritte in der Erforschung des Scharlach. (Fortschr. d. Med. Jg. 33. 1916. N. 16. p. 150—154.)
- Wagener, H.**, Masernfragen. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1916. N. 11. p. 477—494.)
- Walko, Karl**, Über Fleckfieber und hämorrhagischen Typhus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 10. p. 313—316.)
- Wilhelm, Robert**, Einige Kriegsbeobachtungen über Fleckfieber und Cholera. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 15. p. 388—391.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Bijl, J. P.**, Besmetting door typhusbacillendragers te velde. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 219—228.)
- Cammaert, C. A.**, Over typhoïed en typhoïedenting in het vluchtoord te Hontenisse. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 10. 1916. 1. Helft. N. 10. p. 816—835.)
- Chang Chia-pin**, Über das agglutinatorische Verhalten der Sera von gesunden (bzw. nicht an Typhus oder Paratyphus leidenden) Chinesen gegenüber Typhus- und Paratyphusbazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 5/6. p. 435—440.)
- Coulter, J. S.**, A study of the pathology of the gall bladder and biliary passages in cholera. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1916. N. 6. p. 385—389.)
- Crowell, B. C.**, Pathologic anatomy of bubonic plague. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 4. p. 249—307. 5 Taf.)
- Hoppe-Seyler, G.**, Zur Kenntnis der Cholera und ihrer Verschleppung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 15. p. 542—544.)
- Klose**, Ein Beitrag zum Auftreten des Paratyphus A im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 14. p. 511.)
- Köhlisch**, Über die Beziehungen zwischen Typhus, Paratyphus, Ruhr, fieberhaftem und fieberlosem Darmkatarrh. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 14. p. 358—362.)
- Kretz, R.**, Über Pathogenese des Abdominaltyphus. Virulenzhaltung der Kultur von Typhusbazillen. Über Befunde an Typhusleichen nach der Typhusschutzimpfung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 12. p. 355—356.)
- Marmorek, Alexander**, Experimenteller Typhus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 12. p. 349—355.)
- Meyer, Ludwig F.**, Zur Diätetik der Ruhr. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 12. p. 349—351.)
- Munson, E. L.**, Cholera carriers in relation to cholera control. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 1. p. 1—9.)

- Quadflieg, L.**, Über eine Paratyphus-A-Epidemie. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 29. 1916. N. 6. p. 153—158.)
- Schöbl, Otto**, Observations concerning cholera carriers. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 1. p. 11—17.)
- , Practical experience with some enriching media recommended for bacteriological diagnosis of asiatic cholera. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 2. p. 127—144.)
- Schütz, F.**, Zur bakteriologischen Diagnose und Epidemiologie der Ruhr. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 15. p. 442—446.)
- Soucek, Alfred**, Über das Exanthem bei der Cholera asiatica. Vorl. Mitt. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 12. p. 428.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Aschoff, L.**, Zur Frage der Ätiologie und Prophylaxe der Gasödeme. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 16. p. 469—471.)
- Bier, August**, Die Gasphegmone im wesentlichen eine Muskelerkrankung. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 14. p. 355—356.)
- Enderle, Walter**, Ein Beitrag zur Kenntnis des latenten Erysipels. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 14. p. 363—364.)
- Fraenkel, Eugen**, Kritisches über Gangrän. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 13. p. 476—480.)
- Groth**, Beitrag zur Kenntnis der Gasphegmone. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 45. 1916. H. 5/6. p. 88—91. 2 Fig.)
- de Hartogh jr., J.**, Een en ander naar aanleiding van een geval van kryptogenetischen tetanus. (Medisch wbl. Jg. 22. 1915/16. p. 521—524.)
- Strater, P.**, Ein bemerkenswerter Fall von Tetanus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 13. p. 383—384.)
- Wundinfektion, insbesondere Tetanus und Gasphegmone. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 98. 1916. H. 5. p. 615—681.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Bucura, Constantin J.**, Zur Diagnose der Gonorrhoe beim Weibe. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 11. p. 307—319.)
- Burnand, René**, Le diagnostic clinique et pratique de la tuberculose pulmonaire débutante. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 36. 1916. N. 2. p. 73—115.)
- Denney, Oswald E.**, The treatment of the retrogressive skin lesions of leprosy with basic fuchsin. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1916. N. 6. p. 357—363. 3 Taf.)
- Dethloff, Elise**, Vergleichende Tuberkulinuntersuchungen an Kindern aus tuberkulösen und nichttuberkulösen Familien. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 4. p. 269—277. 3 Fig.)
- Johnston, John A.**, Leprosy. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1916. N. 6. p. 365—370.)
- Kleinschmidt, H.**, Zur Frage des Tuberkulose-Initialfiebers. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1916. N. 11. p. 513—516.)
- Marsh, M. C. und Wülker, G.**, Über das Vorkommen von Nematoden und Milben in normalen und Spontanmormäusen. (Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1916. H. 3. p. 383—403. 17 Fig.)
- Möllers, B. und Oehler, A.**, Zur Frage der Mobilisierung der Tuberkelbazillen durch Tuberkulin. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 15. p. 452—453.)

- Nolen, W.**, Enkele bladzijden uit de geschiedenis der phthiseologie. (Geneesk. bln. kliniek en labor. reeks 19. 1916. p. 1—28.)
- Orth, J.**, Geschlecht und Tuberkulosesterblichkeit. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 4. p. 241—254. 2 Fig.)
- Wolffing, Fritz**, Über einen unter dem Bilde der Bantischen Krankheit verlaufenen Fall von erworbener Syphilis. Diss. med. Heidelberg 1916. 8°.

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre,
Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Broers, C. W.**, The bacteriological diagnosis of diphtheria. (Folia microbiol. Jg. 3. 1915. H. 3. p. 199—211.)
- Knack, A. V.**, Über eine neue, dem Rückfallfieber ähnliche Kriegskrankheit. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 15. p. 446.)
- Korbseh, R.**, Über eine neue dem Rückfallfieber ähnliche Kriegskrankheit. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 12. p. 343—345.)
- Luft, M.**, Über eine Rückfallfieberepidemie. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 5/6. p. 425—434. 5 Fig.)
- van Riemsdijk, M.**, Die bakteriologische Diphtheriediagnose. (Folia microbiol. Jg. 4. 1916. H. 1. p. 46—103. 1 Taf. u. Fig.)

Pellagra, Beri-Beri.

- Bercovici, Samuel**, Über Pellagra, insbesondere in Rumänien. Diss. med. Leipzig 1916. 8°.
- Williams, R. B. and Crowell, B. C.**, The thymus gland in beriberi. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 2. p. 121—125.)
- Williams, Robert B. and Johnston, John A.**, Miscellaneous notes and comments on beriberi. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 5. p. 337—343.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Naegeli**, Über Erythema infectiosum. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 14. p. 503—504.)
- Vulpius, O.**, Erfahrungen mit der Albeeschen Operation bei Spondylitis tuberculosa. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 15. p. 546.)
- Wechselmann**, Über die Verwechslung von Quecksilber- und Salvarsanexanthemen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 13. p. 458.)

Nervensystem.

- Bittorf, A.**, Zur Kenntnis der traumatischen Meningitis, besonders der Meningitis serosa traumatica. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 12. p. 439—440.)
- Müller, Waldemar**, Ein Fall von Heine-Medinscher Krankheit mit foudroyantem Verlauf (in ca. 30 Stunden) unter bulbärpontinen Symptomen. Diss. med. Freiburg i. Br. 1916. 8°.
- Reiche, F.**, Eine durch Diphtheriebazillen und Streptokokken bedingte Meningitis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 16. p. 562—563.)

Atmungsorgane.

- Lent, Malcolm F.**, Laryngeal tuberculosis. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 10. p. 418—419.)

Verdauungsorgane.

- v. Benzúr, Julius**, Zur Frage des Icterus epidemicus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 16. p. 482—483.)

- Buday, K.**, Endemisch auftretende Leberabszesse bei Verwundeten, verursacht durch einen anaëroben Bazillus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 7. p. 453—469. 6 Fig.)
- Faber jr., L. A.**, Primaire pneumococccen peritonitis. (Medisch wbl. Jg. 22. 1915/16. p. 509—512.)
- Goebel**, Beiträge zur Frage der sogenannten Weilschen Krankheit (ansteckende Gelbsucht). (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 15. p. 381—383.)
- Markoff, Wl. N.**, Putride, durch einen bisher unbekanntes Anaërobier, *Bacillus anaerobius haemolysans*, verursachte Mundinfektion. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 5/6. p. 421—424. 1 Fig.)
- Moritz, S.**, Epidemic jaundice in war time. (British med. Journ. 1915. N. 2860. p. 602.)
- Trembur, F. und Schallert, B.**, Zur Klinik der Weilschen Krankheit. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 16. p. 414—416.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Lewitt, M.**, Zur Bekämpfung der Krätze. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 16. p. 486.)
- Vrijheid, J. A.**, Pediculi en pediculosis. (Medisch wbl. Jg. 22. 1915/16. p. 545—548.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Maul- und Klauenseuche.

- Helgenlechner**, Verdacht auf Maul- und Klauenseuche. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 51. p. 987—989.)
- Ohler**, Zur symptomatischen Behandlung der Maul- und Klauenseuche. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1915. N. 34. p. 649—654.)

Rotz.

- Kostrzewski, J.**, Ein akuter Malleusfall beim Menschen mit positiver Blutkultur. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 5/6. p. 418—419.)
- Pfeller, W.**, Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit. 4. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. N. 15. p. 169—170.)
- Schnürer, J.**, Das Ergebnis des diagnostischen Verfahrens bei Rotz in Österreich in den Jahren 1914 und 1915. (Wien. tierärztl. Monatschr. Jg. 3. 1916. H. 2. p. 45—48.)

Milzbrand.

- Pfeller, W. und Scheyer, G.**, Ein Beitrag zur Bewertung der Methoden f. die bakteriologische u. serologische Milzbranddiagnose mit bes. Berücksichtigung des mikroskopischen Nachweises. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 3. p. 25—30.)
- Sirk, Walter**, Beitrag zur Differentialdiagnose von Milzbrand- und Pseudomilzbrandbazillen mittels Hämolyse. (Wien. tierärztl. Monatschr. Jg. 3. 1916. H. 2. p. 33—44.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

- Hahn, Peter**, Beitrag zur Aktinomykose der Lunge und deren operativer Behandlung (Schluß). (Med. Blätter. Jg. 37. 1916. N. 18. p. 207—209.)
- Luginger**, Aktinomykose bovis necrotica sicca artificialis. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 67. 1916. N. 13. p. 242.)
- Meißner**, Ein Beitrag zur Blastomykose des Rindes. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. 26. 1916. H. 13. p. 196—197.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

- Guth, O.**, Infektiöse Rückenmarksentzündung (Spinalmeningitis) beim Pferde. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 67. 1916. N. 9. p. 161—164.)
- , Beobachtungen über infektiöse Hämoglobinämie und Brustseuche. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1915. N. 38. p. 729—731.)
- Pfeiler, W. und Boepke, E.**, Über das Auftreten von Rotlauf- bzw. Murisepticus-bazillen in zur Feststellung der Rotlaufkrankheit eingesandten Schweineorganen, sowie bei gesunden Schlachtschweinen. Zugleich ein weiterer Beitrag zur Präzipitinogendiagnose des Rotlaufs. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 7. p. 469—482.)
- Sustmann, Salvarsan und Arsanil** bei der Behandlung ansteckender Lungenkrankheiten der Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. N. 15. p. 170—172.)
- v. Szily, Paul und v. Besskó, Josef**, Bakteriotherapie der Pferdebrustseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. N. 15. p. 172—174.)

Tuberkulose.

- Markus, H. et Schornagel, H.**, La tuberculose du chien, spécialement dans ses rapports avec la tuberculose de l'homme. (Folia microbiol. Jg. 4. 1916. H. 2. p. 189—206. 4 Taf.)
- Orth, J.**, Die Bedeutung der Rindertuberkulose f. den Menschen. (Die Naturwissenschaften. 1916. N. 10. p. 121—124.)
- Schornagel, H.**, Beitrag zur Wertbestimmung der Tuberkulinprobe beim Huhn nach van Es und Schornagel. (Folia microbiol. Jg. 3. 1915. H. 3. p. 220—226.)

*Entozootische Krankheiten.**Cestoden, Oestruslarve usw.*

- Hilz, Karl**, Versuche über Bekämpfung der Pferderäude (Sarkoptesräude). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 67. 1916. N. 1. p. 1—6.)
- Knauer**, Über die bei der Räudebehandlung in einem östlichen Pferdellazarett gemachten Beobachtungen und Erfahrungen. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 28. 1916. H. 3. p. 72—76.)
- Marek, J.**, Die Leberegelkrankheit, ihre Behandlung u. Bekämpfung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 7. p. 73—77; N. 8. p. 85—90; N. 9. p. 97—101.)
- Miller, M.**, Lungenwurminvasion auf der Jungviehweide Laineck der Herdbuchgesellschaft für Bayreuther Scheckvieh in Bayreuth. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1915. N. 29. p. 449—452.)
- Sustmann**, Epileptiforme Anfälle infolge Ascarideninvasion bei Hunden. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1915. N. 30. p. 569—571.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).*Allgemeines (Immunität).*

- Baerthlein, Karl und Grünbaum, Edgar**, Über Seuchenbekämpfung, insbesondere Cholera- und Typhusbekämpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 12. p. 436—439.)
- Fellner, Bruno**, Wandlungen und Wirrungen auf dem Gebiete der Kriegsseuchen. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 23. 1916. N. 13/14. p. 158—162.)
- Henkel**, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 13—16.)

- Klein, A.**, Über die Dosierung der Schutzimpfstoffe. (Med. Klinik. Jg. 53. 1916. N. 15. p. 395—399.)
- Rabinowitsch, Lydia**, Über Infektionskrankheiten und ihre Bekämpfung in Kriegzeiten. (Naturwiss. Umschau d. Chem.-Ztg. 1916. N. 3. p. 33—44.)

Desinfektion.

- Baertz, G.**, Eine Neuerung auf dem Gebiete der Abwasserreinigung. Oms-System D. R. P. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 39. 1916. N. 17. p. 97—98. 3 Fig.)
- Borchardt, M.**, Gummiersatz-Fingerlinge. (Centralbl. f. Chir. Jg. 43. 1916. N. 15. p. 297—298.)
- Dosquet, Wilhelm**, Offene oder klimatische Wundbehandlung? (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 12. p. 353—356. 11 Fig.)
- Flusser, Emil**, Zur Läusefrage, insbesondere über das Carbolineum als Entlausungsmittel. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 16. p. 420—421. 4 Fig.)
- Gaillard**, Epuration des eaux de boisson en campagne. (Rev. scientifique. Année 54. 1916. N. 6. p. 165—175.)
- Gaud, Fernand**, Nouvelle forme d'emploi du formol pour la désinfection. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 162. 1916. N. 10. p. 361—363.)
- Goldstein, Heinrich**, Über Wundbehandlung mittels gewölbter Verbände. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 14. p. 361—363. 2 Fig.)
- Häuer**, Ein einfaches Mittel zur Behandlung verschiedener Hautkrankheiten, insbesondere der Hautausschläge infolge von Läusen und Krätze und der daraus sich entwickelnden Unterschenkelgeschwüre. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 15. p. 386—388.)
- v. Herff, Otto**, Salizylzuckerverband. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 14. p. 515—516.)
- Hiller, A.**, Über das Wundöl Knoll (Granugenol). (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 15. p. 393—394.)
- Kleine, F.**, Nachtrag zur „Fliegenbekämpfung“. (Illustr. ldw. Ztg. 1916. N. 14. p. 85.)
- Kutscher, Fr.**, Prüfung des Kremulsine R genannten Desinfektionsmittels. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 15. p. 554—555.)
- Lumière, Auguste**, Action des hypochlorites sur le pus. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 162. 1916. N. 10. p. 365—367.)
- Schaefer**, Feuchte Verbände ohne wasserdichten Stoff. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 14. p. 515.)
- Schultze**, Behandlung von Wunden, besonders von Widerristschäden mit pulverisierter Borsäure. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 28. 1916. H. 3. p. 70—72.)
- Spaet, Fr.**, Über Vakuum-Formaldehyddampfdesinfektion. (Öffentl. Gesundheitspflege. Jg. 1. 1916. H. 2. p. 106—117. 2 Fig.)
- , Über Vakuum-Formaldehyddampfdesinfektion (Schluß). (Öffentl. Gesundheitspf. Jg. 1. 1916. H. 3. p. 129—154. 2 Fig.)
- Ströbel**, Über Händedesinfektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 12. p. 445—446.)
- Ungezieferplage und Ungezieferbekämpfung**. Eine Zusammenstellung der angegebenen Methoden zur Vernichtung des Ungeziefers, mit bes. Berücks. d. Vernichtung der Kleiderläuse, für Ärzte, Krankenanstalten, Lazarette. Dresden, Dtschr. Verl. f. Volkswohlf. 1916. 61 p. 8°.
- Waldow**, Kurzer Bericht über die Entlausung durch Sand. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 45. 1916. H. 5/6. p. 94—96.)
- Weichardt, Wolfgang und Wolff, Maximilian**, Über einige handliche chemische Verfahren, kleine Mengen Trinkwasser schnell zu entkeimen. (Öffentl. Gesundheitspf. Jg. 1. 1916. H. 3. p. 155—166.)

Wundbehandlung, Wilms, Ritter, Enderlen u. a. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 98. 1916. H. 5. p. 608—614.)

Syphilis.

- Amend, Philipp**, Die Behandlung hartnäckiger Initialsklerosen mit Pepsin-Salzsäure-Umschlägen. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 13. p. 307.)
- Rhodin, Nils**, Über die Behandlung der Syphilis recens mit Salvarsan und Neosalvarsan kombiniert mit Quecksilber. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 12. p. 274—276.)
- Schumacher, Josef**, Zur Technik der Neosalvarsananwendung. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 13. p. 300—306.)
- Stern, Carl**, Über die Ausscheidung des Salvarsans nach intravenöser Injektion konzentrierter Lösungen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 14. p. 416—418.)
- v. Zeißl, M.**, Ein gelungener Fall von Sterilisatio magna und zweimalige Infektion mit rascher Heilung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 14. p. 366—367.)

Tuberkulose.

- Barber, Marshall A.**, Experiments on the immunization of guinea pigs by the inoculation of avirulent bacilli in agar. 2. Observations on animals inoculated with tuberculosis from lepers. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 2. p. 145—161.)
- Brösamlen, Otto**, Über die Bedeutung der eosinophilen Leukocyten bei der Durchführung einer Tuberkulinkur. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 16. p. 558—560.)
- Cemach, A. J.**, Die Behandlung der Otitis media tuberculosa mit Tuberkulomucin. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 11. p. 320—323; N. 12. p. 357—361.)
- Dekker, C.**, Vooruitgang der tuberculosebestrijding. Vooruitgang op med. en verplegingsgebied in de laatste 25 jaren. Herdenkingsbundel uitg. d. h. Tijdschr. zieken verlg. 25. Jg. 1915.
- Dietz**, Planmäßige Bekämpfung der Tuberkulose in einer stark verseuchten Landgemeinde. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 1. p. 264—269.)
- Fischel, Karl**, Die Tuberkulosebekämpfung in Österreich nach dem Kriege (Schluß). (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 12. p. 437—442.)
- Kröner, Max**, Beitrag zur Therapie der Genitaltuberkulose. (Arch. f. Gynäkol. Bd. 105. 1916. H. 2. p. 169—189.)
- Nikoloff, Jonaki**, Die Röntgentherapie der tuberkulösen Lymphdrüsen des Halses und die Frage des Rezidivs. Diss. med. Heidelberg 1916. 8°.
- Silbergleit, Hermann**, Zweck und Einrichtung von Tuberkulosesprechstunden in Reservelazaretten; Erfahrungen über Lungentuberkulose nach Kriegsdienst. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 1. p. 255—263.)
- Strauß, Artur**, Über die Behandlung der äußeren Tuberkulose mit Lecutyl und künstlichem Sonnenlicht. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 13. p. 449—452. 11 Fig.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Albert, José**, The treatment of infantile beriberi with the extract of tiqui-tiqui. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. H. 1. p. 81—85.)
- Berg, Fritz**, Die vaginale Trockenbehandlung mit Bolus-Biozyme. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 14. p. 419.)
- Dirks, Emil**, Beitrag zur Bolus alba-Behandlung bei Ruhr. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 12. p. 441—442.)

- DuMez, A. G.**, Two compounds of emetine which may be of service in the treatment of Entamoebiasis. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 1. p. 73—79.)
- Fejes, Ludwig**, Die praktische Bedeutung der Typhus- und Choleraschutzimpfung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 14. p. 412—418.)
- Friedemann, U.**, Über Behandlung der Meningitis epidemica mit intralumbalen Optochininjektionen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 16. p. 423—428.)
- Gans, Oskar**, Harnröhrensekret- und Flockenuntersuchung im Anschluß an intravenöse Arthigoninjektion zur Feststellung der Gonorrhoeheilung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 16. p. 479—481.)
- Gorter, E. et ten Bokkel Huinink, A.**, Le contrôle d'un vaccin anti-typhique. (Folia microbiol. Jg. 4. 1916. H. 1. p. 41—45.)
- Habermann, R.**, Krätzebehandlung mit Schwefelseifenemulsion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 13. p. 389—390.)
- Jung, Ph.**, Die Behandlung der puerperalen Infektion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 13. p. 373—375; N. 14. p. 405—407; N. 15. p. 437—439.)
- Kansch, Traubenzuckerinfusion bei Cholera.** (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 15. p. 544—545.)
- Koch, R.**, Pathologische Reaktionen bei Typhusgeimpften. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 14. p. 360—361.)
- Kümmell**, Die Erfolge der Schutzimpfung gegen Wundstarrkrampf. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 16. p. 414—417.)
- Miloslavich, Eduard**, Über Typhusschutzimpfung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 13. p. 392—393.)
- Morgenroth, J.**, Zur Dosierung des Optochins bei der Pneumoniebehandlung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 13. p. 388—389.)
- Rösler, Karl**, Die Auto Serumtherapie bei Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 12. p. 356—357.)
- Buediger, E. H.**, The preparation of tetanus antitoxin. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 1. p. 31—63.)
- Stein, Erna**, Chemotherapeutische Studien über den Einfluß des Kampfers auf die experimentelle Pneumokokkeninfektion. Diss. med. Breslau 1916. 8°.
- Steinebach, Richard**, Praktische Typhusbekämpfung und epidemiologische Beobachtungen gelegentlich einer dörflichen Typhusepidemie. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 29. 1916. N. 7. p. 185—197.)
- Švestka, Vlad. und Marek, Richard**, Neue Bakteriotherapie des Typhus abdominalis durch „Typhin“. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 13. p. 381—386.)
- Williams, R. B. and Saleeby, N. M.**, Experimental treatment of human beriberi with constituents of rice polishings. (Philippine Journ. of sc. B. trop. med. Vol. 10. 1915. N. 2. p. 99—119. 2 Taf.)
- Zweig, Walter**, Über die Optochintherapie bei Pneumonie. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 11. p. 319—320.)

(G.C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 5/6.

Ausgegeben am 12. September 1916.

Typhus, Paratyphus, Coli, Ruhr.

v. Wassermann, A., Typhus abdominalis als Kriegsseuche.
(Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 65.)

Der Typhus gehört immer noch zu den verbreitetsten Kriegsseuchen. Die Eintrittspforte für den Typhusbazillus ist der Magendarmkanal. Von hier gelangt er in die Drüsen, um sich dann auf dem Blutwege auszubreiten. Der Körper beginnt darauf, besonders in Milz, Drüsen und Knochenmark mit der Bildung spezifischer Schutzstoffe. Damit ergeben sich zwei Arten des Nachweises für den Typhus, einmal der bakteriologische und zweitens der serologische. Wenn es nicht gelingt, Typhusbazillen im Stuhle nachzuweisen, so kann man daraufhin Typhus noch nicht ausschließen. Der Typhusbazillennachweis ist zeitraubend und erfordert Übung; im Felde muß er daher immer in den Händen von Fachbakteriologen bleiben. Der Wert der Gruber-Widalschen Reaktion tritt im jetzigen Feldzuge zurück, da sie für Leute, die einer Typhusschutzimpfung unterzogen waren, selbstverständlich nicht zu gebrauchen ist. Die Hauptansteckungsquelle ist der mit Typhusbazillen behaftete Mensch, gegen den sich die Maßregeln zur Verhütung der Seuche richten müssen. Die Schutzimpfung gegen Typhus gibt einen weitgehenden, wenn auch keinen unbedingten Schutz gegen die Ansteckung mit Typhus; dem Überstehen eines Typhus ist sie in ihrer Schutzwirkung nicht gleichzustellen. Mit der Serumbehandlung hat man beim Typhus bisher keine allgemein befriedigenden Ergebnisse erzielt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Trommsdorf, Richard, Weiterer statistischer Beitrag zur Epidemiologie des Typhus in München während der Sanierungsperiode. (Arch. f. Hyg. Bd. 84. 1915. S. 181.)

Während in den Jahren vor 1881 in München jährlich regelmäßig mehr als 100 bzw. mehrere 100 Personen dem Typhus zum Opfer fielen, betrug die Zahl der Todesfälle im Jahre 1881 nur 43. Seit dieser Zeit ging die Typhussterblichkeit dauernd weiter zurück. Eine Erklärung für den plötzlichen Rückgang der Typhusfälle in München ist bisher nicht erbracht worden. Verf. hat in weiterem Verfolge seiner Studien über diese Frage geprüft, ob sich vielleicht ein Zusammenhang zwischen Auftreten des Typhus und bestehender bzw. nicht bestehender Hauskanalisation statistisch nachweisen ließe.

Seine statistischen Erhebungen haben nun ergeben, daß in der Einführung der Hauskanalisation ein Einfluß auf die Abminderung des Typhus in der Sanierungsperiode vor 1881 nicht zu erkennen ist. Immerhin ist die für die Jahre 1881—1890 in 8 von 10 Jahren erwiesene nicht unwesentlich geringere Typhusfrequenz der kanalisierten Häuser gegenüber den nicht kanalisierten Häusern bemerkenswert. An einen direkten Einfluß der Hauskanalisation auf die Typhusfrequenz ist aber nach dem, was wir heute über Auftreten und Verbreitung des Typhus wissen, nicht zu denken. **Gildemeister (Posen).**

Baetz, Walter G. and Bates, Lewis B., Typhoid fever in the Canal Zone. A study of one hundred and ninety-five cases from the clinical and bacteriological points of view. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 6. 1915. p. 68.)

Für den Nachweis des Typhus bewährte sich am besten die Blutkultur, die in 80 Proz. der Fälle in den ersten Wochen positiv war. Von 126 positiven Fällen wurde 106mal *Bacillus typhosus* gezüchtet, je 10mal *B. paratyphosus* A und B. Besondere Sorgfalt erfordert die Abgrenzung gegenüber Malaria und Miliartuberkulose. Malaria kann meist durch die Blutuntersuchung festgestellt werden. Miliartuberkulose aber kann oft erst an dem von Typhus verschiedenen Fiebertverlauf endgültig erkannt werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Sawyer, Wilbur A., Ninety-three persons infected by a typhoid carrier at a public dinner. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1537.)

93 Fälle wurden mit Typhus angesteckt durch eine Bazillenträgerin, die die Gerichte für ein Festessen bereitet hatte. Auch ein einfaches Erhitzen eines Gerichtes ist keine Gewähr dafür, daß die darin enthaltenen Typhusbazillen abgetötet werden. Die Inkubationszeit war bei allen Fällen auffallend gering. Die ersten Fälle erkrankten schon 3 Tage nach der Ansteckung, die meisten am 6. Tage. Die Gefahr, die von den Bazillenträgern ausgeht, läßt sich mit unseren jetzigen Mitteln nur unvollkommen bekämpfen. Für den einzelnen bleibt der beste Schutz die Typhusschutzimpfung.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Sawyer, Wilbur A., The later history of the typhoid carrier H. O. (Ibid. Vol. 65. 1915. p. 2051.)

Einzelne Typhusbazillenträger sind besonders gefährlich und müssen ständig unter Aufsicht gehalten werden. Es wird ein Fall mitgeteilt, auf den 30 Typhusfälle mit 5 Todesfällen zurückgeführt werden konnten. Der Mann hatte Typhus im Jahre 1907 und war

somit seit 8 Jahren Bazillenträger. Er wurde mit Vaccine behandelt, die aus dem eigenen Typhusstamme hergestellt war. Auch die Gallenblase wurde entfernt. Nachdem 40mal der Stuhl frei von Bazillen gewesen war, fand man wieder Typhusbazillen im Magen-inhalte.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ewald, Ein bemerkenswerter Fall von Abdominaltyphus.
(Zeitschr. f. ärztliche Fortb. 1915. S. 106.)

Einem Typhusbazillenträger, der einige Wochen vorher einen leichten Typhus durchgemacht hatte, wurde durch einen Schuß der Oberarm zerschmettert. Es bildeten sich abgekapselte Eiterherde in der Umgebung der Knochensplinter, und in diese Eiterherde sind offenbar Typhusbazillen übergetreten. Als dann ein größerer Eingriff an dem verletzten Knochen gemacht wurde, gerieten die Bazillen in den allgemeinen Kreislauf. Darauf entwickelte sich ein schwerer Typhus, dem der Kranke schnell erlag.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Meyer, Fritz, Fieberloser Typhus. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1367.)

Es wird über mehrere Fälle berichtet, bei denen Typhusbazillen in der Blutbahn durch Züchtung nachgewiesen werden konnten, ohne daß Fieber oder sonstige Krankheitserscheinungen vorhanden waren. Eine Erklärung hierfür zu geben ist schwer. Wahrscheinlich liegt eine natürliche oder künstliche Immunität vor, die zwar einen vorübergehenden Einbruch der Bazillen in die Blutbahn gestattet, aber das Auftreten schwerer Krankheitserscheinungen verhindert.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Deutsch, Felix, Nephrotyphus. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 968.)

In einem Hause erkrankten hintereinander drei Bewohner unter allen Zeichen einer akuten Nephritis mit hohem Fieber. Diese Nephritis stellte sich als einziges lokales Symptom eines Typhus, als Nephrotyphus heraus. Andere Symptome des Typhus traten nicht auf.

Die Erreger wurden gleichzeitig, in einem Falle schon am vierten Tage, aus Blut und Urin gezüchtet, so daß es nicht feststeht, ob die Niere primär oder sekundär erkrankte. Eine Infektion von außen her durch die Harnwege war auszuschließen.

Die Bazillen zeigten alle kulturellen Eigenschaften des Typhusbazillus, waren und blieben aber inagglutinabel. Das Patientenserum agglutinierte einen Laboratoriumsstamm in der Verdünnung 1:100.

Besondere Merkmale, die man in Beziehung zur Fähigkeit, gerade die Nieren zu infizieren, hätte bringen können, zeigten die Stämme

nicht. Man muß daher eine besondere Affinität der Bazillen zur Niere, einen spezifischen Organotropismus annehmen.

Kurt Meyer (Berlin).

Orth, Oscar, Nekrotisierende Cholecystitis typhosa. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1397.)

Bei einem 16jährigen Kriegsfreiwilligen trat im Anschlusse an einen Typhus akut eine nekrotisierende Cholecystitis auf. In der Gallenblase fanden sich 4—5 kirschkerngroße Cholesterinpigmentkalksteine. Die Galle enthielt noch lange Typhusbazillen.

In Anbetracht des jugendlichen Alters und der bisherigen Gesundheit des Patienten hält Verf. es für sicher, daß die Steinbildung erst durch die Typhusinfektion veranlaßt wurde.

Kurt Meyer (Berlin).

Rhese, Die Typhusschwerhörigkeit. (Med. Klinik. 1915. S. 1225.)

Der Unterleibstyphus führt nicht selten zu Hörstörungen, häufiger zu Schwerhörigkeit ohne Erkrankung des Mittelohres, seltener zu Mittelohrerkrankungen. Durch die Typhusschutzimpfung wird die Häufigkeit von Ohrerkrankungen herabgesetzt. Die Typhusschwerhörigkeit beginnt meist auf der Höhe der Krankheit und ist stets beiderseitig. Ursache ist gewöhnlich eine Entzündung des Hörnerven, seltener eine Labyrinthentzündung. Die Labyrinthentzündung kommt entweder auf hämatogenem Wege zustande, oder es handelt sich um eine Fortleitung entzündlicher, mit Liquorvermehrung einhergehender meningitischer Vorgänge. In letzterem Falle kann bisweilen durch die Lumbalpunktion eine Verbesserung des Hörvermögens herbeigeführt werden. Die Krankheit führt selten zur Taubheit. Auch bei anfänglicher hochgradiger Schwerhörigkeit ist völlige Wiederherstellung möglich, wenn auch mitunter eine starke Schwerhörigkeit dauernd zurückbleiben kann. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven.)

Fischl, Fritz, Über Hauterscheinungen bei Typhus abdominalis. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 1273.)

Vorwiegend von klinischem Interesse.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Koenigsfeld, Harry, Über Mischinfektionen bei Typhus abdominalis. (Med. Klinik. 1915. S. 913.)

Es wird über mehrere Fälle berichtet, bei denen durch die bakteriologische Blutuntersuchung eine Mischinfektion von Typhusbazillen mit Streptokokken oder auch mit Paratyphusbazillen festgestellt werden konnte. Für den Nachweis der Streptokokken ist

die Verwendung von Blutagarplatten besonders geeignet, während sie mit dem Gallenreicherungsverfahren nicht gefunden wurden. Dagegen können die Typhusbazillen bei dem letzteren Verfahren von den Paratyphusbazillen überwuchert werden. Durch das gleichzeitige Bestehen einer Sepsis neben dem Typhus gestalten sich die Heilungsaussichten weniger günstig. Auf der anderen Seite besteht aber die Möglichkeit, auf Grund der bakteriologischen Untersuchung durch die Behandlung mit Antiserum den Heilungsverlauf günstig zu beeinflussen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Daus, S., Über Bazillenträger und Dauerausscheider. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 43.)

Gestützt auf die wichtigsten neueren Arbeiten auf dem Gebiete wird eine gute Übersicht über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse von der Bedeutung der Bazillenträger und Dauerausscheider für die Verbreitung von ansteckenden Krankheiten gegeben, und werden die Mittel zum Schutze gegen die von dieser Seite drohenden Gefahren besprochen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Feldmann, Ignaz, Beiträge zur Bakteriologie der Gallenblasenentzündungen. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1309.)

Der Inhalt von 28 meist wegen Cholelithiasis exstirpierten, entzündlichen Gallenblasen erwies sich 16mal als eitrig. Der eitrig Gallenblaseninhalte war 4mal, der nicht eitrig 11mal steril.

In den meisten Fällen (5mal) wurden aus dem eitrigem Inhalte Typhusbazillen in Reinkultur gezüchtet. 3mal fanden sich Colibazillen, in 1 Fall Staphylococcus albus und Streptococcus zusammen, 1mal Micrococcus tetragenus.

Im Gallenblaseneiter einer Leiche, bei der ein durch einen Echinococcus hervorgerufener Choledochusverschluß bestand, fand sich der Pneumococcus.

Endlich wurde aus einem Eiter ein dem von Jensen bei der sogenannten Paracolibazillose der Rinder gefundenen Bazillus ähnlicher Organismus nachgewiesen, für den Verf. die Bezeichnung Paracolibazillus B vorschlägt.

Kurt Meyer (Berlin).

Blaßberg, Maximilian, Positive Typhusbazillenkultur und Typhusagglutination bei Miliartuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1314.)

Bei einem anatomisch nachgewiesenen Falle von Miliartuberkulose, der weder klinisch noch anatomisch Zeichen eines Abdominaltyphus bot, wurden zu Lebzeiten aus dem Blute und einem Pleuraexsudate, post mortem aus Blut und Galle Typhusbazillen gezüchtet. Das Serum hatte Typhusbazillen bis 1:160 agglutiniert.

Angesichts des hohen Agglutinationstiters glaubt Verf. nicht, daß ein beginnender Typhus vorlag, sondern nimmt an, daß es sich um einen Bazillenträger handelte, der die Bazillen von einem früher überstandenen Typhus her irgendwo in seinem Körper beherbergte.

Kurt Meyer (Berlin).

Skillern, P. G., Cultivation of bacillus typhosus from a spot in a luetic typhoid subject after the fastigium. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 8.)

Bei einem alten Luetiker, der an fieberhaftem Darmkatarrh und gleichzeitigem, fast über den ganzen Körper (mit Ausnahme des Kopfes) verbreiteten, makulopapulösen Ausschlage erkrankt war, gelang es, aus den Flecken Typhusbazillen in Reinkultur zu züchten. Gleichzeitig zeigte das Blut für Typhus positiven Widal und eine schwache Wassermannsche Reaktion. Züchtungsversuche von Typhusbazillen aus dem Blute selbst fielen ebenso wie die Untersuchung der Flecken auf Spirochäten negativ aus.

Baerthlein (Würzburg).

Costantini, G., Sulla batteriemia tifica. (Annal. dell'Istitut. Maragl. Vol. 7. 1915. p. 193.)

Auf Grund seiner Beobachtungen an 19 Typhusfällen kommt Verf. zu dem Ergebnisse, daß die Blutkultur der Serodiagnose für die Frühdiagnose bedeutend überlegen ist. Die Agglutinationsprobe fällt meist erst Ende der zweiten Woche positiv aus. Bisweilen bleibt sie im ganzen Verlaufe der Krankheit negativ. Von der Schwere der Erkrankung ist der Bazillenbefund im Blute nicht abhängig. Ebensowenig ist eine Beziehung zwischen Schwere der Erkrankung und der Tiervirulenz des betreffenden Stammes erkennbar.

Verf. bediente sich bei der Blutkultur mit Erfolg der Castellianischen Methode: Beimischung großer Bouillonmengen mit wenig Blut. Mindestens ebensogute Resultate erhielt er aber, wenn er 50 ccm Bouillon mit großen Blutmengen, bis zu 20 ccm, beschickte.

Kurt Meyer (Berlin).

Lange und Roos, Über den Befund von Typhusbazillen im Blute von Kaninchen nach Verimpfung in die Gallenblase. (Arb. aus d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. S. 37.)

Bei Einspritzung von Typhusbazillen in die Gallenblase von Kaninchen kann ein sehr rascher Übertritt von Typhusbazillen in den Blutkreislauf stattfinden, so daß sich die Typhusbazillen schon nach 1—2 Minuten im Ohrvenenblut nachweisen lassen. Der Übertritt der Typhusbazillen findet direkt an der Einstichstelle statt. Man hat es in der Hand, durch Beobachtung bestimmter technischer Maß-

nahmen diesen Übertritt zu ermöglichen oder zu verhindern. Von anderen Körperstellen her, die ebenfalls reich mit Kapillaren versorgt sind, wie vom Dünndarme, von der Harnblase, von gereizten Hautstellen usw. findet ein rascher Übertritt der Typhusbazillen in den Blutkreislauf nicht statt.

Die in das strömende Blut übergetretenen Typhusbazillen sind meist schon nach 30 Minuten, stets aber nach 60 Minuten nicht mehr im Ohrvenenblute nachzuweisen. Sie werden durch die bakteriziden Kräfte des Blutes vernichtet, zum Teil aber auch in den Kapillaren der inneren Organe abgefangen.

Die Galle, die bei Injektion in die Gallenblase den Übertritt zu erleichtern scheint, wirkt bei subkutaner Injektion direkt hemmend auf den Übertritt. Bei direkter Injektion in die Leber findet sofort ein Übertritt statt. Diese Injektionsart ist einer intravenösen Injektion an die Seite zu stellen.

Die durch Gallenblasenimpfung infizierten Tiere werden zu Typhusbazillenträgern, gleichgültig, ob der rasche Übertritt ins Blut stattfindet oder nicht. Wurde die Gallenblase kurze Zeit (etwa 6 Minuten) nach der Einspritzung extirpiert, so werden die Kaninchen nicht zu Typhusbazillenträgern. Die Obliteration der Gallenblase dürfte ähnliche Folgen wie die Exstirpation haben. Bei einem Typhusstamme wurde schon nach 15 Minuten langem Aufenthalte im Tierkörper eine 48 Tage lang anhaltende und erst nach etwa 15maliger Übertragung von Agar zu Agar verschwindende Inagglutinabilität festgestellt. Bei einem Kaninchen werden schon 20 Minuten nach einer Einspritzung in die Leber im Urin Typhusbazillen nachgewiesen.

Hetsch (Berlin).

Bull, Carroll G., The fate of typhoid bacilli when injected intravenously into normal rabbits. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 475.)

Intravenös injizierte Typhusbazillen verschwinden beim Kaninchen in kurzer Zeit aus der Blutbahn. Sie werden agglutiniert und die Bazillenhaufen werden in Leber, Milz und vielleicht auch anderen Organen zurückgehalten, wo sie von Leukocyten aufgenommen und verdaut werden.

Die Vernichtung der Typhusbazillen erfolgt also in vivo ganz anders als in vitro, wo sie durch Bakteriolyse geschieht. Es bestehen keine Anhaltspunkte, daß die Bakteriolyse im lebenden Organismus eine Rolle spielt. Die vereinzelt nicht agglutinierten und phagocytierten Bazillen behalten ihre Färbbarkeit am längsten.

Vielleicht ist die auffallende Erscheinung, daß das Blut Typhuskranker trotz reichlichen Antikörpergehalts zahlreiche Bazillen enthalten kann, so zu erklären, daß es sich um inagglutinable Bazillen

handelt, die der Agglutination und damit auch der Phagocytose entgegen.
Kurt Meyer (Berlin).

Stepp, Wilhelm, Die Duodenalsonde zum Nachweise der Typhusbazillen in der Galle von Typhusrekonvaleszenten. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1676.)

Mit der Duodenalsonde ist es möglich, Galle ziemlich rein zu erhalten. Vielleicht ist das Verfahren zu verwerten, um Typhusdauerausscheider zu ermitteln und die Frage zu entscheiden, ob ein Mensch nach überstandener Typhuserkrankung noch ansteckungsfähig ist, und zwar mit größerer Sicherheit, als bei der Stuhluntersuchung.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Koenigsfeld, Harry, Die Typhusbazillenzüchtung mittels der Galleschrägagarröhrchen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1391.)

Verf. hat seine Methode in der Weise modifiziert, daß er das Endo-Schrägagarröhrchen durch ein Drigalski-Röhrchen ersetzt und das Blut nicht aus der Fingerbeere oder dem Ohrläppchen, sondern aus der Armvene entnimmt.

Bei 13 von 25 Typhuskranken konnten mit dieser Methode Typhusbazillen im Blute nachgewiesen werden. Durch diese praktischen Erfahrungen werden die theoretischen Einwände Halleys widerlegt.
Kurt Meyer (Berlin).

Kuhn, Philaethes, Die Verwendung der Tierkohle zum Nachweis von Typhusbazillen. (Med. Klinik. 1915. S. 1323.)

Wenn man typhusverdächtigen Stuhl in dünner Aufschwemmung oder auch Urin mit Tierkohle versetzt, so werden die Typhusbazillen in großer Menge von der Kohle angezogen und festgehalten, vielleicht infolge der Gegenwart der Geißeln, und der Nachweis ist dadurch, wenn man auf der Endo-Platte ausstreicht, erleichtert. Das Verfahren ist der gemeinsamen Anwendung der Malachit- und Endo-Platte überlegen und läßt sich wahrscheinlich noch vervollkommen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Gautier, P., Note sur un nouveau procédé de la recherche du bacille typhique dans les selles. (Rev. méd. de la Suisse Romande. 1915. No. 7.)

Eine 33 cm lange Röhre von 6 mm Kaliber wird U-förmig gebogen und beim Abbiegen die Umbiegungsstelle ausgezogen, so daß die Röhre dort verengt wird. Schenkel I wird 10 cm hoch mit feinem, trockenem Sande gefüllt und Schenkel II mit durch Neutralrot gefärbter Bouillon; diese dringt durch den Sand hindurch auch in

Schenkel I hinauf. In Schenkel II bringt man einige Tropfen Spülwasser aus dem zu untersuchenden Darm; 18 Stunden Aufenthalt im Brutschrank bei 37°. Sind Typhusbazillen vorhanden, so dringen sie dank ihrer aktiven Beweglichkeit durch den Sand auch in Schenkel I hinauf und trüben die Bouillon in beiden Schenkeln. Durch die immer vorhandenen Colibazillen wird die rote Farbe in Schenkel II in Gelb umgewandelt, in Schenkel I dagegen nicht, da sie nicht durch den Sand nach dem Schenkel I vordringen können, weil sie keine aktive Beweglichkeit besitzen. P. Meyer (Kilchberg b. Zürich).

Carbonell, M. V., Über eine neue Methode des Nachweises des Typhusbazillus im Wasser. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 997.)

Verf. hat das von Carnot und Weil-Hallé angegebene Verfahren zum Nachweis von Typhusbazillen, das die Beweglichkeit der Typhusbazillen in der Weise verwertet, daß in ein mit Sand gefülltes U-Rohr auf der einen Seite das zu untersuchende Material, auf der anderen Seite Bouillon eingebracht wird, in die nach wenigen Stunden die Typhusbazillen einwandern, für den Nachweis von Typhusbazillen im Wasser mit dem Müller-Ditthorn-Gildemeisterschen Galleanreicherungsverfahren kombiniert und gibt ein besonderes Kulturgefäß an.

Es ließ sich noch $\frac{1}{100\ 000\ 000}$ Öse Typhusbazillen in einem Liter Wasser auf diese Weise absolut sicher nachweisen, selbst in Wasser, das pro 1 ccm außerdem 1000 Colikeime enthielt.

Kurt Meyer (Berlin).

Acél, D., Über Kongorotnährböden. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 204.)

Schmitz hat kürzlich empfohlen, dem von Liebermann und Acél angegebenen Kongorotnährboden Serum zuzusetzen, wodurch das Wachstum der Typhusbazillen befördert würde. Verf. konnte in dem Wachstum der Typhusbazillen auf den Originalnährboden einen Unterschied nicht feststellen.

Schmitz hat ferner zur Verhinderung der Entwicklung der Colibazillen einen Zusatz von 0,6 Proz. Koffein zu der Serum-Kongorot-Platte empfohlen. Diese Menge soll genügen, um die Entwicklung der Colibazillen vollständig zu unterdrücken, ohne das Wachstum der Bazillen wesentlich zu schädigen. Verf. fand, daß die angegebene Koffeinmenge das Wachstum beider Bakterienarten verhindert bzw. sehr stört, und daß Koffein in beträchtlichem Maße oder ganz das Erkennen der Säurebildung durch die Colibazillen verhindert.

Gildemeister (Posen).

Schürmann, W., Die Brauchbarkeit des Kongorotserum- und Drigalskiserumagars zur bakteriologischen Typhusdiagnose. (Med. Klinik. 1915. S. 1352.)

Mit dem Drigalski-Conradi-Nährboden mit Serumzusatz und dem Kongorotnährboden mit Serumzusatz gelang der Nachweis von Typhus- und Ruhrbazillen noch in einer Anzahl von Fällen, 4,6 Proz. der typhusverdächtigen und 12,1 Proz. der ruhrverdächtigen, bei denen diese Erreger mit den bisherigen Hilfsmitteln, Drigalski-, Endo-, Malachitgrünplatte nicht nachgewiesen werden konnten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Mohorčič, Heinrich, Die Regenerierung des verbrauchten Endoagars. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1043.)

Angesichts der geringen Agarvorräte erscheint es wünschenswert, den zu Kulturen verbrauchten Agar wieder nutzbar zu machen. Verf. hat folgendes Verfahren zur Regenerierung des Endo-Agars ausgearbeitet.

Die gebrauchten Endo-Platten werden im Dampftopf sterilisiert und die Masse in Schalen zum Erstarren gebracht. Die roten Agarscheiben werden zu kleinen Stücken zerhackt und in einer mit einem mehrfach durchbohrten Korke verschlossenen großen Flasche 24 Stunden in fließendem, durch ein Glasrohr zugeleiteten Wasser ausgewaschen, wobei sie einen großen Teil ihrer Farbe verlieren. Darauf werden die Agarstückchen geschmolzen und unter Zusatz von Tierkohle aufgekocht. Um diese niederzuschlagen, wird zu dem auf 50° abgekühlten Agar Eiereiweiß zugesetzt, gut umgerührt, das Gemisch in einen angeheizten Dampftopf gebracht, eine Stunde gekocht und dann im Dampftopf langsam erkalten gelassen. Die Tierkohle setzt sich mit dem Eiweißgerinnsel am Boden ab und kann durch Abschneiden der untersten Schicht leicht entfernt werden. Nachdem der Wassergehalt des Agars bestimmt ist, wird er zur Bouillon zugesetzt und das Gemisch durch Einkochen auf die gewünschte Konzentration gebracht.

Kurt Meyer (Berlin).

Marcovici, Eugen, Verlauf der Leukopenie und Ergebnisse der differentiellen Zählung bei Typhus abdominalis. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 1407.)

Die Leukopenie bleibt von hervorragender Wichtigkeit im Beginne der Typhuserkrankung, wo klinische Symptome noch nicht deutlich sind und die Gruber-Widalsche Reaktion noch nicht vorhanden ist.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Landsberger, O., Zur Prognosestellung bei Typhus abdominalis. (Med. Klinik. 1915. S. 1078.)

Die Zahl der aus dem Blute gezüchteten Typhuskeime gibt prognostisch wichtige Anhaltspunkte. Verf. fing 2 ccm Blut in 5 ccm Galle auf und goß das Gemisch mit 20 ccm Agar zu Platten aus.

Bei einer Zahl bis zu 30 und 40 Kolonien ist ein leichter, eventuell auch mittelschwerer Verlauf zu erwarten, ohne daß innerhalb dieser Grenzen die Zahl selbst einen Hinweis auf die Schwere des Falles geben würde. Allerdings starben auch von diesen Fällen einzelne, wenn auch nicht an Komplikationen.

Zwischenwerte von 30—100 Kolonien wurden sehr selten beobachtet. Die Fälle mit mehr als 100 Kolonien verliefen durchweg sehr schwer, überwiegend letal.

Während die Fälle mit niedriger Kolonienzahl durch intravenöse Injektionen von Besredkascher Vaccine günstig beeinflußt wurden, war bei den Fällen der zweiten Kategorie eine Wirkung der Vaccinotherapie nicht erkennbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Joetten, K. W., Typhusbekämpfung im Felde durch ein einfaches Verfahren zur Händedesinfektion. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1388.)

Im Stellungskriege kommen Typhusinfektionen fast ausschließlich durch Kontakt, und zwar durch die mit der Ausleerung beschmutzten Hände zustande. Die Bekämpfung muß daher besonderes Gewicht auf Desinfektion der Hände legen. Für diese kann nur ein einfaches und billiges Verfahren in Frage kommen.

Nach vergleichenden Versuchen mit Brennspritus in reinem und verdünntem Zustande, mit und ohne Zusatz verschiedener Seifen, kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß 78 proz. Spiritus die beste Desinfektionswirkung entfaltet. Die mit Colibazillen künstlich infizierte Hand wurde durch 1—1½ Minuten langes Waschen mit solchem Spiritus völlig von Keimen befreit.

Zusatz von Seife erhöhte die Wirkung nicht. Trotzdem empfiehlt Verf. einen Zusatz von 10 Proz. Seife, da hierdurch die mechanisch reinigenden Eigenschaften des Spiritus erhöht werden. Zum Waschen werden Tupfer aus rauher Jute empfohlen. Kurt Meyer (Berlin).

Schmidt, P., Hygienische Winke für Seuchenabteilungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 305.)

Bestimmte Typhuskranken gefährden ihre Umgebung durch besonders reichliche Bazillenausscheidung in höherem Maße als andere. Dieses Verhalten scheinen sie meist längere Zeit zu zeigen. Es empfiehlt sich, solche Patienten dem Wartepersonal besonders kenntlich zu machen und bei ihrer Pflege erhöhte Vorsicht walten zu lassen.

Zu beachten sind die Fälle mit typhöser Angina, da diese mit dem Auswurf große Mengen von Typhusbazillen ausscheiden. Auch

das Erbrochene von Typhuskranken kann, besonders wenn es gallehaltig ist, große Mengen von Bazillen enthalten.

Kurt Meyer (Berlin).

Ruß, Victor K., Erfahrungen über die Typhusschutzimpfung bei der Armee im Felde. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1017 u. 1045.)

Verf. berichtet über die Ergebnisse der Typhusschutzimpfung bei 294 063 Militärpersonen. Verwandt wurden ein im Wiener serotherapeutischen und im Budapester bakteriologischen Institut hergestellter Impfstoff, der durch Erwärmen und Karbolsäurezusatz abgetötete Bazillen enthielt. Die Impfungen wurden zweimal mit einem Intervall von 7 bis 9 Tagen an der Brust vorgenommen. Bei der weit überwiegenden Mehrzahl wurden nur lokale Erscheinungen beobachtet. 4—6 Proz. zeigten starke Allgemeinreaktionen, die sich über mehrere Tage erstreckten. Diese heftigeren Reaktionen waren bei der zweiten Impfung etwas häufiger als bei der ersten, besonders dann, wenn das Intervall nicht mehr als 6 Tage betrug. Ferner zeigten Personen, die früher einen Typhus durchgemacht hatten, stärkere Reaktionen als die anderen.

Über den prophylaktischen Wert des Verfahrens läßt sich ein Urteil noch nicht abgeben. Immerhin zeigte die Zahl der Typhusfälle nach der Impfung eine Abnahme. Außerdem verlief die Erkrankung bei den Geimpften wesentlich schneller als bei den Ungeimpften.

Kurt Meyer (Berlin).

Salomon, O. und Weber, R., Ergebnisse der Schutzimpfungen an der Impfstelle des Zentralkomitees der Preußischen Landesvereine vom Roten Kreuz in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1463.)

Die Impfungen fanden in der Reihenfolge statt, daß am ersten Tage die Pocken- und die erste Typhusimpfung (0,5 ccm) verabfolgt wurde; nach 7 Tagen erfolgte die Nachschau und die zweite Typhusimpfung (1 ccm), wiederum nach 7 Tagen die dritte Typhusimpfung (1 ccm). Nach einer weiteren Woche wurde die erste Choleraimpfung (0,5 ccm) verabfolgt, an die sich nach 7 Tagen die zweite (1 ccm) anschloß.

Wegen Pocken wurden 2873 Personen geimpft, von ihnen 101 ohne Erfolg. Starke Reaktion wurde besonders bei über 30 Jahre alten Personen beobachtet.

Der Typhusimpfung wurden 2869 Personen unterzogen. Wo starke Reaktionen auftraten, wie regelmäßig bei Potatoren, wurde die Dosis verkleinert oder der Zwischenraum zwischen den Impfungen verlängert. Hochgradige Reaktionen wurden nicht beobachtet.

Die Choleraimpfung, die bei 1606 Personen vorgenommen wurde, wurde durchweg recht gut vertragen.

Die Agglutination ergab bei Typhusgeimpften in 16,6 Proz. der untersuchten Fälle einen Titer von 200, bei 33,3 Proz. 150, bei 16,6 Proz. 100, bei 22,5 Proz. 50; bei 11,5 war die Agglutination negativ.

Bei den Choleraimpften ergab die Agglutination bei 6,6 Proz. einen Titer von 800, bei 13,3 Proz. 400, bei 6,6 Proz. 200, bei 13,3 Proz. 100, bei 6,6 Proz. 50, bei 20 Proz. 50 (?), bei 33,3 Proz. 0.

Im Pfeifferschen Versuche übte das Serum in einer Menge von 0,01 ccm bei 42,8 Proz. der Fälle Schutzwirkung aus.

Kurt Meyer (Berlin).

Harris, L. I., Experiences of the New York health departement in typhoid immunisation. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 3.)

Die Wirkung der Typhusschutzimpfung ist über jeden Zweifel erhaben. Sie setzt die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle auffallend herab. Schwerere Störungen des Allgemeinbefindens durch die Impfung lassen sich vermeiden. Dauernde Störungen nach der Impfung sind überhaupt nicht bekannt. Wenn die Inkubation schon begonnen hat, kommt man mit der Schutzimpfung zu spät. Bei schwerer Ansteckungsgefahr durch große Mengen von Typhusbazillen kann die Schutzwirkung versagen. Der Impfschutz hält zwei Jahre mit Sicherheit an und ist während dieser Zeit ebenso sicher wie der durch Überstehen der Krankheit gewonnene Schutz.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lyster, William, Vaccination against typhoid in the United States army. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 510.)

Nachdem das ganze amerikanische Heer durchgeimpft war, kamen im Jahre 1913 und 14 nur noch 4 und 5 Fälle von Typhus vor, und zwar bei Leuten, bei denen die Impfung noch nicht ganz durchgeführt war. Im ersten Halbjahr 1915 kam nur 1 Fall von Typhus zur Meldung. In den letzten Jahren vor der seit 1909 eingeführten Impfung kamen jährlich durchschnittlich 350 Fälle zur Beobachtung.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Konrich, Die Typhusschutzimpfung in der französischen Armee. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1915. S. 201.)

Wiedergabe der französischen Verfügung über die Typhusschutzimpfung im Heere in deutscher Sprache. Es werden genaue Vorschriften über die Ausführung der Impfung gegeben.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Seiffert, G., Kombinierte Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1617.)

Typhus- und Cholerenschutzimpfungen wurden bisher im allgemeinen hintereinander ausgeführt. Um die Zeit abzukürzen, wurden Versuche angestellt mit gleichzeitiger Einverleibung von Cholera und Typhusimpfstoff in Gestalt eines Gemisches. Insgesamt wurden 250 solche Impfungen ausgeführt. Die Reaktion war nicht stärker als nach Einzelimpfung. Die Entwicklung von Agglutininen, Bakteriotropinen, Bakteriolytinen, komplementbindenden und entwicklungshemmenden Stoffen erfolgte für beide Bazillen in ganz gleicher Weise wie bei Einzelimpfungen. Durch die gleichzeitige Impfung wird also ganz genau derselbe Schutz verliehen, wie bei der Einzelimpfung; das Verfahren kann daher für die allgemeine Anwendung empfohlen werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Liebermann, L. und Acél, D., Simultanimpfungen gegen Typhus und Cholera. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1193.)

Kaninchen, die gleichzeitig mit Typhus- und Cholerabazillen immunisiert wurden, zeigten den gleichen bakteriziden und agglutinierenden Serumtiter, wie Tiere, die nur mit einer Bakterienart vorbehandelt waren. Es empfehlen sich daher bei der menschlichen Schutzimpfung, um Zeit zu sparen, ebenfalls Simultanimpfungen.

Kurt Meyer (Berlin).

Laqueur, Ernst, Über die Unschädlichkeit der Typhusschutzimpfungen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1295.)

Da bei vielen Ärzten noch Zweifel über die Unschädlichkeit der Typhusschutzimpfung bestehen, wurden bei 5000 Einzelimpfungen genaue Beobachtungen über diese Frage angestellt. Daraus ergibt sich mit Sicherheit, daß ernstere Störungen des Allgemeinbefindens durch die Impfung als solche niemals ausgelöst werden. Bei 98 Proz. der Fälle bestanden am Morgen nach der Impfung überhaupt keine Störungen, bei den übrigen waren sie ganz unbedeutend. Ebenso führt auch die Cholerenschutzimpfung bei sorgfältiger Ausführung niemals zu irgendwelchen ernstern Störungen der Gesundheit.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Römer, C., Die klinischen Erscheinungen nach der Typhusschutzimpfung mit besonderer Berücksichtigung der Veränderung des Blutbildes. (Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 4. 1915. S. 115.)

Die nach der Impfung beobachteten lokalen und allgemeinen Reaktionen traten im allgemeinen nach der zweiten Injektion stärker als bei der ersten auf, nach der dritten Einspritzung wiederum häufig

in geringerem Grade als bei der zweiten. Bedrohliche Störungen des Befindens wurden niemals festgestellt, wengleich eine Reihe der Immunisierten subjektiv und objektiv ganz bedeutende Krankheitszeichen darbot. Die lokale Reaktion an der Injektionsstelle (schmerzhafte Schwellung, Rötung usw.) wurde nur in einem Falle vermißt und blieb meist 3—4 Tage bestehen. Die Allgemeinerscheinungen (Appetitlosigkeit, Abgeschlagenheit, Benommenheit, Kopfschmerzen usw.) fehlten bei den Erstgeimpften in 77 Proz., bei den Zweitgeimpften in 72 Proz. und bei den Drittgeimpften in 83 Proz. der Fälle. Durchschnittlich reagierten 26,8 Proz. der Geimpften mit Temperatursteigerungen; in einzelnen Fällen stieg das Fieber bis über 39 Grad an. Beinahe immer war nach 36—48 Stunden die Temperatur zur Norm zurückgekehrt. Einzelne der Geimpften boten 20—24 Stunden nach der Impfung das Bild eines „Status typhosus“ dar, so daß man von einer „abortiven Typhuserkrankung“ sprechen konnte. Immerhin gehörten derartige Fälle zu den Seltenheiten, fast immer waren alle unangenehmen Erscheinungen nach 12—20 Stunden verschwunden.

Die hämatologische Untersuchung des Blutes der Geimpften zeigte als erste Reaktion auf das Eindringen der Keime in den Organismus eine Vermehrung der Gesamtzahl der Leukocyten. Ganz konstant trat eine starke Vermehrung der polynukleären Neutrophilen auf das 4—5fache der normalen Zahl, sowie der mononukleären Zellen und Übergangsformen auf, deren myelogener Ursprung als gesichert gelten darf. Die Zahl der Lymphocyten blieb hingegen so gut wie unberührt, und bei den eosinophilen Zellen ließen sich konstante Veränderungen nicht nachweisen. In einigen Fällen wurden in den Ausstrichpräparaten nach der Impfung auch Myelocyten gefunden. Die im Blutbilde durch die Impfung hervorgerufenen Veränderungen hatten nur eine Dauer von wenigen Tagen. Dieser Einfluß der Typhusschutzimpfung auf die leukopoetischen Apparate des Körpers läßt darauf schließen, daß die Typhustoxine, wie Naegeli annimmt, auf die Zellbildung des Knochenmarkes direkt einwirken.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Matko, J., Krankheitsbilder nach Typhusschutzimpfung. Typhotoxikose. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 1266 u. 1312.)

Verf. hat im Anschlusse an die Typhusschutzimpfung, die mit Besredka-Impfstoff ausgeführt worden war, eine Reihe von Krankheitsbildern auftreten gesehen, und zwar: mehr oder minder lang anhaltendes Fieber, 9 Fälle von Gelenkrheumatismus, 4 Fälle von akuter Nephritis, Bronchitis diffusa mit Pfeifen und Giemen; in 2 Fällen ein gutartiges Aufflackern eines latenten Lungenspitzenprozesses, 1 mal miliare Tuberkulose, 32 mal Abführen, 2 mal ein benignes Rezidiv einer latenten Dysenterie; 5 mal Roseola, 3 mal

scharlachähnliches, 1 mal masernartiges, 1 mal Erythema-nodosum-ähnliches Exanthem und schließlich in 2 Fällen ein schmerzhaftes Anschwellen vorher indolenter Leistendrüsenanschwellungen mit länger dauerndem Fieber. Weiter wurden 11 Fälle beobachtet, die ein eigenartiges typhusähnliches Bild darboten, ohne daß sich indes Anhaltspunkte für eine bakterielle oder parasitäre Erkrankung finden ließen. Verf. nimmt deshalb an, daß diese Krankheitsbilder durch die Toxine allein (Typhustoxikose) hervorgerufen werden können. In vereinzelt Fällen wurden latente Erkrankungen manifest. Die Fieberreaktion war mit Ausnahme von 8 Fällen immer positiv. Den Endeffekt bei der Typhusimpfung sieht der Verf. nicht nur im Auftreten von bakteriziden und antitoxischen Stoffen im Blute, sondern auch in eigentümlichen Vorgängen im lymphatischen Apparate, speziell des Darmes. In der Tat konnten in tierexperimentellen Versuchen nach parenteraler Zufuhr des Typhusimpfstoffes am lymphatischen Apparate Veränderungen zellulärer Natur festgestellt werden. Die Anzahl der geschilderten Erkrankungen (61) nach der Impfung ist im Verhältnisse zur Gesamtzahl der Geimpften (3000) indes so gering, und die Erfolge der Schutzimpfung sind so günstige, daß die obigen Beobachtungen keineswegs gegen die Typhusvaccination sprechen können.

W. Gaetgens (Hamburg).

Löwy, Max, Einige reaktive Störungen bei Typhusschutzgeimpften. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 971.)

Nach Typhusschutzimpfung mit abgetöteten Bazillen kommt es einzeln oder kombiniert zu Symptomen, wie sie sich bei der Typhuserkrankung finden: Dickdarmempfindlichkeit, Milztumor, Fieber, Zungenbelag, Pulsverlangsamung, Augensymptome und Störung des Allgemeinbefindens.

Trotzdem macht das Syndrom nach Typhusschutzimpfung dem klinischen Gesamtbilde nach nicht den Eindruck einer mitigierten Typhusinfektion, hauptsächlich wohl, weil das charakteristische Symptom des Typhus, die allgemeine Prostration, fehlt.

Kurt Meyer (Berlin).

Townbridge, E. H., Finkle, B. A. and Barnard, E. M., Report of typhoid epidemic occurring three months after use of prophylactic vaccine. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 728.)

Typhus kann von Leuten erworben werden, die die Schutzimpfung durchgemacht haben. Der Verlauf der Krankheit ist bei den Geimpften nicht merklich abgekürzt. Die Sterblichkeit ist aber unter geimpften Menschen erheblich geringer als unter anderen.

Bei den Geimpften, die an Typhus erkranken, fehlen oft verschiedene der für Typhus in besonderem Maße eigentümlichen Krankheitszeichen. Ein Schutz gegen Paratyphus wird durch die Impfung nicht gegeben. Die Schutzwirkung versagt oft in solchen Fällen, in denen Menschen wiederholt der Ansteckungsgefahr mit besonders großen Mengen von Bazillen ausgesetzt waren. Die Widalsche Reaktion kann nicht als ein Zeichen für eine bestehende Unempfänglichkeit gelten. Die Schutzimpfung gegen Typhus muß auf jede Weise vom Staate gefördert werden, namentlich auch durch unentgeltliche Abgabe des Impfstoffes. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ziersch, Paul, Beobachtungen bei Typhusschutzgeimpften. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1310.)

Während früher die Widalsche Reaktion große Beweiskraft für das Vorliegen von Typhus beanspruchen konnte, hat sich das wesentlich geändert, seitdem in ausgedehntem Maße Typhusschutzimpfungen vorgenommen werden. Durch die Schutzimpfung wird die Bildung von Immunstoffen bezweckt, und so kommt es denn auch bei den Geimpften in vielen Fällen zur Bildung von Agglutininen. In zweifelhaften Fällen ist daher heutzutage dem Ausfalle der Gruber-Widalschen Reaktion kein allzu großer Wert für die Entscheidung mehr beizumessen. Es wurde eine Anzahl Sera von Geimpften untersucht. Eine Gesetzmäßigkeit war nicht festzustellen. Von 45 Seren zeigten 18 eine positive Agglutination; bei 27 Seren blieb sie aus. Auch im zeitlichen Verlaufe nach der Impfung war keine Gesetzmäßigkeit zu erkennen. Bei diesen Fällen wurde gleichzeitig das Blutbild regelmäßig untersucht. Dabei zeigte sich, daß auch nach der Typhusschutzimpfung ebenso wie bei der Erkrankung an Typhus eine Verminderung der weißen Blutkörperchen eintrat, die monatelang bestehen blieb. Auch im Verhalten der einzelnen Formen der weißen Blutkörperchen bestanden Ähnlichkeiten mit dem Verhalten beim Typhus, mit der Ausnahme, daß ein Verschwinden der eosinophilen Zellen nicht festzustellen war.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hage und Korff-Petersen, Typhusschutzimpfung und Typhusdiagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1329.)

Die Gruber-Widalsche Probe ist jetzt und voraussichtlich längere Zeit nach dem Kriege für die Diagnose des Typhus wertlos. Die Aufstellung bestimmter Titergrenzen, oberhalb deren die Agglutination diagnostisch verwertbar sei, ist nicht möglich.

Die Angaben von Felke, daß die Komplementbildungsreaktion bei Geimpften im Gegensatze zur Agglutination negativ ausfällt, konnte nicht bestätigt werden.

Auch die hämatologische Blutuntersuchung ist nur beschränkt zur Diagnosestellung brauchbar, da Leukopenie noch vier bis sechs Wochen nach der Impfung vorhanden sein kann.

Der Nachweis von Urochromogen im Harn mittels der Diazo-reaktion behält seinen bisherigen diagnostischen Wert.

Der Nachweis von Typhusbazillen im Blute gelingt auch bei Geimpften. Unter 12 Fällen wurden sie 10 mal, zum Teil allerdings erst nach mehrfacher Untersuchung, gefunden.

Kurt Meyer (Berlin).

Cahn-Bronner, C. E., Typhusschutzimpfung und Typhusdiagnose bei Geimpften. (Med. Klinik. 1915. S. 964.)

Bei Schutzgeimpften ist die Agglutination als diagnostisches Hilfsmittel nur mit größter Vorsicht anzuwenden. Nur ein Titer von über 1:200 und auch dieser nur in 80 Proz. der Fälle kann den Typhusverdacht erhärten. Erschwerend fällt die Antikörperabsättigung im Beginne der Infektion ins Gewicht. Immerhin lassen sich doch gewisse Schlüsse aus dem Agglutinationsverhalten ziehen, besonders aus einem Ansteigen des Titers.

Im wesentlichen muß sich die Diagnose auf die klinischen Erscheinungen stützen. Die Kardinalsymptome: Status typhosus, Fieberverlauf, relative Pulsverlangsamung und Milztumor bleiben unverändert, wenn auch die Fieberkurve infolge der Impfung manchmal etwas modifiziert erscheint. Blutbild und Urinbefund sind durch die Impfung, wenn sie länger als 14 Tage zurückliegt, unbeeinflusst.

Wenn auch Agglutinin- und Antikörperbildung im großen Ganzen parallel laufen, so muß man sich doch davor hüten, aus dem Verhalten der Agglutination bindende Schlüsse auf die Immunitätswirkung der Impfung zu ziehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Reiß, Emil, Der Wert der Agglutinationsprobe bei Typhusgeimpften. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1277.)

Während anfangs Widal den Ausfall der Agglutinationsprüfung schon bei einer Verdünnung von 1:10 für beweisend hielt, forderte man bald eine Verdünnung von mindestens 1:50, und in den letzten Jahren hat man nur noch bei Verdünnungen von 1:100 bis 1:200 Schlüsse für den Nachweis des Typhus zugelassen. Seitdem nun im großen Typhusschutzimpfungen ausgeführt werden, findet man, daß auch bei den Geimpften für mehrere Monate ein Agglutinationsvermögen des Serums gegen Typhusbazillen besteht, und zwar in Verdünnungen bis 1:200. Man könnte also glauben, daß Agglutination bei Verdünnung von 1:400 für Typhus noch beweisend wäre. Aber auch dieser Schluß ist nicht mehr richtig. Denn auch bei den gegen

Typhus geimpften Leuten kann das Agglutinationsvermögen des Serums viel höhere Werte erreichen, wenn ganz verschiedenartige Umstände im Spiele sind. Als solche kommen in Betracht insbesondere andere Erkrankungen verschiedener Art, Ruhr, Gelbsucht, aber auch verschiedene chemische Einflüsse, wie Einspritzungen von Salvarsan, Hetol, Pilocarpin und anderes. Auch im Tierversuche kann man künstlich durch verschiedene Umstände einen hohen Agglutinationswert des Serums gegen Typhusbazillen herbeiführen. In gleicher Weise kann bei wirklich vorhandenem Typhus die Agglutinationskraft des Serums gegen Typhusbazillen bei Geimpften durch andere gleichzeitig bestehende Erkrankungen herabgesetzt werden. Es folgt daraus, daß der Agglutinationsprobe bei Geimpften jeder Wert für den Nachweis des Typhus abgesprochen werden muß. Auch bei solchen Leuten, bei denen man nicht sicher weiß, ob sie eine Typhusschutzimpfung durchgemacht haben, bleibt die Agglutinationsprüfung ein unzuverlässiges, unsicheres Hilfsmittel für den Typhusnachweis.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Klose, Die Gruber-Widalsche Reaktion bei typhus-schutzgeimpften Franzosen und ihre Bewertung für die Diagnosestellung. (Arch. f. Hyg. Bd. 84. 1915. S. 193.)

Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Einfache Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion in den gebräuchlichen Verdünnungen ohne Auswertung der Wirksamkeit des Patientenserums, zum mindesten gegen Typhus- und Paratyphus-Bazillen, ist bei allen mit einem Typhusimpfstoffe einmal oder mehrfach eingespritzten Personen ohne jeden Wert für die Diagnosestellung, wenn seit der letzten Impfung ein Zeitraum von einigen Tagen verstrichen ist.

2. Das Vermögen, Agglutinin zu erzeugen, hängt nicht nur ab von der seit der Impfung verflossenen Zeit bzw. dem Stadium der Erkrankung, in dem sich der zu Untersuchende befindet, sondern ist auch individuell ganz beträchtlichen Schwankungen unterworfen.

3. Trotz der unter 2 angegebenen Einschränkung besteht nach Ansicht des Verf. bis zu einem gewissen Grade die Möglichkeit, die Gruber-Widalsche Reaktion auch unter den veränderten Verhältnissen für die Klinik zu verwenden, wenn man sich die Mühe der Auswertung der Sera in dem bakteriologischen Laboratorium nehmen will. Dem Sachverständigen wird es in einer großen Anzahl von Fällen möglich sein, aus der festgestellten Titergrenze gegen Typhus- und Paratyphus B-Bazillen brauchbare und für den fragestellenden Arzt verwendbare Schlüsse zu ziehen.

4. Die Auswertung der Sera nimmt aber das Personal und

8*

Material der Laboratorien derart in Anspruch, daß es kaum möglich ist, in einer mit den gewöhnlichen Hilfskräften ausgestatteten Untersuchungsstelle mehr als 50 Sera in 24 Stunden zu bewältigen.

Gildemeister (Posen).

Nobel, Edmund und Neuwirth, Ludwig, Über einige Schwierigkeiten bei der Frühdiagnose des Abdominaltyphus bei Schutzgeimpften. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 1136.)

Bei Typhuskranken, die vor ihrer Erkrankung geimpft worden sind, gibt die Untersuchung des Serums auf Agglutinine ganz unzuverlässige Resultate; weder aus einem positiven noch aus einem negativen Ergebnisse lassen sich bestimmte Rückschlüsse ziehen. Trotz der Impfung kann die Agglutination ausbleiben, andererseits kann sie aber auch noch bei der Serumverdünnung von 1:2000 auftreten; von einem „Schwellenwerte“ kann also nicht gesprochen werden. An die Stelle der Gruber-Widalschen Reaktion hat die Blutgallekultur zu treten, die leicht ausführbar ist und sichere Resultate gibt. Eine Zusammenballung von Paratyphus B-Bazillen bei einer Serumverdünnung von 1:100 kann sowohl bei gleichzeitiger Agglutination von Typhusbazillen als auch selbständig bei gegen Typhus geimpften Personen auftreten. W. Gaehstgens (Hamburg).

Ickert, Franz, Der Einfluß der Typhusschutzimpfung auf das weiße Blutbild. (Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 4. 1915. S. 153.)

1. Durch die Typhusschutzimpfung ändert sich das weiße Blutbild in derselben Weise, wie durch eine echte Typhuserkrankung.

2. Die Immunkörperbildung erfolgt nach anderen Gesetzen als die Regeneration der weißen Blutzellen.

3. Die Typhusschutzimpfung ist in ihren Ergebnissen als experimentell-pathologisch für die Typhusforschung zu verwerten.

W. Gaehstgens (Hamburg).

Goldscheider, Impfmilzschwellung und Typhusdiagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1177.)

In den ersten Wochen nach der Typhusschutzimpfung kommen Milzschwellungen bis zu mittlerer Größe vor. Eignet sich während dieser Zeit eine fieberhafte Erkrankung, so ist ein Milztumor nur mit großer Vorsicht für die Diagnose eines Typhus zu verwerten.

Nach Verlauf von zwei Monaten finden sich nur noch geringfügige Milztumoren, und zwar bei etwa 5 Proz. der Fälle. Fieberhafte Erkrankungen mit großen Milzschwellungen dürften in dieser Zeit für Typhus in Anspruch zu nehmen sein.

Nach drei Monaten scheinen Impf-Milzschwellungen nicht mehr

vorhanden zu sein. Fieberhafte Erkrankungen, die mit selbst nur geringfügigen Milztumoren verbunden sind, müssen somit als typhusverdächtig angesehen werden.

Jedenfalls ist beim Vorliegen einer mit Milztumor verbundenen fieberhaften Erkrankung zunächst zu ermitteln, wie lange die letzte Schutzimpfung gegen Typhus zurückliegt. Kurt Meyer (Berlin).

v. Wassermann, A. und Sommerfeld, P., Experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Typhus- und Choleraszutzimpfung. (Med. Klinik. 1915. S. 1307.)

Die Schutzimpfung bei Typhus und Cholera hat die Wirkung, daß sich spezifische Immunstoffe im Blute ansammeln, welche die betreffenden Infektionserreger schnell abtöten, und zwar handelt es sich dabei hauptsächlich um eine Vermehrung schon vorhandener Stoffe. Die Ansteckung erfolgt bei diesen Krankheiten ausschließlich vom Darne aus. Um den Wert der Schutzimpfung richtig beurteilen zu können, ergibt sich also die Frage, ob die Erhöhung der Blutimmunität gleichzeitig auch eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Darmgewebes, besonders des Darmepithels bedingt, denn für einen wirksamen Impfschutz ist es nötig, daß die Durchdringbarkeit des Darmgewebes vermindert wird. Über diese Frage wurden Tierversuche angestellt, und zwar an Mäusen, von denen bekannt ist, daß bei ihnen einerseits die Typhus- und Cholerabazillen, ganz im Gegensatze zu den Paratyphusbazillen, niemals die Darmwand zu durchdringen vermögen, und daß andererseits die Tiere über sehr bedeutende bakterizide Schutzkräfte im Blute gegenüber denselben Bazillen verfügen. Wenn man nun bei diesen Tieren den Schutzstoffgehalt des Blutes stark herabsetzt durch Einspritzung von Typhusbazillen, so zeigt sich, daß bei den Tieren, wenn sie durch Hungern geschädigt sind, auch die Widerstandsfähigkeit der Darmwand sehr herabgesetzt ist, so daß sie nun der Infektion vom Darne aus zugänglich sind. Man darf aus den Versuchen schließen, daß der Schutzimpfung beim Menschen auch ein Einfluß auf die Verminderung der natürlichen Ansteckungsmöglichkeit zukommt, daß aber die Blutschranke keine unveränderliche Größe ist, sondern durch allerlei Einflüsse, wie ungenügende Ernährung, andersartige Infektion und dergleichen bis zum Versagen herabgesetzt werden kann. Die Schutzimpfung gibt somit zwar keinen undurchbrechbaren Schutz gegen die natürliche Ansteckungsgefahr, gibt aber doch, wie auch die Erfahrung im weitesten Umfange bestätigt hat, eine große Sicherheit, zumal wenn daneben auch die übrigen allgemeinen gesundheitlichen Maßnahmen nicht vernachlässigt werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Löwy, Otto, Immunkörperbildung verschiedenartiger Typhusimpfstoffe. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1277.)

Je eine Gruppe von Kaninchen wurde mit durch Erhitzen auf 56° oder durch Äther abgetöteten oder mit lebenden sensibilisierten Typhusbazillen immunisiert und ihr Serum auf Antikörperbildung untersucht.

Während die durch Erhitzen und Äther abgetöteten Bazillen starke Agglutininbildung hervorriefen, blieb diese bei den mit sensibilisierten Bazillen behandelten Tieren gänzlich aus. Umgekehrt riefen die sensibilisierten stärkere Bildung von komplementbindenden Antikörpern hervor als die abgetöteten. In der Menge der bakteriziden Antikörper war ein Unterschied zwischen den verschiedenen Gruppen nicht erkennbar.

Zur Erklärung der Ergebnisse ist anzunehmen, daß durch die Sensibilisierung nur das eine Partialantigen des Typhusbazillus, das Agglutino-gen, gebunden wird und für die Immunisierung verloren geht.

Für die Bevorzugung eines der Impfstoffe für die Praxis ergeben sich aus den Versuchen keine Anhaltspunkte.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Gröer, Franz, Zur Frage der sog. Vaccine- oder Bakteriotherapie: „Ergotrope“ Therapie des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1312.)

Auf eine noch nicht näher beschriebene Art ist es gelungen, aus den Typhusbazillen lösliche, eiweißartige Stoffe zu gewinnen, die als Typhin bezeichnet werden. Dieses Typhin, das der Menge nach genau abzumessen ist, wird zur Typhusbehandlung verwandt, ähnlich wie man bisher Vaccine für diesen Zweck verwandt hat. Die Heilwirkung der Einwirkung ist verblüffend; in kürzester Zeit kommt es zu vollständiger Heilung. Worauf diese Wirkung beruht, ist noch nicht klar. Es handelt sich scheinbar nicht um eine Abtötung der Krankheitserreger oder um eine aktive Immunisierung, sondern vielmehr um eine plötzliche Hemmung der Reaktionsvorgänge, als ob der Kranke seinen Typhus innerhalb von 24—48 Stunden gänzlich durchzumachen hätte. Es ist eine ganz neue Gruppe der Heilungsvorgänge, deren Wesen in einer Umstimmung des Körpers zu suchen ist. Es wird vorgeschlagen, diese Behandlungsart im Gegensatz zur parasitotropen als ergotrop zu bezeichnen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Roček, Josef, Über die Wirkung des Indols auf Typhusbazillenkulturen als Grundlage für therapeutische Versuche. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 100.)

Verf. konnte feststellen, daß Indol selbst in kleinen Mengen das

Wachstum der Typhusbazillen zurückhält, in stärkeren Konzentrationen auf dieselben sogar abtötend wirkt, und daß Typhusstühle mit positivem bakteriologischem Befunde Indol nicht enthalten. Auf Grund dieser Feststellung empfiehlt Verf., Versuche mit interner Verabfolgung von Indol bei Typhusbazillenträgern zu machen.

Gildemeister (Posen).

Coleman, Warren, The effects of food on metabolism in typhoid fever. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 932.)

Nahrungszufuhr steigert die Körperwärme beim Typhuskranken nicht. Die Furcht der Ärzte vor einer ausgiebigen Ernährung des Typhuskranken ist unbegründet. Der Körper braucht mehr Kohlehydrate als Fett und Eiweißstoffe zur Deckung des gesteigerten Kräfteverbrauches beim Typhus. Kohlehydrate sollten bei der Ernährung an erster Stelle stehen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Reuß, A. und Schiller, W., Über eine abgeschlossene Paratyphusepidemie bei einer Kompagnie. (Der Militärarzt. 1915. S. 433.)

Im Mai 1915 traten in einer Kompagnie des 87. Infanterieregiments in Sarajevo gehäufte Paratyphuserkrankungen auf, die den Charakter einer abgeschlossenen Epidemie annahmen. Von 44 als Paratyphus B sichergestellten Erkrankungen verliefen 22 Fälle unter typhösen Erscheinungen, in 16 resp. 18 Fällen war der Krankheitsverlauf ein abortiver; Rezidive wurden bei 6 Fällen beobachtet. Die serologische Untersuchung ergab ein allmähliches Ansteigen des Agglutinationstiters für Paratyphusbazillen, für Typhusbakterien dagegen einen konstanten, ziemlich hohen Titer, der offenbar auf die kurz vorher vorgenommene Typhusimpfung zurückgeführt werden mußte. Die Typhusschutzimpfung verleiht also keinen Schutz gegen Paratyphus und ist auch kaum für den gutartigen Verlauf der Epidemie verantwortlich zu machen. Der Ursprung der Erkrankungen mußte in einer Verseuchung des Trinkwassers gesucht werden. In der Tat ließen sich Paratyphusbazillen aus den untersuchten Bach- und Brunnenwasserproben züchten. Die Verunreinigung des Wassers ging offenbar von den Latrinen aus, die in unmittelbarer Nähe des Baches angelegt waren.

W. Gaetgens (Hamburg).

v. Reuß, A., Klinische Beobachtungen über Paratyphus. (Med. Klinik. 1915. S. 1370.)

Die Arbeit bringt die genauen Krankheitsberichte von einer ganzen Anzahl von Paratyphusfällen. Der Nachweis des Paratyphus

ist aus den Krankheitserscheinungen in der Regel nicht mit Sicherheit, sondern nur mit Wahrscheinlichkeit zu erbringen. Für die Entscheidung ist eine bakteriologische und serologische Untersuchung notwendig. Sehr viel Eigentümliches hat meist der zickzackförmige Fieberverlauf. Der Nachweis der Bazillen im Blute gelang trotz Anreicherung in Galle nur bei 6 Proz. Auch im Stuhle gelang der Nachweis der Bazillen nicht allzu häufig, sondern nur in 15 Proz. Das wichtigste Hilfsmittel für den Nachweis bleibt danach die Agglutinationsprüfung. Das Auftreten der Agglutinine im Serum ist oft verspätet; die Probe kann daher mitunter erst in der 4. oder 6. Krankheitswoche positiv werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Korczyński, L. B., Letal verlaufende paratyphöse Enteritis. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1251.)

Verf. hat in Bosnien im Verlaufe des letzten Jahres 4 tödlich endende Fälle von Paratyphus unter dem Bilde der akuten Enteritis beobachtet. In 2 der Fälle war der Dickdarm stark beteiligt, so daß das Krankheitsbild klinisch einer Dysenterie entsprach. Bei allen Fällen handelte es sich um heruntergekommene, unterernährte Individuen.

Kurt Meyer (Berlin).

Müller, M., Über den Wert und den Zweck des Mäusefütterungsversuches bei der Fleischuntersuchung und die Art und Weise der Ausführung desselben. (Ztschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. der Haustiere. Bd. 16. 1914/15. S. 115.)

Unter eingehender Würdigung der einschlägigen Literaturangaben und unter Verwertung seiner eigenen Erfahrungen bespricht Verf. alle für die Ausführung und Beurteilung des Mäusefütterungsversuches wichtigen Gesichtspunkte. Er kommt zu nachstehenden Schlußfolgerungen:

1. Der Fleischfütterungsversuch an Mäusen zum Zwecke der prophylaktischen Fleischuntersuchung setzt das Vorhandensein eines gesunden, seuchenfreien Mäusebestandes voraus.

2. Mäusebestände, welche mit Bakterien der Paratyphus- oder Gärtnergruppe chronisch bzw. latent verseucht sind, können zum Fleischfütterungsversuche nicht verwendet werden, da der Umschlag der chronischen Infektion der Mäuse in eine akute infolge der Fleischaufnahme zu falschen Schlußfolgerungen bei einwandfreiem Fleische führt.

3. Bei Verwendung eines seuchenfreien Mäusebestandes vermag der Fleischfütterungsversuch mit rohem, gekochtem und gepökeltem Fleische kein positives Ergebnis bezüglich des Vorhandenseins von Fleischvergiftungsbakterien im Fleische vorzutäuschen.

4. Der Mäusefütterungsversuch hat nicht den Zweck, das Vorhandensein von Fleischvergiftungsbakterien zu erbringen, sondern er soll beim kulturellen Nachweis von Bakterien der Fleischvergiftungsgruppe in differential-diagnostischer Hinsicht entscheiden, ob den kulturell nachgewiesenen Bakterien die Fähigkeit der Bildung thermostabiler, d. h. fleischvergiftungserzeugender Gifte in dem zu untersuchenden Fleische zukommt oder nicht.

5. Das Vorhandensein alimentär wirkender fleischvergiftungserzeugender Gifte im Fleische von Schlachttieren läßt sich bei der prophylaktischen Fleischuntersuchung nur durch den Mäusefütterungsversuch erbringen.

6. Durch die unzweckmäßige Ausführung des Mäusefütterungsversuches kann auch im Fleische gesunder Tiere selbst bei Verwendung seuchenfreier Mäuse eine nicht vorhandene Giftwirkung vorgetäuscht werden. Insbesondere täuscht der Mäusefütterungsversuch bei Einwirkung von Kälte oder Nässe auf die Versuchstiere das Vorhandensein thermostabiler Gifte im Fleische gesunder Schlachttiere vor.

7. Zum Zwecke der Ausführung des Fleischfütterungsversuches bildet das Mäuseglas nur dann eine geeignete Behausung für die Versuchstiere, wenn dasselbe mit einem schlechten Wärmeleiter (Holzplatte) als Bodeneinlage versehen und die Glaswand ständig warm temperiert ist.

8. Bei zweckentsprechender Anordnung des Fleischfütterungsversuches verzehren die Mäuse innerhalb von 12 bis 18 Stunden eine so große Fleischmenge, daß hieraus ein brauchbarer Rückschluß auf das Vorhandensein oder die Abwesenheit von fleischvergiftungserzeugenden Giften in dem zu untersuchenden Fleische gezogen werden kann.

9. Beim Vorhandensein fleischvergiftungserzeugender Gifte in der Muskulatur eines infizierten Schlachttieres gehen die Versuchsmäuse in der Regel nach dem Genuß geringer roher oder gekochter Fleischmengen innerhalb ganz kurzer Frist ein.

10. Die prophylaktische und retrospektive Fleischuntersuchung ist ohne den Mäusefütterungsversuch eine unvollständige, da sie das Vorhandensein oder die Abwesenheit thermostabiler, alimentär wirkender Gifte im Fleische ohne den Fütterungsversuch nicht erbringen kann.

Kallert (Berlin).

Ruediger, E. H., The occurrence of bacillus coli communis in the peripheral blood of man during life. (Philippine Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 10. 1915. p. 25.)

Die Einwanderung von Colibazillen ins Blut während des Lebens wird nur selten beobachtet. Es werden 4 Fälle aus Manila berichtet,

von denen 2 starben, während 2 wieder hergestellt wurden, so daß es sich nicht um Infektion bei nahe bevorstehendem Tode handeln kann. In einem Falle stammten die Bazillen aus dem infizierten Uterus.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

McLaughlin, Allen J., The necessity for restriction and control of sewage pollution of the great lakes system. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1555.)

Das Wasser der großen Seen in Nordamerika wird durch die Abwässer der großen Städte in beträchtlichem Maße verunreinigt. Da nun auch dieses Wasser für die Trinkwasserversorgung der Städte benutzt werden muß, scheint es wichtig, daß von den Gesundheitsbehörden genaue Nachforschungen darüber angestellt werden, welchen Grad von Verunreinigung man zulassen darf, ohne ernste Gefahren befürchten zu müssen. Wenn auch das Wasser durch Filteranlagen geleitet wird, so sind doch Störungen in diesen Anlagen denkbar, und es bleibt immer bedenklich, grob verunreinigtes Wasser als Quelle der Trinkwasserversorgung benutzen zu müssen, das nur durch eingreifende Maßregeln ungefährlich gemacht werden kann. Jedenfalls sollte die Zahl von Colibazillen nicht mehr als 100 bis 500 in 100 ccm Wasser betragen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lentz, Über Dysenterie als Kriegsseuche. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 722.)

Die Darstellung bezieht sich nur auf die Bazillenruhr. Die Ruhr ist eine Schmutzkrankheit. Sie schwindet fast von selbst da, wo es möglich ist, den Schmutz zu beseitigen. Auch bei der Bazillenruhr können Leberabszesse vorkommen, aber in der Form der kleinen multiplen Abszesse, im Gegensatz zu den meist einfachen großen Abszessen bei Amöbenruhr. Unter Säuglingen kommen Ruhrerkrankungen gar nicht selten auch zu gewöhnlichen Zeiten vor, wie in Berlin in zahlreichen Fällen festgestellt werden konnte. Der Nachweis der Bazillenruhr muß sich hauptsächlich auf die Züchtungsverfahren stützen. Die Widalsche Reaktion kommt weniger in Frage, da sich die spezifischen Agglutinine erst zu spät im Blute entwickeln. Der Widal ist aber wichtig für die abgelaufenen Fälle. Für die echten Kruseschen Ruhrbazillen ist eine Agglutination in der Serumverdünnung von 1:50 beweisend, für die übrigen Ruhrbazillen erst eine Verdünnung von 1:100. Die Serumbehandlung hat gute Erfolge aufzuweisen, namentlich gegenüber den giftigen Krusestämmen. Die Bazillenruhr ist sehr stark ansteckend. Die Umgebung des Kranken ist meist mit Bazillen schwer verunreinigt. Große Ansammlungen von Menschen begünstigen die Ausbreitung

der Ruhr. Eine große Ansteckungsgefahr geht von den chronischen Bazillenträgern aus. Sie bedürfen der Behandlung. Grundbedingung für die Verhütung und Bekämpfung der Ruhr ist die Meldepflicht. In erster Reihe ist dann weiter auf die Durchführung der allgemeinen Reinlichkeitsmaßnahmen zu halten. Gute Wasserversorgung und einwandfreie Beseitigung der Abfallstoffe sind anzustreben. Zur Verhütung der weiteren Ausbreitung der Ruhr ist auch die Schutzimpfung zu empfehlen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Singer, Gustav, Über Dysenterie. (Der Militärarzt. 1914. S. 489.)
Zusammenfassender Vortrag über Ätiologie, Prophylaxe, Diagnose, Klinik und Therapie der Dysenterie. W. Gaetgens (Hamburg).

Smits, Joseph, Über Dysenterie und ihre Behandlung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 195 u. 224.)
Vorwiegend von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Gieszczykiewicz, Marian, Über die Ruhrepidemie 1914—15 auf Grund des Spitalmaterials. (Med. Klinik. 1915. S. 1184.)

Bericht über eine Ruhrepidemie von 1400 Fällen in Galizien im Herbst 1914. 75 Fälle starben. Das Krankheitsbild war mitunter sehr schwer, in anderen Fällen wieder ganz leicht. Das war in erster Reihe von der Giftigkeit der Erreger abhängig. Bei schweren Fällen bestanden meist schwacher Puls, allgemeine Mattigkeit, kalte Gliedmaßen, eingezogener Unterleib und als besonders schlechtes Vorzeichen Singultus. Bei den schweren durch echte Kruse-Bazillen hervorgerufenen Fällen wurden häufig neben den Ruhrbazillen auch Bazillen aus der Proteusgruppe im Stuhle gefunden. Solche Stühle waren stinkend. Die frisch aufgenommenen Fälle hatten die besten Heilungsaussichten. Besonders wichtig für die Bekämpfung sind diejenigen Fälle, die ohne schwere Krankheitszeichen verlaufen; bei diesen wurden meist Bazillen des giftarmen Typus Y gefunden. Diese letzteren Formen kamen namentlich im Winter zur Beobachtung. Hierzu gehören auch die Fälle, die überhaupt keine Krankheitszeichen gehabt hatten, aber doch Bazillen im Stuhle aufwiesen. Besonders unangenehm für die Behandlung sind die Fälle von chronischer Ruhr, bei denen die Ruhrbazillen oft nur sehr schwer im Stuhle nachweisbar sind. Als Nachkrankheit der Ruhr tritt besonders eine gesteigerte Empfindlichkeit bei anderen Darminfektionen hervor, so daß beispielsweise Cholera bei solchen Leuten sehr schwer verläuft; auch Typhusbazillen scheinen bei ihnen einen besonders günstigen Boden zu finden. Eine häufige Nachkrankheit der Ruhr ist die Tuberkulose, sowohl der Lungen als auch des Darmes. Bei der Be-

handlung wurden mit dem polyvalenten Ruhrserum günstige Erfolge erzielt, ganz besonders bei den mittelschweren Fällen, weniger bei den ganz schweren. Von der dritten Woche nach der Genesung haben nur noch 15 Proz. Ruhrbazillen im Stuhle. Das sind die Dauerausscheider. 38 Proz. der beobachteten Fälle waren Kruse-Ruhr, 62 Proz. Y-Ruhr. Zur Unterscheidung der Stämme bewährte sich besonders der Lentzsche Lackmusmannitagar.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Fränkel, Ernst, Untersuchungen über Pseudodysenterie (Y-Ruhr). (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1183.)

Die beobachteten Fälle boten klinisch das Bild einer leichten Ruhr. Bei 44 Proz. der Fälle wurden Ruhrbazillen vom Typus Y im Stuhl gefunden, darunter 4 mal erst nach der Entfieberung. Unter 49 Blutgallekulturen wurden 1 mal Y-Bazillen gezüchtet. Aus dem Urin gelang die Züchtung in 4 Fällen, wobei Verunreinigungen mit Stuhl auszuschließen waren.

Agglutination mit Y-Bazillen wurde bei gesunden, nicht gegen Typhus Geimpften bis 1:40, bei Geimpften bis 1:80, bisweilen auch bis 1:160 beobachtet. Auch bei Typhus- und Paratyphuskranken wurden solche Werte beobachtet. Werte unter 1:160 haben sicher keinen diagnostischen Wert.

Die Höhe der Agglutinationskurve (1:640 und mehr) wird bei Ruhrkranken in der zweiten und besonders in der dritten Woche erreicht, um später wieder langsam abzusinken. Die typische Agglutinationskurve ist auch bei negativem Bazillenbefund diagnostisch verwertbar, sofern der Titer für Typhus niedriger ist, so daß eine Mitagglutination ausgeschlossen werden kann.

Gesunde Ruhrbazillenträger scheinen sehr selten vorzukommen. Bei der Durchuntersuchung mehrerer tausend Stühle und Urine wurden nur 2 Y-Bazillenträger gefunden. Kurt Meyer (Berlin).

Matthes, M., Zur Klinik der Bazillenruhr. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1545.)

Es wird über eine Epidemie von Y-Ruhr berichtet. Der bakteriologische Nachweis gelang zunächst nicht, vielleicht weil die Stühle zu spät zur Untersuchung kamen. Erst später wurden in frischen Stühlen die Bazillen nachgewiesen, und wurde damit die Ursache der schon dem Verlaufe nach auf Ruhr verdächtigen Krankheitsfälle erkannt. Viele der Fälle zeigten später positive Agglutination. Die Krankheit verlief in vielen Fällen so leicht, daß die Kranken bei der Truppe bleiben konnten. Dagegen verliefen die Rückfälle häufig schwerer als die ersten Erkrankungen. Milzschwellung fehlte stets. Die Diazoreaktion im Urin war fast regelmäßig, oft stark

positiv. Außer schleimig-blutigen Entleerungen kamen auch Gärungsstühle und faulige Stühle zur Beobachtung. Sie enthielten außer Blutkörperchen, Leukocyten und Schleim keine auffälligen Bestandteile. Die Schleimhaut des unteren Dickdarmes war gequollen und gerötet, oft mit blutigem Schleime bedeckt. Geschwürsbildung war in frischeren Fällen niemals zu sehen, auch nicht bei den an der Krankheit zugrunde gegangenen Fällen. Dagegen bestanden bei älteren Fällen ausgedehnte flache Geschwüre in den untersten Darmabschnitten. Es bestand regelmäßig bei fiebernden Fällen eine geringe Vermehrung der weißen Blutkörperchen auf 10—15 000. Das Blutbild zeigte keine nennenswerten Abweichungen. Die Sterblichkeit war gering, etwa 0,5 Proz.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lukeš, J., Zur Epidemiologie der Dysenterie. (Lékařské Rozhledy. Abt. f. Imm. Vol. 21. 1915. p. 724.)

Verf. beschreibt eine bei seinem Regimente in Serbien beobachtete Epidemie. Er hebt hervor die außerordentlich rasche Verbreitung; fast jeder machte eine leichte Dysenterieerkrankung durch. Seine Ansicht geht dahin, daß nicht nur der direkte Kontakt mit dem Erkrankten, sondern auch die Infektion durch unreines Wasser von größter Bedeutung sind.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Musgrave, W. E. and Sison, A. G., Bacillary dysentery: the most prevalent form in Manila and its treatment. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 9. 1915. p. 241.)

Auf den Philippinen kommen alle Arten von Bazillenruhr vor. Die Sterblichkeit an der Bazillenruhr in den Tropen ist noch sehr hoch: 10—20, ja 30—40 Proz. Häufig gesellen sich andere Krankheiten hinzu. Die Serumbehandlung stößt in ihrer allgemeinen Anwendung noch auf Schwierigkeiten wegen der großen Verschiedenheit der Stämme. Wichtiger sind die Erfolge, die mit vorbeugenden Maßnahmen erreicht werden können. Hauptsache ist Absonderung der Kranken und Vernichtung der Ausscheidungen. Fliegen spielen bei der Ausbreitung der Krankheit eine große Rolle, wie wiederholt einwandfrei beobachtet werden konnte. Schließlich werden noch Erfahrungen über Arzneibehandlung der Ruhr mitgeteilt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kendall, Arthur J., Relation of bacteria to the etiology of summer diarrhea in young children. (Boston med. and surg. Journ. 1915. June 23.)

In Boston wechselt die ätiologische Ursache der Sommerdiarrhoen. Im Sommer 1910 war der Dysenteriebazillus, 1911 der Streptokokkus, 1912 der Gasbazillus und 1913 ein dem letzteren verwandter Bazillus

(neben anderen Bakterien) vorherrschend. Man hat wiederholt beobachtet, daß gegen den Herbst hin dasjenige Bakterium häufiger auftrat, das im folgenden Sommer prädominant wurde. Die einzelnen Epidemien waren also kurzlebig; wie lange es geht, bis dasselbe Bakterium wieder prädominant in die Erscheinung tritt, ist unbekannt, ebenso ist das Reservoir, in das die Bakterien verschwinden, und von dem sie später wieder zu einer neuen Epidemie auftauchen, gänzlich in Dunkel gehüllt. P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Langstein, L., Die ruhrartigen Erkrankungen des Säuglings und ihre Behandlung. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 521.)

In den letzten Jahren sieht man in Deutschland unter den Säuglingen eine auffällige Zunahme der durch Ruhrbazillen erzeugten Darmerkrankungen. Es kommen dabei sowohl die echten Kruseschen Ruhrbazillen, als auch die Flexner und Y-Ruhrbazillen in Betracht. Dem Stuhle dieser Kinder sind schwärzliche, mit Eiter untermischte und mit Schleim durchsetzte Blutmassen beigemischt. Früher bezeichnete man diese Fälle als Enteritis follicularis, womit man zum Ausdruck bringen wollte, daß es sich um eine entzündliche Erkrankung des Darmes mit vorzugsweiser Beteiligung der Lymphfollikel handelte. Die Ausbreitung der Krankheit geschieht wohl nicht nur durch verunreinigte Speisen, sondern mehr durch mittelbare Übertragung von Kind zu Kind, da die Säuglinge für die Ansteckung leicht empfänglich sind. Der Verf. hat den bestimmten Eindruck, daß auch Fliegen auf den Säuglingsabteilungen bei der Verschleppung der Krankheit von Bett zu Bett wesentlich mit im Spiele sind. Es wäre dringend wünschenswert, daß für die ruhrartigen Erkrankungen des Säuglingsalters die gleiche Anzeigepflicht bestände, wie bei Erwachsenen, ebenso für die Absonderung der Kranken die gleichen Vorschriften. Der Krankheitsverlauf ist bei Säuglingen im allgemeinen leicht. Fieber und massenhafte Stuhlentleerungen der oben beschriebenen Art beherrschen das Bild. Die einzelnen Stuhlmengen sind oft sehr klein, nur etwas Schleim mit Eiter und Blutflocken. Es bestehen heftige Leibscherzen. Unter Umständen können auch die Eigentümlichkeiten des Stuhles fehlen, und die Entscheidung kann nur durch den Nachweis der Bazillen möglich sein. Nach Wochen tritt allmählich Besserung ein. Für die Kinder in den ersten Lebensmonaten kann die Krankheit tödlich ausgehen. Nicht selten gesellen sich Nierenerkrankungen hinzu. Auch Eiterungen schließen sich mitunter an. Zu beachten ist, daß auch andere ruhrartige Erkrankungen vorkommen, bei denen Ruhrbazillen nicht nachzuweisen sind. Die Behandlungsverfahren sind zahlreich. Im allgemeinen kommt man durch Regelung der Ernährung allein zum Ziele.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Marx, Über Sommerdurchfälle. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1277.)

Verf. beobachtete zahlreiche Durchfälle, bei denen ein spezifischer Erreger nicht nachgewiesen werden konnte. Er glaubt, daß durch verschiedene Einflüsse, besonders durch den Genuß von unreifem Obst die Colibakterien des Darmes in „virulente Coli“ umgewandelt werden könnten, die dann die Ursache der Erkrankung bilden.

Unter dem Einfluß von bestimmten Ernährungen konnte Verf. öfter beobachten, daß die Colibazillen tatsächlich atypisch wurden, was sich besonders darin zeigte, daß sie Endoagar nicht mehr rotfärbten. Schmitz (Halle a. S.).

Löwenstein, Ernst, Über das Vorkommen von Dysenteriebazillen in einer Pferdeschwemme. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 998.)

In einer galizischen Garnison, in der vereinzelt Dysenterie- und Typhusfälle auftraten, deren Infektionsquelle nicht ermittelt werden konnte, wies Verf. in dem Wasser einer Pferdeschwemme, die sich oberhalb eines Schwimmbades befand, wiederholt Dysenterie-Flexner-Bazillen und einmal Typhusbazillen nach. Nach Sperrung der Pferdeschwemme und des Schwimmbades wurden keine Dysenterie- und Typhusfälle mehr beobachtet. Kurt Meyer (Berlin).

Türk, Walter, Über einen Fall von Verseuchung der Milch durch Coccidium oviforme und Bacterium coli varietas dysentericum. (Hyg. Rundschau. 1914. S. 1181.)

Die Ursache einer Ruhrepidemie, welche im Sommer 1912 in einer Gemeinde Südungarns auftrat, wurde in einer Verunreinigung der Milch mit dem Coccidium oviforme gefunden, das mit verseuchtem, zum Waschen der Gefäße und Euter benutzten Brunnen- und Kühlwasser in die normale Milch gelangt war. Beim abermaligen Auftreten der Ruhr im Sommer 1913 wurde in der Milch außer dem Coccidium oviforme noch das Bacterium coli varietas dysentericum nachgewiesen und die Gesundheitsschädlichkeit der gelieferten Milch dadurch einwandfrei festgestellt. W. Gaechtgens (Hamburg).

Wingendorf, Zur Kenntnis der einheimischen Ruhrerreger. Inaug.-Diss. Heidelberg 1914.

Aus epidemiologisch zusammengehörenden Fällen konnte Verf. Stämme herauszüchten, die sich gegen die Kohlehydrate verschieden verhielten. Da außerdem beobachtet werden konnte, daß andere Stämme innerhalb von 1½ Jahren ihr Vergärungsvermögen für Kohlehydrate veränderten, z. B. die Fähigkeit verloren, Saccharose oder Maltose zu vergären, so kann gefolgert werden, daß zur Feststellung des Typus die Kohlehydratvergärung nicht ausschlaggebend ist.

Die Ergebnisse der serologischen Untersuchung waren im Einklang mit den epidemiologisch ermittelten Tatsachen.

Schmitz (Halle a. S.).

Pick, L. und Blumenthal, Fr., Zum Thema der Erreger der Bazillenruhr. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 177.)

Es kamen im Lazarett Berlin alle vier Arten von Ruhrbazillen zur Beobachtung. Der sichere Nachweis gelingt nur durch den vereinten Ausfall der Agglutinationsprüfung und der chemischen Proben. Für die Unterscheidung wichtig sind namentlich die Zuckernährböden. Die Eigenschaften der einzelnen Stämme gehen bei längerer Fortzucht bald verloren. Für den Nachweis der sehr empfindlichen Ruhrerreger aus dem Stuhle ist möglichst schnelle Verarbeitung notwendig. Das gilt besonders auch für die Untersuchung von Bazillenträgern. Ein wichtiges Hilfsmittel für den Ruhrnachweis ist bei den frischen Fällen das gefärbte Ausstrichpräparat des Stuhles. Die einzelnen Schleimflocken enthalten die Ruhrbazillen in größten Mengen, oft in Reinkultur. Durch einfache Färbung mit Methylenblau oder dünnem Karbolfuchsin lassen sie sich leicht darstellen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Salus, Gottlieb, Zur bakteriologischen Dysenteriediagnose. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1101.)

Bei dem häufig negativen Ergebnisse der Stuhluntersuchung auf Ruhrbazillen soll stets auch die serologische Untersuchung der Patientensera vorgenommen werden. Unter 44 vom Verf. beobachteten Fällen wurde die Ruhrdiagnose 7 mal nur auf Grund des Agglutininnachweises gestellt.

Die auffällig hohen Ziffern positiver Befunde mancher Autoren erklären sich wohl durch die Mitberücksichtigung „atypischer Stämme“, d. h. solcher, die sich kulturell wie Ruhrbazillen verhalten, aber durch spezifische Sera nicht agglutiniert werden. Verf. hat einige solche Fälle genauer untersucht. Sie blieben dauernd inagglutinabel. Mit ihnen hergestellte Sera agglutinierten den homologen Stamm, aber nicht echte Ruhrstämmen. Nach einiger Zeit gewannen sie die Fähigkeit Traubenzucker zu vergären. Diese Beobachtungen lehrten, daß man mit der Diagnose inagglutinabler und atypischer Dysenteriebazillen sparsam umgehen und der Agglutination durch künstliche Antisera genügende Berücksichtigung schenken soll.

Kurt Meyer (Berlin).

Eggedi, H. und Kulka, Wilh., Eine Fehlerquelle der bakteriologischen Dysenteriediagnostik. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1031.)

Verf. beobachteten bei der Untersuchung von Ruhrstühlen drei Bakterientypen, die auf Drigalski- und Endo-Agar zunächst farblos wuchsen, auf festem Nährboden niemals Beweglichkeit zeigten und von Ruhrserum agglutiniert wurden. Bei weiterer Untersuchung zeigte sich, daß sie in Bouillonkulturen beweglich waren, Traubenzucker mehr oder weniger schwach vergoren und allmählich auch auf Drigalski- und Endo-Agar rot wuchsen. Es konnte sich also nicht um echte Ruhrbazillen handeln. Die nähere Untersuchung des agglutinatorischen Verhaltens ergab, daß die Stämme nicht nur durch Ruhrsera, sondern auch durch andere agglutinierende Sera vom Pferde, sowie auch von Normalpferdeserum mehr oder weniger stark agglutiniert wurden. Andererseits wurden sie zwar auch von Ruhrseren vom Kaninchen, nicht aber von anderen agglutinierenden Kaninchenseren und Normal-Kaninchenserum agglutiniert. Im Castellianischen Versuch absorbierten sie nur die auf sie selbst eingestellten, nicht die Ruhragglutinine.

Es handelte sich also weder um eine Agglutination durch bloße Serumwirkung, noch um eine solche durch Normalagglutinine, noch endlich um Mitagglutination. Es ist vielmehr anzunehmen, daß im Serum durch den Immunisierungsprozeß entstandene, von den spezifischen Agglutininen unabhängige Veränderungen jene Stämme in der geschilderten Weise beeinflussten. Pferdesera besitzen diese Eigenschaft offenbar schon ohne besondere Vorbehandlung.

Für die Praxis ergibt sich aus den Beobachtungen, daß, die probatorische Agglutination nur mit großer Vorsicht zu verwerten und stets mit verschiedenen Immunseren anzustellen ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Strauß, H., Über Serodiagnostik larvierter Fälle von chronischer Dysenterie. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1059.)

Verf. beobachtete unter 14 Fällen von chronisch hämorrhagischer Procto-Sigmoiditis bzw. Colitis, bei denen keine Anhaltspunkte für einen Beginn in Form einer akuten Dysenterie vorlagen, 4 mal Agglutination für Ruhr-Shiga-Kruse 1:150 oder 1:200, 2 mal für Y-Ruhr 1:200 bzw. 1:100. Einmal wurden Typhusbazillen 1:100 agglutiniert.

Es dürfte hiernach eine größere Zahl jener Erkrankungen, als bisher meist angenommen wurde, der Dysenterie zuzurechnen sein, und es bedarf die Agglutinationsprobe zur Unterscheidung dysenterischer und nichtdysenterischer Formen von Colitis und Proctitis einer weit größeren Beachtung, als ihr bisher meist geschenkt wurde.

Auch für die Differentialdiagnostik nichthämorrhagischer Colitiden leistet die Serodiagnostik gute Dienste. Verf. beobachtete unter

5 Fällen von chronisch-anhämorrhagischer Colitis, die im Felde entstanden waren, 4mal Agglutination für Y- oder Shiga-Bazillen 1:100 oder 1:200, 1mal eine solche für Paratyphus 1:100. In keinem Falle hatte die Erkrankung mit einem typischen Ruhranfall begonnen, sondern es lag stets eine schleichende Entwicklung vor.

Kurt Meyer (Berlin).

Dünner, Die Agglutination bei Ruhr und ruhrartigen Erkrankungen. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1184.)

Bei der Anstellung der Widalschen Reaktion mit Ruhrbazillen ist es notwendig, die Ablesung mit bloßem Auge ohne Hilfe einer Lupe vorzunehmen, da nur eine grobklumpige Agglutination von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Eine feinkörnige Agglutination, sowohl der ungiftigen Dysenteriestämme wie des Bac. Shiga-Kruse, kommt auch bei nicht ruhrartigen Erkrankungen, besonders bei Typhus, vor.

Eine grobklumpige Agglutination von Shiga-Kruse-Bazillen bei einer Verdünnung von 1:50 und mehr ist als für Ruhr spezifisch anzusehen.

Schmitz (Halle a. S.).

Soldin, Max, Widalsche Typhusreaktion bei Y-Ruhrkranken. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 858.)

Bei der Y-Ruhr ist eine Agglutination für Y-Bazillen vorhanden, die im Anfange noch negativ sein kann, in der ersten Woche fast regelmäßig auftritt und im weiteren Verlaufe der Erkrankung sich steigert, um sich später wieder abzuschwächen.

Im Gegensatze dazu scheint die bei Y-Ruhr häufig zu beobachtende Mitagglutination für Typhus, soweit sie nicht auf Typhusschutzimpfung zu beziehen ist, am Anfang der Erkrankung am stärksten zu sein, sich aber bald abzuschwächen oder ganz zu verschwinden.

Kurt Meyer (Berlin).

Kutscher, Fr., Die Bildung von Nebenagglutininen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1213.)

Es wurden eine Anzahl von Fällen beobachtet, bei denen durch das Blutserum die Kruseschen Ruhrbazillen agglutiniert wurden, ohne daß irgendwelche Zeichen von vorhandener oder überstandener Ruhr nachweisbar waren. Bei weiteren Nachforschungen ergab sich, daß namentlich solche Leute, die gegen Typhus und Cholera geimpft waren, ein solches Serum besaßen. Das mußte zur Annahme von Nebenagglutininen im Blutserum dieser Menschen führen. Durch Tierversuche konnte tatsächlich einwandfrei gezeigt werden, daß durch die Impfung mit Typhus- und Choleraerregern im Blute auch die Bildung von Agglutininen gegen die Kruseschen Ruhrbazillen

ausgelöst wurde, nicht aber gegen Y- und Flexner-Ruhrbazillen. Das wurde auch durch die Untersuchung verschiedener Cholera- und Typhustestsera bestätigt. Umgekehrt fanden sich auch im Kruse-Testserum Nebenagglutinine gegen Typhusbazillen, die wiederum in den beiden anderen Ruhrtestseren vermißt wurden. Der Wert der Gruber-Widalschen Reaktion für den Nachweis der Ruhr wird dadurch bei Leuten, die gegen Typhus und Cholera geimpft sind, stark eingeschränkt. Nur das Fehlen der Reaktion läßt sich ohne weiteres verwerten, während das Vorhandensein für das Vorliegen von Kruse-Ruhr nicht beweisend ist. Diese Nebenagglutinine können selbst dann noch erhalten sein, wenn die Hauptagglutinine schon verschwunden sind. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bujwid, Odo, Über Dysenterieserum und dessen Anwendung zu prophylaktischen und therapeutischen Zwecken. (Med. Klinik. 1915. S. 1027.)

Bei einer großen Ruhrepidemie, die im wesentlichen durch die echten Kruseschen Ruhrbazillen hervorgerufen war, wurden mit der Serumbehandlung die besten Erfolge erzielt. Die Wirkungskraft des Ruhrserums steht der des Diphtherieserums nicht nach, wenn es zu Beginn der Erkrankung angewandt wird. Die Genesung erfolgte gewöhnlich in einigen wenigen Tagen. Auch als Vorbeugungsmittel leistete das Serum vollständig zuverlässige Dienste. Eine tüchtige Pflegerin kann in kürzester Zeit eine Ruhrepidemie zum Stillstande bringen, indem sofort bei Krankheitsausbruch jedesmal das Ruhrserum eingespritzt wird. Wichtig ist dabei besonders die Verminderung der Ansteckungsgefahr durch die Verminderung der Zahl der Entleerungen bei den einzelnen Kranken. Eine Beschreibung über die Erzeugung des Ruhrserums ist beigefügt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Klesk, Adolf, Über die Serumbehandlung der Ruhr. (Med. Klinik. 1915. S. 1157.)

Eine starke Ruhrepidemie wurde durch Serumeinspritzungen schnell abgeschnitten. Es wurde polyvalentes Serum benutzt. Die Einspritzungen wirken am besten in den ersten 3 Krankheitstagen; später sind sie wirkungslos. Gesunde Leute werden wahrscheinlich vor der Ansteckung geschützt. Durch Einspritzung des Serums bei ausgebrochener Krankheit wird diese deutlich abgekürzt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Busson, Bruno, Immunisierungsversuche gegen Dysenterie mit Toxin-Antitoxingemischen. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 853.)

Kaninchen lassen sich aktiv gegen Dysenterietoxin immunisieren. Passiv lassen sie sich durch Injektion von Immuserum nicht oder wenigstens nicht für längere Zeit gegen nachfolgende Toxininjektion schützen. Auch durch gleichzeitige, aber getrennte Injektion von Toxin und Antitoxin gelingt eine Immunisierung nicht. Wohl aber wird Immunität erzielt durch Injektion unterneutralisierter Toxin-Antitoxingemische. Vorhandensein freien Toxins in den Gemischen ist dabei notwendige Bedingung. Vielleicht gelingt es, durch Übertragung dieser Ergebnisse auf den Menschen diesen, wenn auch nicht vor einer Erkrankung, so doch vor der Toxinwirkung des Dysenteriebazillus zu schützen.

Kurt Meyer (Berlin).

Lucksch, Fritz, Vorschlag zur Schutzimpfung gegen Bazillenruhr. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 674.)

Im Hinblick auf japanische Erfahrungen und die von ihm selbst an der Czernowitzer Irrenanstalt ausgeführten Schutzimpfungen macht Verf. den Vorschlag, das gesamte Heer gegen Bazillenruhr zu impfen.

Die Durchführung der Schutzimpfung wäre vielleicht in der Weise möglich, daß gegen die ungiftigen Erreger ein polyvalenter Impfstoff nach Art des Typhusimpfstoffs hergestellt und dieser dreimal injiziert würde, während die Immunisierung gegen den giftigen B. Shiga-Kruse mit Toxin-Antitoxingemischen vorzunehmen wäre.

Als Zeitpunkt der Impfung wäre Ende Juli oder Anfang August anzusetzen. Damit würde der Schutz, wenn er, was zu hoffen, sich auf 3 oder 4 Monate erstrecken würde, seine Hauptaufgabe erfüllen können, da die Bazillenruhr hauptsächlich in den Herbstmonaten auftritt.

Kurt Meyer (Berlin).

Hever, Karl und Lucksch, Franz, Über Ruhrschutzimpfung. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1134.)

In einer Dorfgemeinde von ca. 5000 Einwohnern wurden 67 Ruhrfälle beobachtet, von denen 13 starben. Einmal wurden Shiga-, einmal Flexner-Bazillen und dreimal Lackmusmolke rötende und Traubenzucker vergärende, also Paradyserteriebazillen gezüchtet.

Darauf wurde ein Teil der Bevölkerung mit polyvalentem Impfstoff vom Wiener serotherapeutischen Institut geimpft. Die Reaktionen waren meist sehr gering. Seitdem traten nur noch 4 Fälle auf, von denen einer eine ungeimpfte zugereiste Person betraf, ein zweiter am Tage nach der Impfung erkrankte.

Kurt Meyer (Berlin).

Marcovici, Eugen und Präbram, Ernst, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Allium sativum und daraus hergestellten Präparaten (Allphen) bei infektiösen Darmkrankheiten. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 993.)

Marcovici hat 91 Fälle von chronischer und akuter Dysenterie, 25 akute und 15 chronische Darmkatarrhe, 41 von Cholera asiatica und Cholerae mit Allphen, einem Gemisch von Knoblauchknolle und Salol, behandelt und fast ausnahmslos günstige Erfolge erzielt.

Přibram prüfte die Wirkung bei Kaninchen. Knoblauchknollenpulver schützt, in Mengen von 2,5 g täglich verfüttert, noch gegen die zehnfach tödliche, intravenös injizierte Dosis Dysenterietoxin. Auch gegen die intravenöse Injektion von nicht zu großen Mengen der Reinkultur des *B. dysenteriae* Shiga schützt es. Der Schutz erstreckt sich sowohl auf die durch das Dysenteriegift hervorgerufenen Darmschädigungen wie auf die Schädigungen des Zentralnervensystems.

Das Präparat entfaltet auch insofern eine kurative Wirkung, als es bei gleichzeitig mit der intravenösen Injektion erfolgreicher Fütterung zwar nicht imstande ist, die Erkrankung, wohl aber den Tod des Tieres hintanzuhalten und bei fortgesetzter Fütterung seine völlige Genesung herbeizuführen. Kurt Meyer (Berlin).

Wischo, F., Über Blutkohle. (Pharm. Post. 1915. S. 73.)

Anforderungen, die an eine für medizinische Zwecke zu verwendende Blutkohle gestellt werden müssen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Carageorgiadès, H., Simple dispositif pour obtenir des appareils à fermentation remplaçant les tubes en U dans les analyses bactériologiques, et plus spécialement en vue de la différenciation des bacilles typhiques, paratyphiques et coli. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 4. p. 170—172. 4 Fig.)

Kopeloff, Nicholas, Lint, H. Clay, Coleman, David A., A new method for counting soil protozoa and a comparison of media for their development. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. N. 6/12. p. 230—244. 2 Fig.)

Langer, Hans, Ein sparsamer Blutserumnährboden für die Diphtheriediagnose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 17. p. 515.)

Leboeuf, A. et Braun, P., Notes sur la technique de l'hémoculture, au cours des états typhoides. L'hémoculture dans l'urine. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 4. p. 157.)

Legendre, Jean, Sur un nouveau mode d'élevage de *Pediculus vestimenti*. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 5. p. 203—204.)

Noguchi, Hideyo, Certain alterations in biological properties of spirochaetes through artificial cultivation. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 1. p. 1—4.)

Pozzi, S. et Agasse-Lafont, La pyoculture (d'après l'analyse de vingt-huit cas). (Presse médicale 1916. N. 5. p. 34—36.)

- Proescher, Fr.**, Zur Entdeckung des Poliomyelitisserregers und über die Kultur desselben in vitro. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 17. p. 442—445. 5 Fig.)
- Salomon, Maurice**, La séro-réaction de Widal a-t-elle une valeur diagnostique chez les vaccinés? (Presse médicale. 1916. N. 12. p. 91—92.)

Systematik und Morphologie.

- Baillet, A. et Henry, A.**, Sur les Oxyuridés. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 3. p. 113—115.)
- Chatton, Édouard et Blanc, Georges**, Précision sur la morphologie de l'hématozoaire endoglobulaire de la tarente: *Pirhemocytion tarentolae* Chatton et Blanc. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 2. p. 39—43. 1 Fig.)
- , *Cryptoplasma rhipicephali* n. g. n. sp., protiste endoparasite de la tique, *Rhipicephalus sanguineus* de Gondi: *Ctenodactylus gundi*. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 3. p. 134—138. 2 Fig.)
- Fantham, H. B.**, Spirochaetes and their granule phase. (British med. Journ. 1916. N. 2881. p. 409—411.)
- Fuhrmann, O.**, Eigentümliche Fischcestoden. (Zool. Anz. Bd. 46. 1916. N. 13. p. 385—398. 9 Fig.)
- d'Herelle, F.**, Sur un bacille dysentérique atypique. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 3. p. 145—147.)
- Léger, L. et Duboseq, O.**, Sur les mitochondries du *Balantidium elongatum* Stein. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 2. p. 46—48. 3 Fig.)
- Leiper, R. T.**, On the relation between the terminal-spined and lateral-spined eggs of *Bilharzia*. (British med. Journ. 1916. N. 2881. p. 411.)
- Petit, Auguste**, Sur un Sporozoaire parasité du cobaye, appartenant au genre *Klossiella* Smith et Johnson. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 4. p. 168—170.)
- Rudin, Eduard**, *Oochoristica truncata* Krabbe. (Zool. Anz. Bd. 47. 1916. N. 3. p. 75—78; N. 4. p. 81—85. 3 Fig.)
- Seurat, L.-G.**, Sur les oxyures des mammifères. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 2. p. 64—68. 1 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Botez, M. A.**, Bacille fluorescent liquéfiant pathogène pour l'homme et les animaux. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 2. p. 89—90.)
- Carageorgiadès, H.**, Sur un Microcoque en association avec le Bacille paratyphique A, isolé par hémoculture. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 1. p. 9—12.)
- Dudley, Sheldon F.**, Iron-bacteria in ship's tanks. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 10. p. 535.)
- de Graaff, W. C.**, De saccharose-gisting door bacteriën uit de coli-, paratyphus-, typhus groep. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 64—69.)
- Griffith, A. Stanley**, Investigations of strains of tubercle bacilli derived from sputum. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 14. p. 721—724.)
- Hartog, J. H.**, Nieuwe onderzoekingen over *staphylococcus botryogenes*. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 295—322.)
- Illgen, Horst**, Zur Kenntnis der Biologie und Anatomie der parasitischen Rotatorienfamilie der Seasoniden. (Zool. Anz. Bd. 47. 1916. N. 1. p. 1—9. 7 Fig.)
- Legendre, Jean**, Sur l'existence dans la Somme du *Phlebotomus papatasi* Scop. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 1. p. 25—26.)
- , Sur un nouveau mode de transport des larves de moustiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 1. p. 26—27.)
- Lichtenstein, Stefanie**, Über die agglutinogene Substanz der Hefezelle. (Arch. f. Anat. u. Physiol. Jg. 1915. Physiol. Abt. H. 2/3. p. 189—192.)

- Mayer, Martin**, Über die Verbreitung von Clonorchis sinensis und anderer Helminthen unter chinesischen Schiffsmannschaften. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 20. 1916. N. 9. p. 209—213.)
- Omellansky, V. L.**, Fermentation méthanique de l'alcool éthylique. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 2. p. 56—60. 1 Fig.)
- Roos, J.**, Gasvorming in rietsuiker door bacteriën uit de paratyphus-enteritisgroep. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 59—63.)
- Schmitz, K. E. F.**, Die Verwandlungsfähigkeit der Bakterien. Diss. med. Halle a. S. 1916. 8°.
- Seurat, L.-G.**, Sur l'habitat normal et les affinités du Protospirura numidica Seur. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 3. p. 143—146. 5 Fig.)
- , Sur l'habitat normal et les affinités du Rictularia proni Seur. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 3. p. 146—149. 2 Fig.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Cayrel, A.**, Contribution à l'étude des intoxications alimentaires. Petite épidémie d'intoxications alimentaires avec association de l'entérocoque et du bacille de Gaertner. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 25. 1916. p. 159—174.)
- , Petite épidémie d'intoxication alimentaire avec association de l'Entérocoque et du bacille Gaertner. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 1. p. 13—14.)
- de Jong, D. A.**, De oorzaak der vleeschvergiftigen. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 113—121.)
- Niederstadt**, Die polizeiliche Überwachung des Verkehrs mit Milch in größeren Städten Deutschlands. (Öfentl. Gesundheitspfl. Jg. 1. 1916. H. 4. p. 236—247.)
- Plank, R[udolf], Ehrenbaum, E[rnst], Reuter, Karl**, Die Konservierung von Fischen durch das Gefrierverfahren. Im Auftr. d. Zentral-Einkaufsgesellsch. ausgeführte Untersuchungen. Berlin, Zentral-Einkaufsgesellsch., 1916. 248 S. 8°. (Abhandlungen z. Volksernährung. H. 5.)
- Quadekker, E.**, Het pasteuriseeren en bioriseeren van melk. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 263—272.)
- Roussel, L., Brulé, M., Barat, L. et Pierre-Marie, André**, Recherches bactériologiques sur les bières des Flandres. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 25. 1916. p. 88—97.)
- Rullmann, W.**, Über den Bakterien- und Katalasegehalt von Hühnereiern. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. N. 6/12. p. 219—230.)
- Zwart, S. G.**, Vleeschvergiftigen? (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 323—330.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Ghon, A.**, Über Infektionen mit anaëroben Mikroorganismen im Kriege. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 16. p. 477—480.)
- Nègre, L.**, Infections à bacilles pseudo-diptériques. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 2. p. 44—45.)
- Thomson, Frederic H.**, The aerial conveyance of infection. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 7. p. 341—344.)
- Woodcock, H. M. and Penfold, W. J.**, Further notes on protozoan infections occurring at the king George hospital. (British med. Journ. 1916. N. 2881. p. 407—409. 6 Fig.)

Malariakrankheiten.

- Malaria on shipboard.** (British med. Journ. 1916. N. 2880. p. 389—390.)
Nocht, B. und Mayer, M., Merkblatt zur Vorbeugung und Behandlung der Malaria sowie zur Bekämpfung ihrer Überträger, der Stechmücken. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 17. p. 623—625.)

Trypanosomenkrankheiten.

- Thoms, Wolfgang,** Über den Einfluß von Kupferverbindungen auf experimentelle Trypanosomeninfektion. Diss. med. Berlin 1916. 8°.

Leishmaniosen.

- Aravandinos, Anast.,** Beobachtungen über die innere Leishmaniosis in Griechenland. (Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. Bd. 20. 1916. N. 8. p. 193—202.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber usw.

- Chandler, F. G.,** Notes on albuminuria and trench fever. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 9. p. 461—462.)
Hort, Edward C., Trench fever. (British med. Journ. 1916. N. 2877. p. 291.)
Lurie, G. A., A case of febris colombensis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 7. p. 350.)
MacNee, J. W., Renshaw, Arnold and Brunt, E. H., Trench fever: a relapsing fever occurring with the British forces in France. (British med. Journ. 1916. N. 2876. p. 225—234.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Condrea, P.,** Sur la formation des corpuscles de Guarnieri dans la vaccine. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 2. p. 91—93.)
 —, Sur l'apparition et l'évolution des pustules vaccinales cornéennes chez les animaux préalablement vaccinés. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 2. p. 93—95.)
Heymann, Bruno, Beiträge zur Frage von der Beteiligung der Kopflaus an der Fleckfieberverbreitung. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 18. p. 485—488.)
 —, Beiträge zur Frage von der Beteiligung der Kopflaus an der Fleckfieberverbreitung. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 19. p. 511—512.)
Ker, Claude B., Infectivity of scarlet fever. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 9. p. 481.)
Le Molgic et Pinoy, Les vaccins en émulsion dans les corps gros on „lipo-vaccins“. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 5. p. 201—203.)
Levy, Fritz, Über Fleckfieber. Diss. med. Berlin 1916. 8°.
 The notification of measles. (British med. Journ. 1916. N. 2879. p. 360—361.)
Pilzer, Über Blattern und die Blatternepidemie in Neu-Sandec. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 16. p. 505—506.)
Soucek, Alfred, Über Fleckfieber. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 18. p. 695.)
Stempell, W., Über Leukozyteneinschlüsse bei Fleckfieber. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 17. p. 509—512. 3 Fig.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- An outbreak of diarrhoea associated with pollution of the public water-supply. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 7. p. 368—369.)
Bertillon, Georges, Une épidémie de dysenterie hémorragique dans un escadron de dragons. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 3. p. 141—144.)

- Bieling, Richard**, Zur Verbreitungsweise und bakteriologischen Diagnostik des Paratyphus A-Bazillus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 18. p. 531—533.)
- Cammaert, C. A.**, Over typhoïed en typhoïedenting in het vluchtoord te Hontenisse. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 816—834.)
- Donaldson, Robert**, The danger to civilian communities of a typhoid-paratyphoid outbreak. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 8. p. 429—430.)
- Falchnie, N.**, The danger of civilian communities of a typhoid-paratyphoid outbreak. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 14. p. 748—749.)
- van Heelsbergen, T.**, Gemengde staphylococce- en coli-infectie bij eenden. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 70—76.)
- Jacob, L.**, Das klinische Bild des Typhus im ersten und zweiten Kriegsjahr. Ist ein Einfluß der Typhusschutzimpfung erkennbar? (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 17. p. 614—618.)
- de Jong, D. A.**, Paratyphus bij geiten. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/18. p. 77—88.)
- Kleißel, Rudolf**, Über Typhus im Felde. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 10. p. 185—193.)
- van Loghem, J. J.**, Het herkennen van rattepest. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 159—165.)
- Marchand, F.**, Zur Kenntnis der Darmveränderung beim Abdominaltyphus. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 18. p. 488—490. 4 Fig.)
- Minet, Jean**, Sur les complications des paratyphoïdes. (Presse médicale. 1916. N. 4. p. 25—26.)
- , Congestions pulmonaires à bacilles paratyphiques. (Presse médicale. 1916. N. 19. p. 147—148.)
- Riebold, Georg**, Über die Gruber-Widalsche Reaktion bei Typhusgeimpften und ihren diagnostischen Wert. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 17. p. 620—622.)
- Stokes, A. and Clarke, C.**, A search for typhoid carriers among 800 convalescents. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 11. p. 567—569.)
- Svestka, Vlad.**, Beitrag zur Epidemiologie der Paratyphus A-Infektion. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 16. p. 480—481.)
- Thomson, J. D.**, Attempts to produce a safe and effective bacillus dysenteriae (Shiga) vaccine for prophylactic purposes. (British med. Journ. 1916. N. 2878. p. 303—305.)
- Willecox, William Henry**, Paratyphoid fever: its clinical features and prophylaxis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 9. p. 454—459.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Aschoff, L.**, Zur Frage der Ätiologie und Prophylaxe der Gasödeme (Schluß). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 17. p. 512—515.)
- Barling, Gilbert**, Remarks on delayed tetanus. Three cases, in one of which gas gangrene developed seventy-three days after a wound. (British med. Journ. 1916. N. 2879. p. 337—339. 1 Fig.)
- Everidge, John**, Mental symptoms complicating a case of acute tetanus during treatment by carbolic injections. (British med. Journ. 1916. N. 2882. p. 443—444.)
- Fothergill, W. E.**, The puerperal fever fiction and the notification farce. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 10. p. 506—508.)
- Gatellier, J.**, Gangrènes gazeuses et infections gangreneuses. (Presse médicale. 1916. N. 1. p. 2—4.)
- Kapsenberg, G.**, Tetanus facialis (Rose) en therapie bij tetanus. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 89—112. M. Fig.)

- Koch, Heinrich**, Sepsis nach Zahnerkrankungen. Diss. med. Berlin 1916. 8°.
- Koch, Wilhelm**, Ein Fall von Staphylokokkensepsis mit eigenartigen Hautveränderungen (Blutbasen), Leukopenie und lymphocytärem Blutbilde. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 19. p. 514—516.)
- Mullally, G. V. and McNee, J. W.**, A case of gas gangrene exhibiting unusual proofs of a blood infection. (British med. Journ. 1916. N. 2883. p. 478—479.)
- Pelzer, Hugo**, Der Tetanus. Gesammelte Erfahrungen aus dem Kriegsjahre 1914/15 im Reservelazarett Rawitsch. Diss. med. Breslau 1916. 8°.
- Penhallow, D. Pearce**, A case of tetanus occurring in a soldier two months after being wounded. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 9. p. 464.)
- Sacquépée, E.**, Etudes sur la gangrène gazeuse. Le bacille de l'oedème gazeux malin (premier mém.). (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 2. p. 76—108. 1 Taf. u. 5 Fig.)
- , Sur le bacille de l'oedème gazeux malin. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 3. p. 115—116.)
- Seitz, Ernst**, Über die Retroperitonealphlegmone. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 18. p. 654—655.)
- Weinberg, M. et Séguin, P.**, Formes pseudo-graves d'infections gazeuses. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 3. p. 116—119.)

Infektionsgeschwülste.

- (Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)
- de la Camp**, Beobachtungen über Tuberkulose und Krieg. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 18. p. 474—476.)
- Distaso, A.**, Sur l'épidémiologie expérimentale en tuberculose. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 3. p. 119—121.)
- Frank, E. S.**, Angeboren tuberculose. (Ned. mft. verlosk., vrouwenziekten en kindergeneesk. Jg. 4. 1915. p. 240—246.)
- Fronz, Emil**, Kriegstuberkulose und Tuberkulosekrieg. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 18. p. 685—687.)
- Gerhartz, H.**, Neuere Arbeiten zur Klinik der Tuberkulose. Sammelref. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 18. p. 491—493.)
- Ghon, Anthon**, The primary lung focus of tuberculosis in children. London, Churchill, 1916. 180 p. 8°. 1 Taf. u. 72 Fig. 10 s.
- Harman, N. Bishop**, The influence of syphilis on the chances of progeny. (British med. Journ. 1916. N. 2875. p. 196—197.)
- Hartog, C. M.**, De tuberculose van het strottenhoofd en zwangerschap. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 556—561.)
- de Jong, D. A.**, Menschen- en rundertuberculose in Nederlandsch-Indië en het tuberculose-vraagstuk in de tropen. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 251—258.)
- Marchoux, E.**, Transmission de la lèpre par les mouches (*Musca domestica*). (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 2. p. 61—68.)
- Möllers, B.**, Der Typus der Tuberkelbazillen bei menschlicher Tuberkulose. (Veröff. d. Robert Koch-Stift. Bd. 1. 1916. H. 11/12.)
- Moewes, C.**, Die Tuberkelbazillen im Blute. (Veröff. d. Robert Koch-Stift. Bd. 1. 1916. H. 11/12.)
- Nuijsink, P. A. I. J.**, De beteekenis der reactie van Wassermann in een geval van latente familiale lues. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 688—692.)
- Rapport der commissie inzake het onderzoek naar de pathogenese der longtuberculose, benoemd door de afd. Utrecht.** (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. Bijblad. p. 601—644.)

- Selter, Hugo**, Reinfektion und Immunität bei Tuberkulose. (Veröff. d. Robert Koch-Stift. Bd. 1. 1916. H. 11/12.)
- , Infektionsversuche mit kleinen Tuberkelbazillenmengen mit besonderer Berücksichtigung des Inhalationsweges. (Veröff. d. Robert Koch-Stift. Bd. 1. 1916. H. 11/12.)
- Veraguth, O. und Brun, Hans**, Weiterer Beitrag zur Klinik und Chirurgie des intramedullären Konglomerattuberkels (Schluß). (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 14. p. 424—430.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.
- Dubief, H.**, Au sujet de la diphtérie. Essai d'une organisation méthodique de prophylaxie par les injections préventives de sérum antidiphtérique. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 25. 1916. p. 129—158.)
- Gorter, E. en van de Kastele, R. P.**, Over meningitis cerebrospinalis epidemica. (Ned. mft. verlosk., vrouwenziekten en kindergeneesk. Jg. 4. 1915. p. 594—604.)
- Lange, Victor**, Nochmals über den Keuchhusten. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 18. p. 479—480.)
- Rumpel, Th.**, Recurrens und Ödeme. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 18. p. 480—481.)
- Schlesinger, Hermann**, Atypische und abortive Formen der epidemischen Meningitis beim Erwachsenen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 18. p. 529—531.)
- Shera, A. Geoffrey**, Bronchopneumonia with secondary haemorrhagic meningitis and recovery. (British med. Journ. 1916. N. 2875. p. 198—199.)
- Thacker, W. S.**, The control of diphtheria bacillus carrying. (British med. Journ. 1916. N. 2880. p. 374—375.)

Pellagra, Beri-Beri.

- Willcox, William Henry**, Beri-beri with special reference to prophylaxis and treatment. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 11. p. 553—557.)

B. Infektiöse Lokalerkrankheiten.

- Brocq, L.**, Nouvelle contribution à l'étude du phagédénisme géométrique. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. 6. 1916. N. 1. p. 1—39. 12 Fig.)
- Moorhead, T. Gillman**, A note on dysenteric arthritis. (British med. Journ. 1916. N. 2883. p. 483.)

Nervensystem.

- Benda, C.**, Mikroskopische Befunde in der Haut bei petechialer Meningokokken-Meningitis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 17. p. 449—450.)
- Crowe, H. Warren**, The bacteriology of cerebro-spinal fever. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 10. p. 533—534.)
- Frank, E. S.**, Een geval van paracoli meningitis. (Ned. mft. verlosk., vrouwenziekten en kindergeneesk. Jg. 4. 1915. p. 590—593.)
- Sutherland, Halliday**, The etiology of cerebro-spinal fever. (British med. Journ. 1916. N. 2877. p. 291—292.)

Sinnesorgane.

- Frey, O.**, A propos de quelques cas de septico-pyémie otogène. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 35. 1915. N. 12. p. 943—955.)
- Hirschberg, J.**, Über die zentral rezidivierende Netzhautentzündung bei Syphilitischen. (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jg. 40. 1916. p. 33—42. 7 Fig.)

Salus, Robert, Eitrige Bindehaut- und Tränensackentzündung durch *Micrococcus catarrhalis*. (Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 56. 1916. p. 238—243.)

Zirkulationsorgane.

Turnbull, Hubert M., Alterations in arterial structure, and their relation to syphilis. (Quart. Journ. of med. Vol. 8. 1915. N. 31. p. 201—254.)

Atmungsorgane.

Bruckner, J. et Galascesco, P., Sur la septicémie pneumococcique spontanée du cobaye. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 2. p. 102—103.)

Döbell, Emil, Zur Ätiologie der Angina der Kinder. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 15. p. 466—470.)

Müller, Der klinische Nachweis der okkulten Herdquelle bei Infektionskrankheiten durch Tonsillenmassage. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 19. p. 516—519)

Tillgren, J., Studies on intrabronchial insufflation and septicaemia, chiefly with pneumococci in guineapigs and white mice. 1. paper. (Nord. med. Arkiv. 1916. Afd. 2. (Inre med.) H. 1. N. 1. 69 p. 6 Fig.)

Verdauungsorgane.

Costa, S. et Troisier, J., Infections expérimentales aiguës du lapin par *B. icterigenes*. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 3. p. 121—124.)

Herxheimer, Gotthold, Kurzer Beitrag zur Pathologie der Weilschen Krankheit. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 19. p. 494—495.)

Morley, John, Smith, F. Battinson and Campbell, William, A case of acute gangrenous cholecystitis with spreading peritonitis occurring in the epidemic of jaundice, Gallipoli 1915. (British med. Journ. 1916. N. 2882. p. 444—447.)

Müller, L. B., Über den Icterus infectiosus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 17. p. 505—509.)

Sarralhé, A. and Clunet, J., „Camp jaundice“ and the paratyphoid epidemic at the Dardanelles. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 13. p. 664—668.)

Willcox, William Henry, The epidemic jaundice of campaigns. (British med. Journ. 1916. N. 2878. p. 297—300.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Brown, W. Langdon, Trench nephritis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 8. p. 391—395.)

v. Herff, Otto, Bemerkungen zur Moniliainfektion der weiblichen Genitalien (Kolpitis et Vulvitis mycotica). (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 14. p. 430—431.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Bles, Ch., Echinokokkus der Lunge. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 23. 1915/16. p. 56—63. 5 Fig.)

Nicolas, J. et Massia, G., Pédiculose pubienne par poux de tête. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. 6. 1916. N. 1. p. 40—42.)

Ubbels, D. G., Trichinenziekte in Nederland. (Tft. vergelijkende genesesk. Dl. 1. 1914/15. p. 1—21.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Rotz.

Schütz, Wilhelm, Über den Rotz der Pferde. Festrede. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 42. 1916. H. 2/3. p. 93—103.)

Waldmann, O., Die Bedeutung der neueren Komplementablenkungsmethoden für die Serodiagnose der Rotzkrankheit. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 42. 1916. H. 2/3. p. 194—222.)

Tollwut.

Konradi, Daniel, Hérédité de la rage. Deux. note. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 1. p. 33—48.)

Milzbrand.

Quadekker, E., Het kleuren van miltvuurbacillen. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 28—39.)

Rassers, J. B. F., Drie gevallen van miltvuur. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 40—44. M. Fig.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen u. a.).

Griffith, F., On the pathology of bovine actinomycosis. (Journ. of hyg. Vol. 15. 1916. N. 2. p. 195—207.)

Mayer, K., Zur Botryomykose beim Menschen. (Ztschr. f. Medizinalbeamte Jg. 29. 1916. N. 8. p. 228—230.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

de Blicck, L., Piroplasmen onderzocht in Nederland en zijne koloniën. (Tft. diergeneesk. Dl. 43. 1916. p. 149—174.)

Costa, S. et Troisier, J., Ictère experimental du chien, par inoculation de B. icterigenes. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 5. p. 178—180.)

Hartog, J. H. en van Heelsbergen, T., Abscess bij een paard door paratyphus-B- (abortus-) bacillus. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 151—158. M. Fig.)

de Jong, D. A., Bestrijding van dierziekten, in het bijzonder mond- en klauwzeer, door wettelijke maatregelen. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. Bijlage.)

Kiesel, Die Brustseuche im Kriege. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 42. 1916. H. 2/3. p. 124—141. 7 Fig.)

Tuberkulose.

de Jong, D. A., Vogeltuberkelbacillen bij zoogdieren. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 45—58.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Baudet, E. A. B. F., Het onderkennen van Sarcoptes-, Psoroptes- en Chorioptes-schurftmijten. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 22—27. M. Fig.)

—, Komen Chorioptes-schurftmijten in hooi of stroo voor? (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 187—189. M. Fig.)

Ferwerda, S., Pancreatitis distomatosa bij het schaap. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 190—192. M. Fig.)

Oudemans, A. C., Camisia palliatus, C. L. Koch, 1839, als huidparasiet bij het schaap. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 173—182. M. Fig.)

Roos, J., Psoroptesschurft bij paarden. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 259—262. M. Fig.)

Ubbels, D. G., Pseudo-sarcoptesschurft (camisiaschurft) bij schapen. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 166—172. M. Fig.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Achard, Ch. et Foix, Ch.**, Sur l'emploi des corps gras comme véhicules des vaccins microbiens. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 6. p. 209—211.)
- Flexner, Simon**, Local specific therapy of infections. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 3. p. 109—116.)
- Henkel**, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 8. Ruhr, Typhus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 18. p. 638—639.)
- Hollande, Ch. et Beauverie, J.**, Survie et phagocytose de leucocytes en milieu urinaire et en dehors de l'organisme. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 2. p. 34—37.)
- Möllers, B.**, Die Seuchenbekämpfung im Stellungskriege. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 45. 1916. H. 7/8. p. 113—117.)

Desinfektion.

- Alderson, G. G.**, Treatment of septic wounds with glycerine and ichthyol. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 14. p. 749.)
- Bernhard, O.**, Über Wundbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 17. p. 625—626.)
- Doyen, E. et Yamanouchi**, La flore bactérienne et le traitement des plaies de guerre. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 6. p. 228—231.)
- Doyen, E. et Toda**, Désinfection de l'eau potable par l'action successive de l'hypochlorite de soude et de l'eau oxygénée. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 6. p. 232—233.)
- Dubois, Raphael**, Pour détruire les rats des tranchées. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 1. p. 4—7.)
- Ferrand, V.**, Sur une modification à la méthode de stérilisation de l'eau de boisson par l'hypochlorite de soude. (Compt. rend. Acad. sc. T. 162. 1916. N. 12. p. 438—440.)
- Galeotti, Gino**, Sull' azione dei raggi ultravioletti sui bacteri. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 2. p. 49—55.)
- Goris, A.**, Préparation du catgut. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 1. p. 5—32.)
- Heusner, Hans L.**, Ein leicht transportabler Destillierapparat für militärärztliche Zwecke. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 18. p. 547—548. 2 Fig.)
- Leitch, Archibald**, Brilliant-green as an antiseptic. (British med. Journ. 1916. N. 2876. p. 236—237.)
- Menzies, J. A.**, The treatment of septic wounds with the Simpson light. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 10. p. 508—509.)
- Moynihan, Berkeley**, An address on the treatment of gunshot wounds. (British med. Journ. 1916. N. 2879. p. 333—337.)
- Primrose, A.**, The physics of a surgical dressing, with special reference to the harmful effect of using impermeable material over septic wounds. (British med. Journ. 1916. N. 2876. p. 238—239.)
- Ritschl, A.**, Ein Mittel, um die Keimfreiheit von Naht- und Unterbindungsmaterial zu sichern. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. 37. 1916. p. 325—327. 2 Fig.)
- Schürmann, H.**, Zur Technik der Händedesinfektion mit Spiritus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 18. p. 547. 3 Fig.)
- Treatment of gunshot wounds. (British med. Journ. 1916. N. 2881. p. 416—417.)

Weichardt, Wolfgang, Über einige handliche chemische Verfahren, kleine Mengen Trinkwasser schnell zu entkeimen (Schluß). (Öffentl. Gesundheitspf. Jg. 1. 1916. H. 4. p. 193—206.)

Syphilis.

Dallmire et Lévy-Franckel, Le 102 de Danysz dans le traitement de la syphilis maligne ou grave. (Compt. rend. Acad. sc. T. 162. 1916. N. 12. p. 440—443.)

Gouchan, Janko, Sur un nouveau cas de mort consécutif à l'administration de l'arsénobenzol dans la syphilis. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. 6. 1916. N. 1. p. 43—44.)

Harper, Philip, Billon novarsenobenzol. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 11. p. 590.)

Hulst, J. P. L., Eenige opmerkingen naar aanleiding van een geval van neosalvarsaninjectie met doodelijken afloop. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 281—294.)

Lewitt, M., Die Ausscheidung des Salvarsans nach intravenöser Injektion konzentrierter Lösungen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 17. p. 518.)

Willcox, William Henry and Webster, John, The toxicology of salvarsan: dioxidiamido-arseno-benzol (salvarsan or kharsivan). (British med. Journ. 1916. N. 2883. p. 473—478.)

Tuberkulose.

Berns, Wilhelm, Über die Röntgentherapie der Lungentuberkulose und die dabei beobachtete Entfieberung. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 23. 1915/16. p. 368—379.)

Dispensaires d'hygiène sociale et de préservation antituberculeuse. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 25. 1916. p. 249—252.)

Götzl, Alfred, Krieg und Tuberkulosebekämpfung. 3. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 15. p. 473—474.)

Gutstein, M., Die Behandlung der Lungentuberkulose mit ultraviolettem Licht. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 18. p. 534—536. 4 Fig.)

Selter, Hugo, Der Wert der Intrakutan-Tuberkulinreaktion bei Meerschweinchen-tuberkulose. (Veröff. d. Robert Koch-Stiftung. Bd. 1. 1916. H. 11/12.)

Verhandlungen d. 4. Tag. d. österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Wien 23. 5. 1914. — Verhandl. d. 4. österr. Tuberkulosekongresses. Wien 24. 5. 1914. (Das österr. Sanitätswesen. Jg. 28. 1916. Beiheft u. H. 6.)

Andere Infektionskrankheiten.

Abercrombie, R. G., The treatment of tetanus, with special reference to the use of antitetanic serum and the local treatment of the wound. (British med. Journ. 1916. N. 2879. p. 339—340.)

Bessau, G., Über Typhusimmunisierung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 17. p. 499—505.)

Danila, P. et Stroe, A., Recherches sur les agglutinines des vaccinés successivement contre la fièvre typhoïde et le choléra. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 2. p. 108—111.)

Delbet, Paul, Quelques observations de plaies de guerre traitées par l'auto-vaccin iodé total de Weinberg et Séguin. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 1. p. 22—25.)

Frank, G. V., Erfahrungen mit Optochin bei croupöser Pneumonie. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. 37. 1916. N. 16. p. 265—276.)

Gorter, E., Maatregelen tegen mazelen en kinkhoest. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 232—238.)

— en **Hengeveld, F. M. C.**, Vaccinotherapie bij (para-)colibacillose. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 138—150.)

- Jürß, Fritz**, Über die Behandlung der Ankylostomiasis mit Oleum chenopodii. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 20. 1916. N. 9. p. 215—216.)
- Kraus, R.**, Über eine neue Behandlungsmethode des Keuchhustens. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 17. p. 515—518.)
- Labbé, Marcel**, Vaccination et paratyphoides. (Presse médical. 1916. N. 3. p. 20—21.)
— et **Moussaud**, Traitement de la fièvre typhoïde par l'or colloïdal. (Presse médicale. 1916. N. 14. p. 105—107.)
- Ladebeck, Hermann**, Beitrag zur Optochinbehandlung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 18. p. 536—537.)
- v. Liebermann, Theodor**, Über die Behandlung des Flecktyphus mit der Lumbalpunktion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 18. p. 657—659.)
- Löwenstein, E.**, Beitrag zur Frage der aktiven Schutzimpfung beim Meerschweinchen mittels ungiftigen Tetanustoxins. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 17. p. 514—515.)
—, Über Tetanusschutzimpfung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 17. p. 515.)
- Longin, A. et Camuset, V.**, Traitement de la rougeole maligne par les injections intraveineuses d'or colloïdal. (Presse médicale. 1916. N. 8. p. 57—59.)
- Low, George C.**, The treatment of Lamblia infections. (British med. Journ. 1916. N. 2882. p. 450.)
- MacConkey, A. T. and Zilva, S. S.**, Jodine in tetanus. (British med. Journ. 1916. N. 2881. p. 411—413.)
- Magnan, A.**, La vaccination contre les fièvres paratyphoides A et B. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 162. 1916. N. 13. p. 484—486.)
- Mendel, Felix**, Die Behandlung der Pneumonie mit Optochin basicum und Milchdiät. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 18. p. 537—539.)
- Mérioux**, De l'action sur les plaies tétaniques du sérum antitétanique desséché, additionné de sous-gallate de bismuth. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 5. p. 199—201.)
- Midleton, W. J.**, The treatment of whooping-cough. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 7. p. 374.)
- Pincsohn, Gertrud**, Über Sehstörungen nach Darreichung von Optochin. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 18. p. 476—479.)
- Plange, Walter**, Der heutige Stand der Schutzimpfung gegen Cholera. (Öffentl. Gesundheitspf. Jg. 1. 1916. H. 4. p. 207—235.)
- Robertson, Wm.**, Thymo-benzene in bilharziosis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 13. p. 698.)
- Rogers, Leonard**, Preliminary note on the use of gynocardates orally and subcutaneously in leprosy. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 6. p. 288—290.)
— and **Hume, N. H.**, The treatment of Kala-azar (Indian form) by tartar emetic intravenously and by inunctions of metallic antimony. (British med. Journ. 1916. N. 2878. p. 301—303.)
- Veiel, E.**, Zur Wertung der Schutzimpfung gegen Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 17. p. 618—629.)
- Vincent, H.**, Le traitement du paludisme. (Presse médicale. 1916. N. 5. p. 33—34.)
- Wegrzynowski, Lestaw**, Zur Tetanusbehandlung mit Magnesium sulphuricum. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 15. p. 454—456.)
- Widal, F. et Courmont, J.**, Revaccination antityphoïdique et vaccination antiparatyphoïdique. (Presse médicale. 1916. N. 8. p. 57.)

(G. C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 7/8.

Ausgegeben am 10. Oktober 1916.

Zusammenfassende Übersichten.

Nachdruck verboten.

Vitalfärbung von Bakterien.

Von

Dr. Adolf Reitz, Stuttgart.

Die Methode der vitalen Färbung hat sowohl dem Botaniker, wie dem Zoologen manche wertvolle Gesichtspunkte geliefert. Unter vitaler Färbung verstehen wir im allgemeinen jede Zuführung von Farbstoff in ein Lebewesen, ohne daß letzteres vor dem Versuche abgetötet wurde. Der Erfolg der vitalen Färbung zeigt sich in der Farbstoffaufnahme lebender histologischer Elemente. Wenn die Völker verschiedener Erdteile sich mit Farbstoffen bemalten, wenn Zellen der Haut diese Farbteile aufnahmen, so haben wir hierin die primitivste Färbung am lebenden Leibe, eine vitale Färbung zu sehen. Lebende Zellen zeigten hierbei ohne weiteres eine bestimmte Aufnahmefähigkeit gegenüber gewissen Farbstoffen, was den Naturforscher früherer Zeiten schon dazu bewegen mußte, weitere Versuche sowohl mit verschiedenen Farbstoffen, als auch mit verschiedenen Tieren und Pflanzen anzustellen. In dem Werke von M. Lassus „Essai ou discours historique et critique sur les découvertes faites en Anatomie par les Anciens et par les Modernes“ (Paris, 1883), finden wir den Satz: „Antoine Misais, Médecin de Paris, observa que la garance avait la propriété de rougir les os des animaux nourris avec cette plante.“ Die Rotfärbung junger neuer lebender Knochen als vitale Färbung ist in dieser Stelle deutlich gekennzeichnet. Von weiteren Untersuchungen seien erwähnt die von S. G. Osborne (1856), der beim Wachsen von Weizen in Karminlösung eine Färbung des Gewebes feststellte. Physiologen bauten diese Verfahren in der Richtung aus, gewisse Unterschiede zwischen den Geweben, zwischen den Lebewesen durch ihr Verhalten zu bestimmten Farben in lebendem Zustande zu erkennen. Dujardin fand 1841, daß z. B. gewisse ciliate Infusorien Karmin durch ihre Körperoberfläche aufnehmen können, eine Eigenschaft, die nicht allen Infusorien zukommt, also zur Unterscheidung der Arten dienen kann. Heidenhain, Chrzonszczewsky, Wittich u. a. hatten gute Erfolge durch die Anwendung der intravitalen Färbung bei der Erforschung sekre-

torischer Vorgänge, namentlich der Nieren bei Wirbeltieren. Eine große Zahl neuer Arbeiten ist aus diesem Gebiete zu verzeichnen. Es muß zur Orientierung auf die Spezialliteratur verwiesen werden.

Untersuchungen über photobiologische Sensibilisatoren, die ich im Jahre 1907 veröffentlichte, hatten u. a. das Ergebnis, daß gewisse Bakterien Farbstoffe in sich aufnehmen können und dabei eine starke Verfärbung der Kultur zeigen. Es lag der Gedanke nahe, ob es sich ermöglichen ließe, durch Aufstellung der Beziehungsfaktoren bei vitaler Färbung zum lebenden Protoplasma der Bakterienzelle Beiträge zur Einteilung, zur Unterscheidung zu liefern, weiterhin Beiträge über die Zusammensetzung, die Heterogenität im Zellenleibe selber.

L. Hermann schreibt in seiner „Experimentellen Pathologie“ (1874) beim Versuche einer systematischen Einteilung von Pilzerzeugnissen, im besonderen von Pilzgiften, daß die Einteilung nach der Wirkungsart wohl die richtige sei. Aber unsere Kenntnisse lassen uns hierbei noch außerordentlich im Stiche, sowohl bezüglich der Wirkung auf außerhalb des vergiftenden Mediums stehende Organismen, als auch in bezug auf die exakte Isolierung und Definition der vergifteten biologischen Stoffe selber.

O. Loew legte mit Meisterhand Wege in dieses endlose Gebiet. Er suchte mit Bestimmtheit Ergebnisse organisch-chemischer Forschung in die Biologie einzuführen. Wenn er die Giftwirkung der Säuren im Hinblick auf den Amidosäurecharakter des Protoplasmas als eine Salzbildung zwischen Säure und Protoplasmaeiweiß zu erklären versucht, so liegt darin ein wesentlicher Schritt zur Klärung der vielseitigen Erforschungen, ein Hilfsmittel, dessen Ausbau von außerordentlichem Werte ist. Allgemeine Gifte sind in erster Linie dadurch wirksam, daß sie den chemischen Charakter des aktiven Proteinstoffes, welcher das Ausgangsmaterial für das lebende Protoplasma darstellt, verändern. Spezielle Gifte sind nach dieser Einteilung solche, welche nur bei bestimmten Organismen eine Hemmung oder Ausschaltung der Lebenserscheinungen hervorrufen. (Beispiel: Kohlenoxyd, d. h. Bildung von Kohlenoxyd-Hämoglobin, wodurch Aufhebung der Sauerstoffbildung eintritt. Lebewesen, denen das Hämoglobin fehlt, sind wesentlich weniger empfindlich.)

Bemerkenswert für solche Untersuchungen, auch für die von mir angestellten Beobachtungen über vitale Färbung ist nicht allein die Tatsache, daß ein Stoff in bestimmter Konzentration tödlich oder entwicklungshemmend wirkt, sondern auch die weitere, wie eine bestimmte Menge Untersuchungsmaterial (Gift, Farbstoff) auf eine bestimmte Menge von Mikroorganismen einwirkt. Von wesentlicher Bedeutung zur Beurteilung aller dieser biochemischen Erscheinungen ist ferner, zu wissen, in welcher Verteilung die betreffenden Organismen sich befinden, die zur Untersuchung heran-

gezogen wurden. Organismen, die nicht dicht aneinander lagern, sondern frei schwebend in flüssigen Medien sind, bieten als Individuen wesentlich mehr Angriffsfläche für das einwirkende Agens, als Organismen, die in mehr oder weniger dicker Schicht auf festen Nährböden sich befinden. Der Nährboden selber ist meines Erachtens von wesentlicher Bedeutung für die obengenannten Beurteilungen. Denn durch ihn selber stellen sich Einflüsse ein, die eine gleichmäßige, spezifische, d. h. für den Organismenkörper abgestimmte Beurteilung erheblich erschweren. Mit diesem Umstande haben wir auch bei Prüfungen von Desinfektionsmitteln immer zu rechnen, und nicht ohne weiteres können Resultate, die im Laboratorium mit Kulturen in den Kulturkolben erzielt wurden, in die Praxis übertragen werden, da die Lagerungsverhältnisse, die stofflichen Verschiedenheiten der Umgebung, die Schichtung des Organismus hier andere sein können.

Unter diesen Gesichtspunkten sind alle Arbeiten zu betrachten, die auf diesem Gebiete veröffentlicht worden sind.

Birch-Hirschfeld machte (1887) bei Versuchen über die Entwicklung des Erregers von asiatischer Cholera im hängenden Tropfen die Beobachtung, daß diese Kleinlebewesen gewisse Anilinfarbstoffe nicht nur lebend aufnehmen, ohne ihre lebhafteste Beweglichkeit zu verlieren, sondern auch sich in gefärbten Nährlösungen fortpflanzen. Birch-Hirschfeld hat auch bei anderen Mikroorganismen dies bestätigt gefunden. Cornil und Babes erwähnten ein solches Verhalten der Kommabazillen schon früher (1886), wobei sie gleichzeitig hervorheben, daß die Choleraerreger trotz der Färbung fortleben und sich weiterentwickeln. Nach Birch-Hirschfeld erhält man eine sehr intensive Färbung lebender Milzbrandbazillen, wenn man Reinkulturen der letzteren in 5 proz. Fleischwasser-Pepton-Gelatine verimpft, welcher auf 6 ccm 1 ccm einer 1 proz. wässerigen Lösung von Fuchsin oder Methylenblau zugesetzt wurden. Die Kultur soll 48 Stunden im Brutschranke bei 35—40 Grad verweilen. In der natürlich verflüssigten Gelatine senken sich die Bazillenmassen als ein schwarzroter bzw. dunkelblauer Schlamm zu Boden. In diesem Bodensatz findet man bei mikroskopischer Untersuchung die Bazillen stark gefärbt, deren noch bestehende Virulenz durch Verimpfung auf Versuchstiere nachgewiesen wurde.

Zur Herstellung des zur längeren Beobachtung bestimmten hängenden Tropfens bei der Farbaufnahme benutzte Birch-Hirschfeld die gewöhnlichen hohl geschliffenen Objektträger und verwendete für die Festhaltung des Deckgläschens einen Rahmen, der aus 5 Teilen Vaseline und 1 Teil Paraffin bestand und mit dem Drehtische in geschmolzenem Zustande auf den Objektträger gebracht worden war. Bei Zimmertemperatur ist dieser Rahmen starr, geringe

Erwärmung genügt, um ein Haften des Deckgläschens zu bewirken. Die leichte Abnehmbarkeit des Deckgläschens ist von gewissem Vorteil, ebenso die Möglichkeit, das Präparat ohne Gefahr des Einfließens der Rahmenmasse in den Brutschrank stellen zu können. Das Verfahren bewährte sich auch bei meinen eigenen Versuchen sehr gut.

Als Zusatz für Nährfleischwasser benutzte Birch-Hirschfeld Diamantfuchsin und Dahliafarbstoff, Methylviolett und Methylenblau. Der Übelstand der Niederschlagbildung fiel bei Benutzung von Grübblerschem Phloxinrot und Benzoe-purpurin weg. Wässerige 1proz. Lösung konnte sterilisiert werden und bewährte sich sowohl als Zusatz zu Nährfleischwasser, wie zu Gelatine. Die Färbung von Spaltpilzen in Trockenpräparaten tritt nur in sehr geringem Maße ein, die Vitalfärbung ist sehr kräftig. Die Stäbchen einer und derselben Kultur des Typhusbazillus verhielten sich in bezug auf Färbbarkeit nicht gleich.

Eisenschitz (1895) arbeitete mit Sproßpilzen, die er in Bierwürze züchtete und mit verschiedenen Farbstoffen versetzte. Am besten fand er den Zusatz einer 1proz. wässerigen Benzoe-purpurinlösung, ferner Methylengrün und Kongorot. Die Lösungen wurden mit sterilisiertem destilliertem Wasser bereitet und von der Farblösung wurden mit sterilisierter Pipette einige Tropfen in die Bierwürze verbracht. Nach 1—2tägiger Entwicklung der Saccharomyces-Zellen in der Bierwürze zeigen sich in den Zellen einzelne gefärbte Körnchen, teilweise in den Vakuolen, teilweise außerhalb derselben. Die Körnchen innerhalb der Vakuolen zeigten sehr starke Bewegung. Innerhalb des Plasmas aber war die Bewegung sehr langsam. Nach dem Verhältnisse der Körnchenzahl unterscheidet Eisenschitz drei Arten von Sproßpilzen: 1. Art, mit Vakuolen und zahlreichen, vital färbbaren Körnchen; 2. Art, mit Körnchen ohne Vakuolen; 3. Art, mit Vakuolen und sehr wenig Körnchen. Nach den Beobachtungen von Eisenschitz ist es möglich, anzunehmen, daß der Austritt von Körnchen aus der Mutterzelle ein Vorstadium der Sprossung ist. — Isolierte Färbungen mit Kongorot wurden von Eisenschitz folgendermaßen ausgeführt. Man bringt die lebenden Zellen 24 Stunden lang in eine wässerige Kongorotlösung von mäßiger Konzentration, hebt mit der Platinöse ein Tröpfchen des gefärbten Hefebreis heraus, verteilt es in Wasser, das mit Salzsäure angesäuert worden war, bringt eine kleine Probe dieser Aufschwemmung in reines Wasser und untersucht. Eisenschitz zieht aus seinen Ergebnissen den Schluß, daß den am Rande der Vakuole und innerhalb derselben liegenden Körperchen nicht dieselbe chemische Natur zuzuschreiben ist, wie den im übrigen Plasma sichtbar werdenden Körnchen. Denn diese beiden Arten von Körnchen verhalten sich den Reagentien gegenüber nicht gleich.

Fedorowitsch untersuchte (1902) die Körnigkeit der Bakterien. Er arbeitete dabei nach folgendem Verfahren: Die Gläschen mit den Bakterien, — wobei die letzteren aus den Kulturen an der Oberfläche des Glases sehr sorgfältig ausgebreitet sein sollen — werden 5—10 Minuten lang in gesättigter Anilinwassergentialösung gefärbt, schnell mit Wasser gewaschen, bis zu einer Minute der Wirkung der Gramschen Jodlösung unterworfen und dann wieder sorgsam mit Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, um die Jodspuren zu entfernen. Dann werden sie der Wirkung einer $\frac{1}{2}$ - oder 1proz. Safraninwasserlösung 1—2 Minuten unterworfen, hiernach zum drittenmal mit Wasser gewaschen, durch Filtrierpapier ausgetrocknet und sofort der Wirkung einer Mischung von gleichen Teilen Anilinöl und Xylol ausgesetzt, wobei man die sich nach Gram färbenden Bakterien weit länger der entfärbenden Einwirkung aussetzen muß, als die, welche sich nach dieser Methode nicht färben. Der Inhalt der Bakterien färbt sich dabei nicht gleichmäßig, indem besondere Teile eine starke Violettfarbe annehmen, während die Hauptmasse des Bakterienkörpers durch das Safranin rosenfarbig wird.

Ich erwähne dieses Verfahren, das selbstverständlich keine vitale Färbemethode darstellt, deshalb, weil es nach meiner Untersuchung gute Vergleichsresultate zwischen vitaler und nichtvitaler Körnchenfärbung gibt.

Paul Ernst ging bei seinen Untersuchungen über den Bau der Bakterien (1902) folgendermaßen vor: Er verrieb eine geringe Menge der Bakterienkulturen mit einem Tröpfchen Wasser auf dem Deckglase, legte darauf ein dünnes Holundermarkblättchen, an dessen Rand ein Körnchen Neutralrot zu liegen kam. Dann wurde das Deckglas mit dem Plättchen nach unten gewendet, auf die Höhlung des Objektträgers gelegt, wie es bei Untersuchungen im hängenden Tropfen geschieht. Mit dem Aufhören der Körperchenbewegung im Innern des „wurzelförmigen Bazillus“ setzte eine Färbung dieser Körperchen ein, wobei neue Körnchen sichtbar werden. Allmählich tritt wieder eine Abblassung ein, und der gesamte Bakterienleib nimmt eine gleichmäßige gelbrote Färbung an. Eigentümlich war auch das Auftreten von Körnchen auf dem Bakterienleib selber (Zwischenraum zwischen Schleimhülle und Zellenwand? der Verf.). Ähnliche Erfolge hatte Ernst bei seinen Versuchen mit Methylenblau. In einer viertägigen Kultur derselben Bakterienart färbten sich die Stäbchen mit Neutralrot hellbraun. Am besten gelangen die Versuche am Wurzelbazillus, auf Kartoffel gezogen, wobei auch fadenartige Gebilde sichtbar werden, die zwischen den gefärbten Körnchen liegen. Ähnliche Befunde ergaben die Versuche mit Megatherium. Die Sporen des Milzbranderreger nahmen keinerlei Farbe bei diesen Versuchen an, jedoch weisen viele Individuen einer und derselben Kultur

dennoch winzige gefärbte Körnchen auf, oft auch Fäden. — *Bacillus cyanogenes* reagiert auf vitale Färbung mit Neutralrot langsam. Auf warme Methylenblaulösung reagiert dieses Kleinlebewesen besser, wobei zuerst die Färbung die Beweglichkeit nicht beeinflusst, ähnlich wie bei *Bacillus fluorescens*. — Besondere Ergebnisse kamen bei den Untersuchungen mit Hefepilzen zutage. Auch hier fanden sich in lebendem Zustande häufig intensiv braunrote Körperchen bei der Behandlung mit Neutralrot in hellbräunlichem Plasmagrund. Die Körnchen zeigten hierbei eine zitternde Bewegung. Sehr schnell traten die Farberscheinungen bei der weißen Hefe, die aus Luft gezüchtet war, ein, ebenso bei *Saccharomyces neoformans* (Sanfelice). — Ein kleiner Übelstand bei der Untersuchungsmethode wurde von Paul Ernst noch beseitigt. Ob man mit oder ohne Hollundermarkplättchen arbeitet, so muß man immer das Untersuchungsmaterial mit Wasser zerreiben, wodurch die Lebensfähigkeit der Kleinlebewesen ungünstig beeinflusst werden kann. Neutralrot, zu Fleischbrühe gesetzt, bildet aber eine krümelige Trübung von rotbrauner Farbe, aus Kristallen bestehend. Bei Methylenblau dagegen bleibt eine klare Lösung. Bei Wasserbakterien gelang die vitale Körnchenfärbung sehr gut; Ernst glaubte deshalb mit Recht, hierdurch feinere morphologische Unterschiede zwischen einzelnen Arten aufstellen zu können.

Bei Versuchen mit gefärbten Nährböden hatte Ernst negative Ergebnisse. Dunkel- oder blaßrot gefärbte Gelatineplatten (Neutralrot) und blaue (Methylenblau) wurden mit Wasserbakterien beschickt. Abklatschpräparate und Präparate von in Wasser verriebenen Kulturteilen zeigten weder gefärbte Körnchen noch diffuse Färbung. Eigentümliche metachromatische Besonderheiten waren zu sehen, denn die von diesen Farbstoffkulturen ungefärbt enthobenen Teile zeigten bei Behandlung mit Methylenblau in lebendem Zustande hellgrün-blauen Leib, die Körnchen erschienen violett mit einem Stiche ins Rötliche. Gute Erfolge ergaben die Untersuchungen mit Fadenpilzen. Ein Abblässen der Körner fand im Gegensatz zu den Bakterien bei den Fadenpilzen nicht statt.

Thomas Milburn arbeitete (1904) mit *Hypocrea rufa* und untersuchte den Einfluß der chemischen Zusammensetzung des Mediums, den Einfluß des osmotischen Drucks, den Einfluß des Wachstums von *Hypocrea rufa* auf die Reaktion des Mediums, der Reaktion des Mediums auf die Farbe der Fruktifikation, sowie Einfluß von Sauerstoff, Licht und Feuchtigkeit, von Temperatur und Löslichkeit des Farbstoffes. Milburn stellte ferner Vergleiche zwischen *Hypocrea gelatinosa* und *Hypocrea rufa* an. Die Untersuchungen mit *Aspergillus niger* sollten den Einfluß äußerer Bedingungen auf die Bildung des gelben Farbstoffes feststellen. Es

wurde zu den Untersuchungen von Milburn noch der *Bacillus ruber balticus* herangezogen. Die Ergebnisse sind folgende: durch steigenden osmotischen Druck läßt sich bei *Hypocrea rufa* die Pigmentbildung in den Kolonien — weiße, schließlich auch die Konidienbildung unterdrücken. Die Farbe der Konidien ist durch die Reaktion des Mediums bestimmt. Bei saurer Reaktion werden grüne Sporen, bei alkalischer Reaktion gelbe gebildet. Gut ernährtes Myzel gibt im Dunkeln keine Fruktifikation. Bei reicher Sauerstoffzufuhr oder bei schlechter Ernährung tritt Konidienbildung ein. Ähnlich wie *Hypocrea rufa* verhält sich hinsichtlich der Sporen- und Farbenbildung *Hypocrea gelatinosa*. *Aspergillus niger* bildet, außer dem bekannten schwarzen Sporenfarbstoffe in seinem Myzel, mehr oder minder reichlich gelbes Pigment, das auch in den schwarzen Sporen nachweisbar ist. Die gelbe Farbe ist gegen Licht sehr empfindlich. Sie wird durch das Licht in einigen Stunden grau oder schwarz. *Bacillus ruber balticus* wird in seiner Farbstoffproduktion durch die Reaktion des Nährbodens beeinflusst. Bei saurer Reaktion entsteht violette, bei alkalischer Reaktion orangerote Farbe.

Fuhrmann gab (1906) eine umfangreiche Zusammenstellung der seitherigen Ergebnisse, wobei er auch auf die Erscheinungen der vitalen Färbung der Saccharomyceten zu sprechen kam.

Frégonneau stellte (1909) Untersuchungen darüber an, ob der Lackmusfarbstoff des Drigalski-Agars durch den in der Azidimetrie bekannten Indikator Methylorange ersetzt werden könne, und ferner, ob starke Basenbildner wie *Proteus vulgaris* imstande seien, auf Agarplatten eine Wirkung auszuüben, so daß eine entsprechende Reaktion mit Curcuma eintritt. Curcuma ist in Wasser schwer löslich und hemmt in außerordentlichem Maße das Wachstum der Bakterien. Frégonneau setzte zu der Agarmenge einer Platte, d. h. zu 10 ccm Agar, 1 ccm einer wässrigen Methylorangellösung 1:1000. Er arbeitete mit *Proteus vulgaris*, *Bac. typhi*, *Bac. paratyphi*. Üppiges Wachstum trat ein, jedoch keine Veränderung des Farbstoffs. Bessere Erfolge zeigten sich bei Verwendung von Nährfleischbrühe, von der 10 ccm mit 0,5 ccm Methylorangellösung 1:1000 versetzt wurden. Änderung der Farbe trat ein bei Typhuskulturen, bei welchen eine hellgelbe Verfärbung zu beobachten war. Bei den Paratyphuskulturen wurde die Nährfleischbrühe farblos; aber auch hier zeigten sich unter den Stämmen selber gewisse Unterschiede.

Heinrich Zikes benutzte (1911) zum Nachweis der Schleimhülle von Hefearten Perltsche (Günther-Wagner). Er brachte in die ziemlich dichte wässrige Aufschwemmung der Hefe einen Tropfen der genannten Tusche. Zikes machte Vitalfärbungen mit Auramin, Safranin, Eosin, Fuchsin, Methylviolett, Brillantgrün und Bismarckbraun, indem er von den Farbstofflösungen soviel zur

Bierwürze zusetzte, daß eine deutliche Färbung des Nährsubstrats eintrat. Hierauf wurde die Hefe eingimpft.

Hugo Fischer veröffentlichte (1911) eine Arbeit über *Negativfärbung* von Bakterien. Das Verfahren stellt eine Ergänzung zum Burrischen Tuscheverfahren dar. Fischer macht die Bakterienpräparate in der Form, daß er einen Tropfen der die Bakterien enthaltenden Flüssigkeit mit einem Tropfen einer gesättigten, wässrigen Lösung eines Anilinfarbstoffes, besonders von Kongorot und Nigrosin mischte, dann auf dem Objektträger eintrocknen ließ und in Kanadabalsam einbettete. Die Farbstoffe dringen nicht in die Bakterien ein, so daß mittels dieser Methode ausgezeichnete Bilder der kleinsten Mikroben erzielt wurden, welche sich vortrefflich von dem roten bzw. blauschwarzen Hintergrunde abhoben.

Heinrich Zikes machte (1912) Untersuchungen über die Fixierung und Färbung der Bakterien, die deshalb, wie die von Fischer hier erwähnt werden, weil sie im Zusammenhange stehen mit den von mir ausgearbeiteten Verfahren der Vitalfärbung. Hefepräparate müssen nach Zikes vor der Färbung einer sehr vorsichtigen Fixierung und Härtung unterzogen werden, weil durch ihre Größe wesentlich stärkere Formveränderungen hervortreten, wenn mit der gewöhnlichen, beim bakteriologischen Arbeiten gehandhabten Fixiermethode, Ziehen durch die Flamme, gearbeitet wird. Von diesen Methoden seien erwähnt: Möller benutzt als Normalfixierflüssigkeit die 1proz. mit Jod gesättigte Jodkaliumlösung, oft auch in 10facher Verdünnung. In Tropfenform setzt man das Fixiermittel der Hefeprobe auf dem Deckglase zu, streicht letztere dann aus und bringt sie zum Trocknen. Zur Härtung läßt man die Jodlösung noch einen weiteren Tag einwirken, spült mit Wasser, dann mit verdünntem Alkohol ab und läßt das Präparat 1—2 Tage in absolutem Alkohol stehen. Fuhrmann bringt eine größere Menge der Hefe in etwa 1 mm hoher Schicht auf den Objektträger, gießt Hühnerweiß darüber und legt das Präparat 2—3 Stunden lang in folgendes Fixiergemisch. Schwache Chromsäurelösung oder das Platinchlorid-Osmium-Essigsäuregemisch von Hermann, das auf das doppelte Volumen mit Wasser verdünnt wurde. Alsdann wurde das Präparat 24 Stunden lang in öfters gewechseltes Wasser gelegt, gehärtet durch Alkohol steigender Konzentration und schließlich eingebettet in Paraffin. Zikes benutzte zu seinen Versuchen kräftig in Würze herangezüchtete Hefe, die mit Wasser gewaschen und verschiedenen Fixiermitteln 24 Stunden lang ausgesetzt wurde. Zur Trennung der Hefezellen von den einwirkenden Flüssigkeiten benützt man zweckmäßig eine Handzentrifuge. Als gute Fixiermittel ¹⁾

¹⁾ Zusammensetzungen vgl. A. Zimmermann, Die Morphologie und Physiologie des pflanzlichen Zellkernes.

erwiesen sich: Konzentrierte Sublimatlösung, Pfeiffersches Gemisch ¹⁾, Pikrinsäure-Schwefelsäure, Platinchlorid-Sublimat, 1proz. Chinosol. Zur Fixierung zwecks Kernfärbung bewährten sich: Pikroformol ²⁾, Chromsäure-Salzsäure, Pfeiffersches Gemisch, P é r e n i y s c h e s Gemisch, Pikrinsäure-Schwefelsäure, Jodjodkalium (Jod bis zur Konzentration gelöst).

Für die Färbung der Hefenzellhaut eignen sich (von Casagrandi bereits angegeben) die Methylenblaulösung nach Ehrlich und das Hansteinsche Anilin. Vorbehandlung der Hefezellen mit 2proz. Essigsäure oder 3—5proz. Salzsäure ist zweckmäßig, wobei die Säure 24—60 Stunden lang einwirken soll und mit Wasser entfernt wird. Die Färbungen sollen mit warmer Farblösung ausgeführt werden. Becker hatte hierbei zwar keine Erfolge. Zikes gelang es, bei verschiedenen Schleimhefen Zellhautfärbungen zu erzielen mit der Friedländerschen Kapselfärbung und der Johneschen Methode. Bei letzterer werden die Zellen mit 2proz. wässriger Methylviolett-lösung unter leichtem Erwärmen gefärbt, dabei in Wasser (2 Sekunden), in 2proz. Essigsäure (6—10 Sekunden), endlich wieder in Wasser abgespült. Gute Dauerpräparate erhielt Zikes auf folgende Weise: Einlegen des lufttrockenen Präparats in Flemmingsche Lösung eine Stunde lang, auswaschen mit Wasser, trocknen, behandeln mit $\frac{1}{2}$ proz. Essigsäure durch 3—4 Minuten, abermaliges Auswaschen mit Wasser, trocknen, färben mit Safranin, 5 Minuten lang.

Zahlreiche Versuche stellte Zikes auch über die Vitalfärbung der Hefe an, wobei er folgende Farbstoffe benutzte: Alcannin, Auramin, Brillantgrün, Eosin, Fuchsin, Gentianaviolett, Hämatoxylin, Jodgrün, Malachitgrün, Methylenblau, Methylviolett, Neutralrot, Phloroglucin, Safranin, Sudan III, Thionin, Vesuvin. Zikes wandte die Farbstoffe teils in wässriger, teils in schwach alkoholischer Lösung an und setzte sie zu einer 12 Grad Lagerbierwürze in solchen Mengen zu, daß sich dieselbe deutlich färbte. Eine Angabe, bei welchen Farbstoffen Wasser, bei welchen Alkohol zur Lösung benutzt wurde, findet sich in der Arbeit nicht, ebenso keine zahlenmäßige Angabe über die zugesetzte Menge des Farbstoffes. Zikes arbeitete mit frisch regenerierter Bierhefe (Typus Froberg) und Mycoderma, Willia, Ludwighefe. Eine Schädigung der Hefen durch den Farbstoff war nicht festzustellen, da nach 24 bis 48 Stunden deutliche Gärung eintrat. Nach 48 Stunden war die gebildete Bodensatzhefe in den Kölbchen mit Alcannin, Auramin, Eosin, Gentianaviolett, Hämatoxylin, Jodgrün, Methylenblau, Neutral-

¹⁾ Besteht aus Formol, Acetum pyrolignosum purissimum, Methylalkohol zu gleichen Teilen. Vgl. Österr. bot. Ztg. Bd. 48. 1898, die Arbeit von Pfeiffer v. Wellheim enthaltend.

²⁾ Eine konzentrierte wässrige Lösung von Pikrinsäure, der ein gleicher Teil Formol zugesetzt wird.

rot, Phloroglucin, Safranin, Sudan, Vesuvin nicht gefärbt, und nur bei der Kultur in Brillantgrün war die Hälfte der Zellen gefärbt. Nach achttägiger Einwirkung der obigen Farbstoffe blieben die Zellen bei Zusatz von Alcannin, Gentianaviolett, Hämatoxylin, Jodgrün, Malachitgrün, Methylenblau, Neutralrot, Phloroglucin, Thionin noch immer ganz ungefärbt. Bei Auramin trat nach 8 Tagen bei vereinzelt Zellen eine gleichmäßige Färbung ein, in manchen Zellen aber betraf das nur die Granula, wie sich dies auch bei Vesuvin zeigte. Bei Fuchsin zeigte sich teilweise eine diffuse Färbung, teilweise nur Granulafärbung, ebenso bei Brillantgrün, Eosin und Safranin. Sudan färbte nur einzelne Granula. Sehr schön zeigte sich die Granulafärbung und die Färbung der Tanzkörperchen in den Vakuolen (nach Jønsens und Leblanc Zellkernkörperchen) mit Methylviolett, wobei der übrige Hefekörper nur eine sehr schwache Färbung aufwies. Der Farbstoff muß also durch Membran, Protoplasma und Vakuolenflüssigkeit hindurchgehen, um schließlich in den winzigen Körperchen, die wahrscheinlich lebendes Plasma darstellen, aufgespeichert zu werden, ähnlich wie ich dies bei meinen Untersuchungen mit Typhusbakterien u. a. feststellte. Hefen wurden aus den gefärbten Kulturen nach 8 Tagen in frische Würze übertragen: Rasches Einsetzen der Gärung, normaler Verlauf der Gärung war die Folge. Nur bei Eosin, Fuchsin und Gentianaviolett war eine geringe Schwächung in den Lebenserscheinungen zu sehen. Zikes arbeitete ferner wie Bokorny mit Schwermetallen, indem er $\frac{1}{100000}$ proz. salpetersaures Silber zur Würze setzte. Nach dreitägiger Behandlung zeigten die Hefezellen bei Nachbehandlung mit H_2S und HCl grauschwarze Färbungen. — Besondere Aufmerksamkeit verdient die Goldchloridlösung. Wenn Hefe in ihr 5 Tage lang gewesen war, so war sie deutlich violett gefärbt, herrührend von der Ausscheidung kolloidalen Goldes. Die Untersuchung der Dunkelfeldbeleuchtung ergab, daß sich zahlreiche kolloidale Goldteilchen auf die einzelnen Zellen niedergeschlagen hatten. Zikes glaubt aber mit diesen Befunden nicht, daß man, wie Bokorny es tat, von einem Aufspeicherungsvermögen der lebenden Hefezellen für Schwermetalle sprechen kann.

Die Untersuchung über die Glykogenfärbung, zu deren Ausführung Will praktische Angaben machte, ergab nach Zikes positive Resultate. Man arbeitet am besten mit einer Jodlösung, welche aus 6 g Jodkalium, 2 g Jod und 120 g Wasser besteht. Das Glykogen erscheint tiefbraunrot, das Protoplasma schwach gelblich. Man untersucht die Kulturhefe zweckmäßig am Schlusse der Hauptgärung, und zwar so, daß ein Tropfen der Jodlösung mit der Hefe auf dem Objektträger vermischt wird. Man bedeckt mit Deckglas und läßt durch Aufsetzen eines weiteren Tropfens der Jodlösung an den Rand des Deckglases diese Lösung allmählich durch Diffusion auf

die Hefezellen einwirken. Auf diese Weise lassen sich die Übergänge an der Zellfärbung deutlich beobachten.

Glykogenbildner sind Milchsäure, Bernsteinsäure, Äpfelsäure, Asparagin, Glutamin, Pepton, Mannit, Glukose, Lävulose, Saccharose, Maltose, Galaktose, Mannose¹⁾. Gute Resultate erhielt Zikes mit der Lugolschen Lösung (1 Teil Jod, 2 Teile Jodkalium, 300 Teile Wasser). Von neueren Färbemethoden eignet sich ferner folgende Karminfärbung nach Best:

Man verwendet Lösung I: Karmin 1,0, Ammoniumchlorat 2,0, Lithiumkarbonat 0,5.

Diese Substanzen werden mit 50,0 Wasser einmal aufgeköcht. Zur erkalteten Lösung werden 20,0 Liquor ammonii caustici gegeben.

Lösung II: Delafieldsches Hämatoxylin.

Man färbt das Präparat mit Delafieldschem Hämatoxylin kräftig vor, läßt das Präparat eine Stunde lang in frischer Mischung von 2 Teilen filtrierter Lösung I, mit 3 Teilen Liq. ammon. caust., 6 Teilen Methylalkohols.

Zur Differenzierung benutzt man eine Mischung von 2 Teilen Methylalkohols, 4 Teilen absol. Alkohols, 5 Teilen destillierten Wassers.

Die Entfärbung dauert etwa 10 Minuten.

Rote Kerne und violettblaues Glykogen weisen die Präparate nach diesen Verfahren auf.

Sehr bemerkenswert sind die Vakuolenfärbungen lebender Hefezellen. Bei Vorhandensein von Magnesiaverbindungen im Nährboden färbt sich die Vakuolenflüssigkeit rosarot.²⁾ Hieronymus³⁾ erhielt Färbungen der Vakuolenflüssigkeit bei Zusatz von Loefflers Methylenblau, wobei die Flüssigkeit der Vakuolen sich rot färbt, das Plasma blau. Zikes und ich konnten dies bei den Versuchen bestätigen. Zikes arbeitete noch mit Methylgrün, bei dem das Plasma blaugrün, Vakuolen schwach rosa sich färben, mit Methylviolett und mit Thionin. Vor der Färbung fixierte er seine Präparate (gewöhnliche frisch herangezüchtete Bierhefe) 24 Stunden lang in Pfeifferschem Gemisch. Nach dieser Zeit wird das Fixiermittel mit Wasser entfernt und das Präparat gefärbt.

Granula fettartiger Natur, fettführende Häute von Mycoderma, Hansenia u. a. können in der lebenden Zelle mit 1 proz. Osmiumsäure sichtbar gemacht werden. Osmiumsäure wird durch gewisse Fettteile zu metallischem Osmium reduziert, das sich in feinsten Form niederschlägt. Alkannatinktur (frisch durch Extraktion der Wurzeln mit

¹⁾ S. Errera-Laurent, Ber. d. dtsh. bot. Ges. Bd. 11. 1893. — Cremer, Ztschr. f. Biologie. Bd. 31. 1894.

²⁾ Vgl. Schander, Jahresber. d. Ver. d. Vertr. d. dtsh. bot. Ges. Bd. 2. 1903/04. — Kossowicz, Ztschr. f. d. landw. Versuchswesen in Österr. 1903.

³⁾ Vgl. Hieronymus in Ber. d. dtsh. bot. Ges. Bd. 11. 1893.

70 proz. Alkohol herzustellen) gibt gute Granulafärbung (karminrot). Mischt man lebende Hefezellen mit $\frac{1}{2}$ —1 proz. Lösung von Sudan III in Alkohol oder Glyzerin, so tritt nach wenigen Sekunden die Färbung hervor, ebenso mit Scharlach R oder Fettponceau.

Die Unterscheidung toter und lebender Hefezellen durch ihr Verhalten bei gewissen Färbungen birgt, wie Zikes ausführt, noch soviel Ungewißeheiten und Mängel in bezug auf sichere Feststellung und Nachprüfung, daß bis jetzt noch keine sicheren Befunde erzielt wurden.

E. Signorelli veröffentlichte (1912) Untersuchungen über die Züchtung des Choleravibrios auf gefärbten Nährböden. Er machte seine Beobachtungen auf Agar, der mit Methylgrün oder mit Azolithmin gefärbt war. Hierbei trat Entfärbung des Nährbodens ohne Färbung der Kolonien ein. Agar, der mit Erythrosin, Safranin, Orcein, Dahlia gefärbt war, zeigte intensiv gefärbte Kolonien, wobei gleichzeitig Entfärbung eintrat, in erster Linie bewirkt durch Absorption der Farbe von seiten der lebenden Bazillen, ohne Zerstörung des angewandten Farbstoffes.

W. Henneberg machte (1912) eingehende morphologisch-physiologische Studien über das Innere der Hefezellen. Abgeschwächtes Plasma färbte sich stets sehr leicht mit in Wasser gelösten Anilinfarbstoffen. Bei Kontraktionsplasma war dies ebenfalls oft zu beobachten. Meistens trat die Färbung erst an einzelnen Teilen des Plasmas auf. Sehr kräftige Zellen färben sich längere Zeit nicht, erst bei stärker einwirkenden Farben, z. B. Gentianaviolett. Bei Einwirkung von ungiftigen Farben entstehen bisweilen in ungefärbten oder gefärbten lebenden Zellen entsprechend gefärbte runde Vakuolenkörper. Möglicherweise wird die aufgenommene Farbe zuerst als Körnchen oder als rundliche Massen in der Vakuole ausgeschieden. Die Vakuol-Glykogenkörper, die Vakuol-Fett-Eiweißkörper können ebenfalls in lebenden Zellen unter diesen Bedingungen eine tiefdunkle Färbung annehmen. Es können sich rotgefärbte Kristalle als freie Körper oder als Anhängsel an den Vakuolkörpern bilden. Bisweilen färbt sich in lebenden Zellen auch der flüssige Vakuolinhalt.

Um den Kern in lebenden Hefezellen mit Sicherheit beobachten zu können, nahm Henneberg etwa 14 Tage alte untergärige Bierhefe oder ließ etwas frische untergärige Bierhefe 1—2 Tage bei 25—35 Grad unter viel Wasser liegen. Die Hefe muß nämlich zu diesen Untersuchungen durchaus glykogenfrei, fett- und eiweißarm („Magerhefe“) sein. Bringt man zu derartig vorbereiteter Bierhefe Farblösungen (z. B. Gentianaviolett, Säureviolett, Methylenblau, Methylviolett), so färbt sich der Kern in lebenden Zellen sehr stark. Der Kern liegt fast stets an der breitesten Stelle des Plasmas, die durch die Lage der Vakuole bedingt ist. Der Zellkern erscheint im optischen Durchschnitte meist als Ring mit einer dickeren Seite, die wie eine Sichel hervortritt. Bei der Vitalfärbung färbt sich die

Sichel stark, der übrige Ring als schmale Linie. Wenn der Kern eine andere Seite dem Beschauer zuwendet, so färbt er sich gleichmäßig als Scheibe. Liegt er zwischen den Vakuolen, so scheint er die Sichelseite nach oben (zum Beschauer) gewandt zu haben, da er hier niemals als Ring, sondern als länglich runder Körper sich darbietet. Stark gefärbte Zellen sind vielfach noch lebend, da sie sonst völlig unverändert erscheinen. Mit Jod dunkelgelb gefärbte bzw. infolge des Glykogengehaltes rotbraune Zellen sind aus gleichem Grunde noch stundenlang in lebendem Zustande. Bei Übertragung in Würze oder dergleichen sterben sie ab.

Die natürliche Färbung von niederen Pilzen beruht sehr häufig auf dem Vorhandensein entsprechend gefärbter Körperchen. H. Will fand bei einer neuen Art, daß die in den älteren Zellen auftretenden, stark lichtbrechenden Körperchen die Träger des roten Farbstoffes sind. Die Mehrzahl der orangegelb und rot gefärbten Pilze enthalten Farbstoffe aus der Gruppe der Karotine. Um den Farbstoff aus den Zellen zu extrahieren, wurden Bodensatz und Oberflächenvegetation einer gut entwickelten Würzekultur zuerst auf eine Gipsplatte aufgetragen, damit die Zellen von der Nährflüssigkeit getrennt werden konnten. Nach 24 Stunden wurde die hautartige trockene Masse von der Gipsplatte abgeschabt und im Mörser mit Quarzsand zerrieben. Zusatz von Schwefelkohlenstoff bewirkte eine tiefdunkelrot gefärbte Lösung. Der Schwefelkohlenstoff wurde verjagt, und eine dunkelrote Masse von fettartiger Konsistenz blieb zurück. Durch Verseifen mit alkoholischer Natronlauge, Überführen der Natronseifen mit Calciumchlorid in unlösliche Kalkseifen, Ausschütteln des Seifenbreis nach dem Erkalten im Scheidetrichter mit Petroläther wurde eine Lösung des Farbstoffes und der Phytosterine, eine Trennung von den Fetten erzielt. Durch Umkristallisieren nach dem Verdunsten des Petroläthers auskochendem Azeton und Methylalkohol, wobei Karotin in Lösung bleibt, kann man die Phytosterine ausschalten. Licht und Luft bewirkten schnelle Zersetzung des erhaltenen Farbstoffes.

Die Nachprüfung dieses Verfahrens führte ich aus und stellte Untersuchungen darüber an, wie weit der isolierte Farbstoff selbst tingierend sowohl auf fixierte, wie lebende Präparate wirkt.

Heinz Zeiß stellte (1913) Untersuchungen an über die Einwirkung des Eosins auf Bakterien, Hefen und Schimmelpilze. Seine Versuche wurden in folgender Absicht eingeleitet: 1. Bis zu welchem Eosinhalte des Nährbodens überhaupt Bakterien der einzelnen Gruppen unter den ihnen zusagenden Lebensbedingungen sich zu entwickeln vermögen. 2. Ob Überimpfungen auf eosinhaltigen Nährböden durch mehrere Generationen hindurch einen nachteiligen Einfluß ausüben. 3. Ob bei langem Aufenthalte auf Eosinnährböden und darauffolgender Übertragung auf gewöhnlichen Agar eine Schädigung

der Lebensäußerungen der Organismen (Beweglichkeit, Farbstoffbildung) zu beobachten ist. Er arbeitete hierbei mit folgenden bestimmten Mikroorganismen: *Micrococcus pyogenes aureus*, *Mic. pyogenes citreus*, *Mic. pyogenes albus*, *Mic. roseofulvus*, *Sarcina lutea*, *Sarcina tetragena*, *Bact. melitense*, *Bact. typhi* „Bruchsal“, *Bact. coli commune* (aus Darminhalt, pathogen), *Bact. acidi lactici*, *Bact. rhinoscleromatis*, *Bact. pyocyaneum*, *Bact. syncyaneum*, *Bact. prodigiosum*, *Bact. violaceum*, *Bact. vulgare*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio Metschnikovii*, *Vibrio proteus*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Corynebacterium pseudodiphthericum*, *Mycobacterium lacticola*, *Actinomyces chromogenes*, *Saccharomyces vini*, *Saccharomyces albicans*, *Saccharomyces glutaenidis fistulosae*, *Aspergillus niger*, *Trichophyton tonsurans*, *Pityriasis flava*.

Die Ergebnisse von Zeiß decken sich zum großen Teile mit den meinen. Er konnte bei seinen Versuchen meine Ergebnisse bezüglich der Körnchenfärbung bei *Bac. typhi* bestätigen. Bezüglich der Colibazillenfärbung habe ich nochmals eingehende Untersuchungen mit verschiedenen Stämmen angestellt und fand, daß es bezüglich der Absorption Unterschiede unter den Colistämmen gibt. Den von Zeiß benutzten Colistamm konnte ich leider nicht erhalten.

Die Hauptbefunde bei den Zeißschen Untersuchungen sind folgende: Das Eosin ist für die meisten Bakterien, Hefen und Schimmelpilze unschädlich. Die Typhus-Coli-Gruppe, die farbstoffbildenden Stäbchen, die Friedländer-Gruppe, das *Bact. vulgare*, die Hefen und Schimmelpilze wuchsen ungehindert in 10proz. Eosinbouillon bzw. 10proz. Eosinbierwürze. Dagegen sind die Mikrokokken und Sarzinen, das *Bact. violaceum*, der *Vibrio proteus* (Finkler), ein braunes Wasserstäbchen, die Pseudodiphtheriebakterien, die Mykobakterien und Aktinomyceten empfindlich gegen das Eosin. Sie gedeihen auf einem Nährboden, der über 0,5 Proz. Eosin enthält, nicht mehr. — Regelmäßige Überimpfungen von Eosinkulturen auf frischen, eosinhaltigen Nährboden während der Dauer von 3 und 6 Monaten üben keinen schädlichen Einfluß auf die Wachstumsfähigkeit der Bakterien aus. Die Beweglichkeit und die Farbstoffbildung der Bakterien werden durch eine halbjährige Einwirkung des Eosins nicht aufgehoben. Bakterien, Hefen und Schimmelpilze vermögen aus den Eosinnährböden den Farbstoff herauszuziehen und in sich aufzunehmen, ohne dadurch geschädigt zu werden. Sie geben ihn jedoch bei Umzüchtungen auf ungefärbten Nährböden alsbald wieder ab. Aërobe Sporenträger (*Bac. anthracis*, *Bac. subtilis*, *Bac. mesentericus*, *Bac. ellenbachensis*, *Bac. graveolens* und *Bac. mycoides*) werden in Agarkulturen, die einen Eosingehalt von 0,5 Proz. aufweisen, an dem Wachstum und der Bildung der Sporen gehindert. In Bouillonkulturen liegt die Grenze der Hemmung des Auskeimens der Sporen und der Sporenbildung bei 0,3 Proz. Eosingehalt. Das

Eosin übt weder auf die gebildeten Sporen, noch auf die sporenlosen vegetativen Zellen einen schädlichen Einfluß aus. Es ist nicht möglich, mit Diphtherie infizierte Meerschweinchen durch 5- und 10proz. Eosinlösungen vor der Infektion zu schützen. Es gelingt nicht, durch 2proz. Eosinlösungen Milzbrandsporen im Tierkörper an der Auskeimung zu hemmen und den Tod durch Milzbrand zu verhindern.

Philipp Eisenberg veröffentlichte (1913) weitere Untersuchungen über die Wirkung von Farbstoffen auf Bakterien. Den Ausgangspunkt für Eisenbergs Untersuchungen bilden Beobachtungen mit einer Farbmischung (Cyanochin), bestehend aus gesättigter Chinablau- und Cyanosinlösung. Ähnlich wie beim Tuscheverfahren heben sich hierbei die Kleinlebewesen in charakteristischer Weise ab, wobei die grampositiven eine mattgelbe, orangerosa bis tiefrote Färbung aufweisen, die gramnegativen Arten dagegen ungefärbt bleiben. Die grampositiven Arten zeigen eine Anhäufung des Farbstoffes um sich herum, auf eine gewisse Attraktion des Bakterienkörpers in solchen Fällen hinweisend. Offenbar drückt sich in dem Verhalten bei der Gramfärbung ein tiefgreifender Unterschied in der physikalisch-chemischen Struktur auch in biologischer Beziehung aus. Eisenberg arbeitete mit folgenden Bakterienarten: *Micrococcus pyogenes* Alfa, *Micrococcus candidans*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Corynebacterium pseudodiphthericum*, *Bacillus anthracis*, *Bacillus subtilis* von grampositiven Stämmen. Von gramnegativen Arten mit *B. typhi*, *B. coli*, *B. pyocyaneum*, *B. vulgare*, *Vibrio cholerae*. An Mischungen von gramnegativen und grampositiven Arten tritt der Unterschied der Farbaufnahme sehr deutlich hervor, namentlich bei verdünnten Farblösungen ($\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{20000}$). Zu dieser Art der Vitalfärbung kommen fast nur basische Farbstoffe in Betracht. Abtöten von Bakterien und Sproßpilzen bewirkt, wie dies schon Buchner feststellte, eine Aufhebung des Färbungswiderstandes der Bakterienzelle. Abgetötete Individuen färben sich leichter und kräftiger als lebende Individuen.

Eisenberg wandte bei seinen Vitalfärbungen auf Nährböden folgende Methodik an: Dem verflüssigten Agar wurden auf dem siedenden Wasserbade die betreffenden Farbstoffe entweder in Substanz oder in Form entsprechender Lösungen zugesetzt und der Agar noch heiß in sterile Röhrchen abgefüllt. Ruhland¹⁾ hat festgestellt, daß diejenigen basischen und sauren Farbstoffe, die zur Diffusion in Gelen (Agar, Gelatine) befähigt erscheinen, vital färben. Ruhland zog den Schluß, daß die lebende Zelle sich vermöge ihrer semipermeablen Plasmahaut gegenüber kolloidalen Farbstofflösungen wie ein mit hohen Drucken arbeitendes Ultrafilter verhält.

Bei Versuchen mit Bakterien ist in Betracht zu ziehen, daß die Erkennung, ob ein Individuum lebend oder tot ist, sehr schwer fällt.

¹⁾ Jahresber. f. wiss. Bot. Bd. 46. 1909; Bd. 51. 1912.

Die Ausschaltung der Beweglichkeit bedeutet noch keine Sicherstellung des Todes, ganz abgesehen davon, daß natürlich auch unbewegliche lebende Arten zu den Untersuchungen herangezogen werden müssen. Regelmäßige mikroskopische Kontrolle der Kulturen wird in erster Linie brauchbare Resultate geben können.

Die zahlreichen besonderen Ergebnisse der eingehenden Arbeit von Eisenberg müssen im Original eingesehen werden. Eine große Übersicht über das ganze Gebiet findet sich ebenfalls darin. Eisenberg nimmt an, daß geringe Farbstoffmengen von der Bakterienzelle aufgenommen und zu Leukoprodukten reduziert werden. Dadurch werden sie unsichtbar und teilweise entgiftet. Das Reduktionsvermögen der Zelle kann bei dauernder Farbstoffeinwirkung geschwächt werden, Färbung tritt ein, eine weitere Schwächung, mehr oder weniger bald eine Abtötung.

Über die Beziehungen zwischen Toxizität und Konstitution der Farbstoffe sind folgende Ergebnisse Eisenbergs von Wert: Basische Farbstoffe sind im allgemeinen giftig, Sulfofarbstoffe im allgemeinen ungiftig oder schwach giftig. Andere Säurefarbstoffe sind giftig, aber meist weniger als die basischen. Färbung der Bakterien ist ein Adsorptionsprozeß, bei dem, wie bei solchen Vorgängen im allgemeinen, elektrische Potentialunterschiede zwischen Adsorbens und adsorbierter Substanz eine große Rolle spielen. Aber immer müssen wir bei den verschiedenen Gestaltungsarten zu Versuchszwecken herangezogenen Lebewesen Fränkels Ausspruch in seiner „Arzneimittelsynthese“ anerkennen: „Eine Theorie, die alle Selektionserscheinungen und alle Wirkungen nur von einem Gesichtspunkt aus, sei es nun von einem physikalischen oder chemischen zu erklären versucht, muß immer an der Mannigfaltigkeit der Wechselbeziehungen der verschiedenen wirkenden Substanzen und der verschiedenen Gewebe scheitern.“

In den gewöhnlich zur Vitalfärbung gebräuchlichen, sehr stark verdünnten Farblösungen war eine Vitalfärbung der Bakterien in kürzerer Zeit nicht zu erzielen; stark protahierte Färbungen müssen mit Rücksicht auf die Vitalität der Organismen vermieden werden.

Alle untersuchten 49 basischen Farbstoffe wirken in verschiedenem Grade entwicklungshemmend auf Bakterien. Von 41 Sulfosäurefarbstoffen sind nur 9 schwach wirksam, während die anderen 25 Säurefarbstoffe sich als toxisch erwiesen. Es konnte kein eindeutiger Zusammenhang festgestellt werden zwischen Toxizität und Permeabilität der Farbstoffe einerseits und ihrer Farbstoffschattierung, ihrer Lipoidlöslichkeit, ihrem kolloidalen Charakter andererseits. Dagegen scheint die Farbstärke und ausgesprochene Basizität oder Azidität von Einfluß zu sein. Ihrer Elektivität nach sind nach Eisenberg die Farbstoffe unter „halbspezifische Desinfektionsmittel“ einzureihen. Die Ursache der Elektivität liegt zum Teil in

der größeren Permeabilität, zum Teil in dem größeren Speicherungsvermögen der grampositiven Arten für Farbstoffe.

E. F. Marzinowsky machte (1913) Versuche mit Schimmelpilzen, mit denen gleichzeitig pigmenthaltige Bakterien gezüchtet wurden, wobei er beobachten konnte, daß das Mycel des Pilzes (untersucht wurden *Mucor corymbifer*, *Aspergillus flavescens* und *Penicillium album*) die Bakterienkolonien durchwuchert, diese entfärbt und ihnen allmählich das Pigment entzieht, wobei der Mycelfaden, der in nächster Nähe mit den Pigmentbakterien sich befand, entsprechende Farbstoffkörnchen in seinem Innern aufweist, oft auch zu wirklichen Tropfen werdend, die sich allmählich über das ganze Mycel ausbreiten. Die stärkste Farbstoffabsorption zeigen die sporentragenden Organe. Die Stärke dieser natürlichen Mycelfärbung steht in gleichem Verhältnis zu der entsprechenden Bakterienentfärbung. Bringt man Sporen von *Penicillium album* in die Nähe von bereits entwickelten Kolonien des *Bacterium prodigiosum*, so tritt ebenfalls eine starke Entfärbung letzterer ein, gleichzeitig wieder eine Farbstoffspeicherung in *Penicillium*.

Aus diesen Versuchen entwickelten sich weitere, die von Marzinowsky ausgeführt wurden, nämlich die, an Stelle von Pigmentbakterien Lösungen von Fuchsin, Methylenblau und Gentianaviolett zu benutzen. Auch hier war starke Absorption des Farbstoffes in den Mycelfäden bemerkbar. Pigmentkörner wurden in diesen Fällen nicht konstatiert, sondern gleichmäßige Färbung. Konzentrationen der angewandten Lösungen sind in der Arbeit nicht angegeben. Auf solche Weise vital gefärbte Schimmelpilze nehmen bei Weiterzüchtung auf ungefärbtem Nährsubstrat wieder ihr gewöhnliches Aussehen an. Marzinowsky zieht daraus den Schluß, daß mit seinen Versuchen die Mutationserscheinungen der natürlich vorkommenden Arten erklärt werden können.

Brenner erwähnt (1914) in einer Arbeit über die Stickstoffnahrung der Schimmelpilze die Beobachtung, daß Indigokarminlösung in einigen Tropfen zu einer Kultur von *Aspergillus niger* hinzugefügt, lange ihre Färbung beibehält, um sie allmählich, nach einigen Tagen zu verlieren. Ranlin konnte diesen Befund nicht bestätigen. Er beobachtete keine solche Entfärbung einer Indigokarminlösung durch *Aspergillus niger*.

Erwähnt sei hierbei auch die Arbeit (1914) von Vlad. Ruzicka betr. kausal-analytische Versuche über den Ursprung des Chromatins der Sporen und vegetativen Individuen der Bakterien. Bringt man frisch gebildete oder 1—2 Jahre alte Sporen in steriles destilliertes Wasser oder in dünner Schicht auf bouillonfreien Agar („Hungeragar“) und hält sie daselbst einige Zeit bei 45°, so findet man, daß die ursprünglich chromatinhaltigen Sporen dasselbe allmählich einbüßen und schließlich (nach Wochen, oft aber auch schon nach wenigen Tagen) vollständig chromatinfrei werden.

A. Krainsky machte (1914) seine Versuche mit Aktinomycceten. Bei den Aktinomycceten ist das Luftmycel meistens gefärbt. Die Farbe erscheint aber nur unter bestimmten Bedingungen. Nährboden, der zu reich an Stickstoff ist, verändert die Aktinomyccesfarben in Weiß. Auf gewöhnlichem Bouillon- oder Peptonagar, der stark stickstoffhaltig ist, wird bei den weißen Arten überhaupt kein Luftmycel mehr gebildet, oder nur ein kreidepulverähnlicher Belag. Krainsky hat ausführliche Tabellen aufgestellt, wieweit Nährbodenbeschaffenheit die Färbung der Aktinomyccesarten beeinflusst. Schöne Ringbildung beobachtet man bei Züchtungen der Aktinomycceten auf sehr armen Nährböden, z. B. auf Agar ohne irgendwelchen Zusatz, oder mit Zusatz von K_2HPO_4 (0,05 Proz.) oder NH_4NO_3 (0,05 Proz.). Einige der von den Aktinomycceten gebildeten Pigmente sind in Wasser löslich und diffundieren in die Lösung und in den Agar. Agarnährböden, die Glukose oder organische Salze als C-Quelle und 0,05 Proz. einer organischen oder anorganischen N-Quelle enthalten, erwiesen sich am geeignetsten zur Hervorrufung der Pigmentbildung.

Hierbei sei auch die Arbeit von H. B. Hutchinson (1907) über Form und Bau der Kolonien niederer Pilze genannt. Hutchinson konnte an Kulturen verschiedener Schimmelpilze auf Agar feststellen, daß die hauptsächlich aus Konidienträgern bestehenden Ringe unter dem Einfluß des Lichtes gebildet werden. Auf Gelatinekulturen traten die Ringe weniger deutlich hervor. Bei den Versuchen mit den Kolonien von *Mycoderma cerevisiae* fand er ein Vorkommen verschiedenartiger Zellen, die sich auszeichneten u. a. durch ihr schwaches Vermögen, Farbstoffe aufzunehmen. Zahlreiche Versuche mit verschiedenen Organismen bei verschieden langen Wachstumsperioden ergaben, daß die Bakterien die Fähigkeit haben, Wasser aus dem umgebenden Nährboden anzuziehen, oder durch Verbrennung organischer Stoffe zu erzeugen. Auch dieses Wasser hatte einen Einfluß auf die Form der Kolonie.

G. A. Nadson machte (1915) Untersuchungen über Farbe und Farbstoffe der Purpurbakterien. Er faßt unter dem Namen „Bakteriopurpurin“ zusammen das rote Lipochrom (Bakterioerythrin-Bakteriopurpurin) und den grünen Farbstoff (Bakteriochlorin). Die Purpurbakterien können ihren roten Farbstoff ganz oder teilweise verlieren, ohne hierbei irgendwelche sonstigen Schädigungen aufzuweisen.

Literatur.¹⁾

- Bechhold, Die Kolloide in Biologie und Medizin. Dresden 1912.
 Behr, Über eine nicht mehr farbstoffbildende Rasse des Bazillus der blauen Milch.
 (C. f. Bakt. Bd. 7. 1890.)

¹⁾ In der Literaturübersicht wurden auch nicht zitierte Arbeiten aufgenommen, die in Zusammenhang mit Untersuchungen auf dem genannten Gebiete stehen.

- Beijerinck, Die Lebensgeschichte einer Pigmentbakterie. (Bot. Ztg. 1891.)
- Birch-Hirschfeld, Über die Züchtung von Typhusbazillen in gefärbten Nährlösungen. (Arch. f. Hyg. Bd. 7. 1887.)
- du Bois Saint Servin, Panaris des pecheux et microbe rouge de la sardine. (Ann. de l'Inst. Pasteur. 1894.)
- Bokorny, Th., Über das Aufsammlungsvermögen der Hefe für Farbstoffe und gewisse Schwermetallsalze. (Allg. Brauerei- u. Hopfenztg. 1905.)
- , Pilzfeindliche Wirkung chemischer Stoffe. Chemische Konservierung. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 37. 1913.)
- Botazzi, F., Handbuch der vergleichenden Physiologie v. Winterstein. Jena 1912.
- Brenner, W., Die Stickstoffnahrung der Schimmelpilze. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 40. 1914.)
- Claessen, Über einen indigoblauen Farbstoff erzeugenden Bazillus aus Wasser. (C. f. Bakt. Bd. 7. 1890.)
- Cornil et Babes, Les bactéries. Edit. II.
- Eisenberg, Ph., Untersuchungen über halbspezifische Desinfektionsvorgänge. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913.)
- Eisenschitz, S., Über die Granulierung der Hefezellen. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 1. 1895.)
- Enzyklopädie der mikroskopischen Technik.
- Ernst, P., Über Kern- und Sporenbildung in Bakterien. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 5. 1889.)
- , Über den Bau der Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 8. 1902.)
- Fedorowitsch, A., Über die Körnigkeit der Bakterien. (Ebenda.)
- Fischer, A., Vorlesungen über Bakterien. Jena.
- , Fixierung, Färbung und Bau des Protoplasmas. Jena.
- Fischer, H., Vorlesungen über Bakterien. Jena 1903.
- , Negativfärbung von Bakterien. (Ztschr. f. wiss. Mikr. Bd. 27. 1911.)
- Flügge, Die Mikroorganismen.
- Frégonneau, K., Über die Wirkung von Bakterien auf Azofarbstoffe. (C. f. Bakt. Abt. I. Bd. 49. 1909.)
- Freudenreich, Sur une variété particulièrement chromogène du Bacillus pyocyaneus. (Ann. de Micr. T. 5. 1893.)
- Freundlich, H., Kapillarchemie. Leipzig.
- Fuhrmann, Fr., Der feinere Bau der Saccharomycetenzelle. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 16. 1906.)
- Gessard, Sur les pigments divers produits par le microbe pyocyanique. (La Sem. méd. 1890. Nr. 9.)
- Grant Heydock, G., Fruchtringbildung. (Rep. Missouri Bot. Garden. Vol. 17. 1906.)
- Guilliermond, Sur la présence des corpuscules métachromatiques dans les bactéries. (Lyon méd. 1902.)
- Hansen, E. Chr., Grundlinien zur Systematik der Saccharomyceten. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 12. 1904.)
- Heidenhain, M., Plasma und Zelle. Jena.
- Henneberg, W., Morphologisch-physiologische Untersuchungen über das Innere der Hefezellen. (Wochenbl. f. Brauerei. 1912.)
- Hutchinson, H. B., Über Form und Bau der Kolonien niederer Pilze. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 17. 1907.)
- Klebs, Die Bedingungen der Fortpflanzung bei einigen Algen und Pilzen. Jena 1896.
- Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.
- Krainsky, A., Die Aktinomyceten und ihre Bedeutung in der Natur. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 4. 1914.)

- Kruse, Allgemeine Mikrobiologie. Leipzig.
- Kunze, Beiträge zur Kenntnis der Bedingung der Farbstoffbildung des *Bacillus prodigiosus*. (C. f. Bakt. Abt. I. Bd. 28.)
- Lafar, Handbuch der technischen Mykologie.
- Laurent, Variabilité du bacille rouge de Kiel. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Paris 1890.)
- Lee und Mayer, Grundzüge der mikroskopischen Technik. Berlin.
- Marzinowsky, E. J., Über die biologische Färbung der Schimmelpilze. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 73. 1913.)
- Meyer, A., Die Zelle der Bakterien. Jena.
- Migula, System der Bakterien.
- Milburn, Th., Über Änderungen der Farben bei Pilzen und Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 13. 1904.)
- Mühsam und Schimelbusch, Über die Farbenproduktion des *Bacillus pyocyaneus* bei der Symbiose mit anderen Organismen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 46. 1893.)
- Munk, Max, Bedingungen der Hexenringbildung. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 32. 1912.)
- Nadson, G. A., Mikrobiologičeskje očerki. I. II. (Bull. du jard. impér. botan. de St. Pétersbourg XII., Ref. C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 42. 1915.)
- Nöbbe, Neue Untersuchungen über den *Bacillus pyocyaneus* und die Gesetze der Farbstoffbildung. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 41.)
- Oudemann, A. et Koning, C., Arch. Néerlandaise des Sciences exact. et natur. 1903.)
- Pellet-Jolivet, L., Die Theorie des Färbeprozesses. Dresden.
- Ranlin, Über die Assimilation der Stickstoffverbindungen durch Pilze. (Anz. d. Akad. d. Wiss. Krakau, math.-naturw. Kl., 1906.)
- Reitz, Adolf, Untersuchungen mit photodynamischen Stoffen (photobiologischen Sensibilisatoren). (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 45. 1907.)
- Rohrer, Über Pigmentbildung des *Bacillus pyocyaneus*. (C. f. Bakt. Bd. 11. 1892.)
- Rosenberg, W., Beitrag zur Kenntnis der Bakterienfarbstoffe, insbesondere der Gruppen des *Bacillus prodigiosus*. Inaug.-Diss. Würzburg 1899.
- Ruzicka, Vlad., Kausal-analytische Versuche über den Ursprung des Chromatins der Sporen und vegetativen Individuen der Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 41. 1914.)
- Schneider, Die Bedeutung der Bakterienfarbstoffe für die Unterscheidung der Arten. Inaug.-Diss. Basel 1894.
- Schultz, G. und Julius, P., Tabellarische Übersicht der künstlichen organischen Farbstoffe. Berlin.
- Signorelli, E., Über die Züchtung des *Cholera vibrios* in gefärbten Nährböden. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 66. 1912.)
- Will, H., Die Hefenzelle, deren Aussehen und Beschaffenheit in den verschiedenen Stadien der Entwicklung und des Zerfalls unter dem Mikroskop. (Allgem. Brauerei- u. Hopfenztg. 1892.)
- , Vergleichende Untersuchungen an vier untergärrigen Arten von Bierhefe. (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen. Bd. 18. 1895.)
- , Beiträge zur Kenntnis rotgefärbter niederer Pilze. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 35. 1912.)
- Zeiß, Heinz, Über die Einwirkung des Eosins auf Bakterien, Hefen und Schimmelpilze. (Arch. f. Hyg. Bd. 79. 1913.)
- Zikes, Heinrich, Über eine Struktur in der Zellhaut mancher Schleimhefen. (C. f. Bakt. Abt. II. Bd. 30. 1911.)
- , Die Fixierung und Färbung der Hefen. (Ebenda. Bd. 31. 1912.)
- Zopf, Die Pilze. 1890.

Referate.

Verschiedenes.

Kolle, W. und Hetsch, H., Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Ein Lehrbuch für Studierende, Ärzte und Medizinalbeamte. 4. erweiterte Aufl. Bd. I. 610 S. mit 46 mehrfarbigen Tafeln, 113 Abbild. im Text und 7 Kartenskizzen. Berlin u. Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1916. Pr. 28 M.

Infolge des Krieges hat das Erscheinen der größtenteils bereits vor dem Kriege druckfertigen Neuauflage des ausgezeichneten und beliebten Lehrbuchs von Kolle und Hetsch eine wesentliche Verzögerung erfahren. Der nunmehr vorliegende I. Band des Werkes hat entsprechend den rastlosen Fortschritten auf fast allen Gebieten der mikrobiologischen Wissenschaft umfangreiche Erweiterungen und Änderungen in den meisten Abschnitten erfahren. Trotz der hierdurch bedingten Vermehrung des Umfangs ist der Charakter des Buches als Lehrbuch nicht verändert worden. Die Zahl der Abbildungen, deren Auswahl als überaus zweckmäßig und deren Ausführung als mustergültig bezeichnet werden muß, hat eine wesentliche Vermehrung erfahren. Die Ausstattung des Buches ist eine vortreffliche.

Es besteht kein Zweifel, daß die Neuauflage den gleichen Beifall bei Fachgenossen und Ärzten finden wird wie ihre Vorgängerinnen. Möge dieser Auflage bald eine weitere folgen, in der dann die reichen Erfahrungen des Krieges entsprechend berücksichtigt werden können. Empfehlen dürfte es sich jedoch, den Umfang des Buches nicht weiter zu vergrößern. Gildemeister (Posen).

Selter, Handbuch der deutschen Schulhygiene. 759 S. mit 149 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. Dresden u. Leipzig (Theodor Steinkopf) 1914. Pr. geh. 28 M., geb. 32 M.

War das Gebiet der Schulhygiene schon vor dem Weltkriege von höchster Bedeutung, so ist es nunmehr mit in die erste Stelle gerückt und wird die zuständigen Behörden nach dem Kriege besonders lebhaft zu beschäftigen haben. Der Verf., ein eifriger Mitarbeiter an der Gruppe Schulhygiene der Internationalen Hygieneausstellung Dresden 1911, hat es in gemeinsamer Arbeit mit ersten Fachmännern (v. Drigalski, Flachs, Froehlich, Graupner, Leubuscher, F. A. Schmidt, Wehrhahn) verstanden, das Gebiet erschöpfend und klar darzustellen. Dem Buche ist die weiteste Verbreitung unter Verwaltungsbeamten, Ärzten, Architekten und Lehrern zu wünschen. Weber (Berlin).

Prausnitz, W., Freiwillige Kriegsfürsorge auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung. 96 S. mit 16 Abb. im Text. Graz (Leuschner u. Lubowsky) 1915. Pr. 3 K.

Das vorliegende Büchlein berichtet über freiwillige Kriegsfürsorge auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung. Es wird gezeigt, welche Ziele sich eine in Graz sofort mit Beginn des Krieges gebildete Sanitär-Hygienische Hilfsabteilung gestellt, wie sie gewirkt und was sie erreicht hat.

Da der gesamte Ertrag der Schrift wohltätigen Zwecken gewidmet ist, ist ihr eine weitgehende Verbreitung zu wünschen.

Gildemeister (Posen).

The memorial Institute for infectious Diseases. Brief history and description. Chicago 1915.

Kurze Beschreibung des durch eine Stiftung errichteten Instituts für Infektionskrankheiten in Chicago, nebst Abbildungen und Plänen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schürmann, Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Halle im Jahre 1914. (Hyg. Rundschau. Bd. 25. 1915. S. 350.)

Besonderes Interesse verdienen der je einmal gelungene Nachweis von Typhus- und Paratyphusbazillen in Schnittbohnen sowie der einmalige Befund von Influenzabakterien in Eiter aus dem Antrum.

W. Gaehgens (Hamburg).

Venema, T. A., Über Infektion durch Insekten. (Hyg. Rundschau. 1914. S. 1073.)

Kurze Zusammenfassung der Frage auf Grund unserer heutigen Kenntnisse.

W. Gaehgens (Hamburg).

Klinger, R. und Montigel, Th., Weitere epidemiologische Untersuchungen über den endemischen Kropf. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1915. S. 525.)

H. Birchers Theorie, nach welcher endemischer Kropf im Gebiete der Urgesteine nicht vorkommen soll, ist unrichtig. In den am Nordfuß des Gotthards gelegenen reinen Urgesteinsiedelungen Andermatt und Hospenthal ist der Kropf endemisch. Die Kropfnoxe ist sicherlich unabhängig von der geologischen Beschaffenheit des Terrains und Quellgebietes. Auffällig ist das gehäufte Vorkommen von Kropffällen in gewissen Häusern und Familien, besonders in solchen, die in ärmlichen Verhältnissen leben. Die erhöhte Reaktionsfähigkeit auf die Kropfnoxe scheint vererbt werden zu können. Für

das Dorf Hospenthal konnte die Unabhängigkeit der Endemie von der Wasserversorgung festgestellt werden, womit keineswegs gesagt sein soll, daß nicht an anderen Orten das Trinkwasser eine Rolle spielen könne; jedenfalls steht soviel fest, daß sich der Erreger unabhängig vom Wasser ausbreiten und auch auf andere Weise als nur durch das Wasser in den Organismus gelangen kann.

P. Meyer (Kilchberg b. Zürich).

Photakis, Basileios, Das Auftreten unreifer Leukocyten im Blute bei Infektionskrankheiten. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1305.)

Je nach der Schwere der Infektion kommt es im Blute zum mehr oder weniger ausgeprägten Auftreten von Jugendformen der Leukocyten, hauptsächlich unsegmentierten oder bucht kernigen Metamyelocyten, aber auch Myelocyten, Promyelocyten und bei schwersten Infektionen auch von Myeloblasten, im ganzen also zu einer Verschiebung des Blutbildes nach links im Sinne Arnehts.

Zum Maßstabe des Alters der Leukocyten ist dabei nicht nur die äußere Kernform, sondern vor allem auch die innere Kernstruktur zu verwerthen. Diese ist bei den Jugendzellen amblychromatisch, bei den reiferen Zellen dagegen trachychromatisch.

Entsprechend dem Blutbefunde findet man bei zur Sektion gelangten Fällen im Knochenmarke mehr oder weniger große und zahlreiche Regenerationsherde roten Markes, die im histologischen Bilde eine außerordentlich lebhaftige Regeneration der weißen Blutzellen erkennen lassen.

Kurt Meyer (Berlin).

Fischer, H., Über Fieberreaktionen, hervorgerufen durch filtrierbares Virus. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 123.)

Nachdem von verschiedenen Autoren für Fleckfieber und Gelbfieber eine charakteristische Fieberreaktion mit dem Blute erkrankter gespritzter Meerschweinchen beschrieben ist, stellte Verf. analoge Versuche bei anderen durch unbekannte Virusarten hervorgerufenen Erkrankungen an.

Es gelang ihm sowohl bei Meerschweinchen wie Kaninchen, durch intraperitoneale Injektion des Blaseninhalts von Maul- und Klauenseuche, von ätherisierter Kuhpockenvaccine, von Lyssagehirn und von Hühnerpestvirus nach einigen Tagen eintretende Temperaturanstiege bis über 40° zu erzeugen, die durch Injektion normaler Organe nicht hervorgebracht werden konnten.

Kurt Meyer (Berlin).

Dickson, Ernest C., Botulism, an experimental study. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 492.)

Die Gegenwart von tierischem Eiweiß ist für die Entwicklung

von Botulismustoxin nicht wesentlich. Das Toxin wird auch gebildet bei Züchtung des *Bacillus botulinus* auf einem Nährboden, der aus Erbsen oder Bohnen hergestellt ist. Das erklärt die Tatsache, daß gelegentlich solche Massenvergiftungen beobachtet wurden, bei denen das verdorbene Nahrungsmittel keine Fleischbestandteile enthielt. Beispielsweise sind solche Vergiftungen durch gekochte Bohnen und durch eingemachte Aprikosen und Birnen bekannt geworden, bei denen der *Bacillus botulinus* nachgewiesen werden konnte. Durch saure Reaktion des Nährbodens wird die Bildung des Toxins nicht verhindert. Das Toxin bewirkt eine Störung im Gefäßsystem, welche zu Blutüberfüllung und Blutaustritten an den Hirnhäuten und in Gehirn und Rückenmark führt, sowie zum Thrombosieren und zum Verschuß der dort vorhandenen kleinen Gefäße. Die an den Nervenzellen beobachteten Veränderungen entstehen nicht durch unmittelbare Wirkung des Toxins auf die Zellen, sondern sie entwickeln sich erst auf Grund der Ernährungsstörungen infolge der verhinderten Blutzufuhr.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Buchanan, R. E., Nomenclature of the coccaceae. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 528.)

Ausführliche Vorschläge zu Verbesserungen in der Namensbezeichnung der Kokken. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Pringsheim, Hans, Neuere Untersuchungen über Bodenbakteriologie und die den Luftstickstoff assimilierenden Bakterien. (Med. Klinik. 1915. S. 894.)

Sammelreferat über im Boden vorkommende Bakterien und ihre Lebenserscheinungen, namentlich ihren Einfluß auf den Boden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ozaki, Y., Zur Kenntnis der anaëroben Bakterien der Mundhöhle. II. Mitteilung. Über einen Mikrokokkus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 118.)

Derselbe, Zur Kenntnis der anaëroben Bakterien der Mundhöhle. III. Mitteilung. Über eine Spirochäte. (Ebenda. S. 469.)

II. Gelegentlich der Züchtungsversuche von anaëroben Bakterien der Mundhöhle gesunder Individuen gelang es Verf., einen Mikroorganismus aus dem Zahnbelag zu züchten, der folgendermaßen beschaffen ist. Es handelt sich um einen kleinen, grampositiven Kokkus, der meist in Diploanordnung sich findet. Er ist ein obligater Anaërobie, besitzt keine Eigenbewegung, bildet keine Sporen und wächst rapid bei 37°, viel langsamer bei 22—24° C. Er bildet auf Traubenzuckeragar mehr oder weniger gut isolierte, grauweiße

Kolonien und trübt die Zuckerbouillon leicht und diffus. In allen Nährböden mit Zusatz von verschiedenen Kohlehydraten bildet er ziemlich reichlich Gase, ohne dabei die Reaktion derselben zu ändern. Gelatine wird nicht verflüssigt, Milch nicht koaguliert. Die Kulturen verbreiten einen ziemlich intensiven fäkulenten Geruch. Der Mikrokokkus bildet viel Schwefelwasserstoff, aber kein Indol und ist für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen kaum pathogen.

III. Beschreibung eines Mikroorganismus aus dem Zahnbelag der normalen Mundhöhle, den Verf. auf Grund seines morphologischen und kulturellen Verhaltens als Spirochäte bezeichnet, und der mit bekannten Mundspirochäten nicht identisch ist.

Gildemeister (Posen).

Distaso, A., Beiträge zum Studium der Konstipation. Die Umwandlung einer normalen Flora in vitro in eine typische konstipierte Flora. (Ebenda. Bd. 75. 1915. S. 507.)

Möglichst steril entnommene Stuhlproben wurden bei 37° belassen und von Zeit zu Zeit auf die Zusammensetzung ihrer Bakterienflora geprüft, wobei sich 3 Stadien unterscheiden ließen:

1. Stadium der Reduktion der Bakterienflora. Die Coliformen vermindern sich allmählich, bis sie gänzlich verschwunden und die Reste der löslichen albuminösen Substanz verbraucht sind.

2. Das Stadium, in welchem der Buttersäuregeruch vorherrscht; es sind hier nicht die Anaeroben, sondern andere Mikroben (Streptokokken, acido-tolerante), welche das Bild beherrschen.

3. Stadium der Ammoniakfermente, in welchem die Substanzen bis zu NH_3 abgebaut sind (Subtilis-Gruppe).

Dieselben Resultate wurden bei der bakteriologischen Untersuchung des Kotes von Konstipierten erzielt.

Gildemeister (Posen).

Fischer, Albert, Untersuchungen über die Darmflora beim gesunden Ochsen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 6.)

Im ganzen wurden 105 Ochsen untersucht; von diesen waren 85 Kälber im Alter von 3—4 Monaten, 10 nüchterne Kälber und 10 ausgewachsene Ochsen. Ein eigentlicher Unterschied zwischen der Flora des ausgewachsenen Ochsen und der des Kalbes im Alter von wenigen Monaten besteht nicht. Die Flora des Pansens ist durchaus nicht konstant; hier trifft man alle Formen an, die sich frei in der Natur, in der Erde und auf den Pflanzen finden. Die Untersuchung des Pansens scheint zu ergeben, daß eine eigentliche feste Bakteriengruppe die Herrschaft hier nicht an sich gerissen hat. Besonders aber kommen Mikrokokken, Staphylokokken und kürzere Streptokokken in erstaunlichem Grade hier zur Entwicklung, und es

gibt im Darmkanal nicht viele Stellen, wo sie sich relativ so reichlich wie im Pansen finden. Es hat dies vielleicht darin seinen Grund, daß die Lebensfähigkeit der anderen Bakterien nicht so spezialisiert und intensiv ist, wie sie es später in den untersten Abschnitten des Verdauungskanals wird.

Im Netzmagen ist eine eigentümlichere Flora vorhanden, bestehend aus dem sehr häufigen *Bact. Güntheri* und langen Milchsäurestäbchen, was sicherlich damit zusammenhängt, daß die oberen Abschnitte hier besonders reich an Kohlehydraten sind. Jedenfalls nehmen die kohlehydratspaltenden Bakterien an Zahl ab, die proteinspaltenden aber an Zahl zu, je mehr man sich dem Anus nähert.

Daß die Bakterien sich ganz bestimmten Verhältnissen anpassen können und sich aus diesen sehr schlecht wieder losreißen lassen, zeigen die isolierten *Coli* dadurch, daß sie eine sehr starke Vergärungsfähigkeit besitzen, wenn sie aus den oberen Abschnitten stammen, während die aus dem Rectum isolierten nur sehr wenig befähigt sind, während der Luftentwicklung Zuckerarten zu vergären.

Im Blättermagen scheint diese Vergärungsfähigkeit auch eine große Rolle zu spielen; die aus diesem isolierten Milchsäurestäbchen und *Coli* waren alle in voller Lebenskraft. Die saure Reaktion des Labmagens setzt die Bakterienanzahl bedeutend herab; man findet hier fast ausschließlich *Coli*, Milchsäurestäbchen und sporenbildende Bakterien. Aus diesem Abschnitt und dem Dünndarm wurde eine sehr große Anzahl peptonisierender Bakterien isoliert; auch scheint es, als ob die beweglichen Bakterien hier mehr die Oberhand gewinnen. Die Streptokokken, welche von hier isoliert wurden, bestanden oftmals aus längeren Ketten, als dies in anderen Abschnitten der Fall war. Im untersten Teile des Dünndarmes beginnt das *Bact. coli* erst richtig zu florieren, und zwar in den verschiedensten Formen, wie *Bact. coli anaërogenes*, kokkoide Formen, *Coli* mit Polfärbung usw.

Im Cöcum und Rectum besteht die Flora hauptsächlich aus *Coli*, einzelnen *Proteus*-Arten, *Bac. subtilis*, *mesentericus* und *megatherium*.

Bei sehr jungen Kälbern finden sich im ganzen Darmkanale fast nur gramnegative Stäbchen, Milchsäurestäbchen und einzelne peptonisierende Kurzstäbchen.

Bakterien, die zur *Paratyphus*gruppe gerechnet werden können, konnten in keinem Falle nachgewiesen werden. Das *Bact. Güntheri* wurde häufig isoliert; es dürfte daher zu den obligaten Darmbakterien zu rechnen sein. Von resistenten Erdbakterien wurde am häufigsten der *Bac. subtilis* gefunden, der somit gleichfalls als obligat anzusehen ist. *Bac. mesentericus ruber*, der in einem Falle angetroffen wurde, ist bisher nicht im Darmkanal gefunden worden. Auch ein großer Teil der verschiedenen sporenbildenden Bakterien mit lederartigem Wachstum scheint nicht genauer als Bewohner des Darmkanals bis-

her beschrieben zu sein. Die allgemein bekannten und gut beschriebenen Formen des *Bac. mesentericus*, *megatherium* und *mycoides* wurden oft beobachtet.

Einige Male fand Verf. *Proteus*-Arten, aber nur verhältnismäßig selten, und zwar beim ausgewachsenen Ochsen am häufigsten und besonders im untersten Abschnitte des Darmkanals.

Actinomyces albus hat Verf. so oft nachweisen können, daß er ihn zu den obligaten Darmbakterien rechnen zu müssen glaubt. Die verschiedenen, im Darm angetroffenen *Actinomyces*-Formen verhielten sich im großen und ganzen gleich; sie waren durchgängig für Mäuse, Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen avirulent. In einem Falle wurde *Actinomyces chromogenes* Gasperini isoliert.

Von Mikrokokken und Streptokokken hat Verf. eine größere Anzahl isoliert; der größte Teil von ihnen ist bekannt und schon beschrieben; einige haben keine besonders charakteristischen biochemischen Eigenschaften. Verf. hat hauptsächlich in den obersten Abschnitten des Verdauungskanals Mikrokokken gefunden; der Pansen und die obersten Teile des Dünndarms waren besonders reich daran. Der größte Teil der vom Verf. mikroskopisch und kulturell beschriebenen Streptokokken fand sich im Dünndarm. Mikroskopisch wurden zwar auch im Colon und Rectum Staphylokokken und Streptokokken beobachtet, jedoch mißlang ihr kultureller Nachweis. Besonders zahlreich sind Streptokokken im Darne in den Wintermonaten anzutreffen.

In keinem Falle gelang es, obligate Anaerobier zu isolieren wie Tetanusbazillen oder Bazillen des malignen Ödems.

Gildemeister (Posen).

Küthe, H., Über Bakterien im Kälberdarm. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 409.)

Die Bakterienflora des Darmkanals bei Saugkälbern ist physiologisch nicht einheitlich, besitzt jedoch 3 konstant vorkommende Haupttypen: *B. acidophilus polymorphus*, *B. coli*, *B. mesentericus*. Alle 3 haben die Eigenschaften gemeinsam, daß sie binnen kurzem Milch zur Gerinnung bringen und Lackmusmolke röten. Daneben fanden sich Kokken in verschiedenen Formen. Gediehen sie aus saurer Bouillon, so waren sie fast immer grampositiv. Es scheint, als ob bei den Bakterien eine Wechselbeziehung besteht zwischen Gramfestigkeit und der Eigenschaft, in sauren Nährmedien zu wachsen.

Der in der Literatur als strenger Anaerobier beschriebene *B. bifidus* (Tissier) wächst auch fakultativ aerob und zeitigt Formen, die seither dem *B. acidophilus* (*Rodella*) zugerechnet wurden. Er zeigt großen Pleomorphismus, weshalb die Benennung „*B. acido-*

philus polymorphus“ seinen Eigentümlichkeiten mehr entsprechen dürfte. Er hat mit dem vom Verf. isolierten Bac. C II und dem augenscheinlich anaëroben C III in seinen Lebensäußerungen große Ähnlichkeit und ist mit ersterem offenbar identisch, so daß diese 3 als eine Gruppe, säureliebende Milchkotbakterien, zusammenzufassen sind.

Als Ursache für Enteritiden kommen diese acidophilen Milchkotbakterien nach den Befunden des Verf. nicht in Betracht. Dagegen spielen Vertreter der Coli- und Mesentericus-Gruppe sowie Streptokokken beim Zustandekommen von Darmerkrankungen eine zweifelhafte Rolle, jedenfalls wurden Stämme dieser 3 Typen in einigen erkrankten Kälberdärmen fast in Reinkultur angetroffen.

Sporentragende Bazillen, insbesondere auch anaëroben Charakters, wurden im Darminhalt, abgesehen von den Vertretern der Mesentericus-Subtilis-Gruppe, kulturell nicht einwandfrei nachgewiesen, dagegen wurde einmal ein eigentümliches, aërobes, knöpfchentragendes Bakterium isoliert, dessen Klassifizierung jedoch nicht festgelegt werden konnte.

Gildemeister (Posen).

Torrey, J. C. and Rahe, A. H., A new member of the aciduric group of bacilli. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 437.)

Eigentümlich für die Bazillen der acidophilen Gruppe, zu welcher der *Bacillus bulgaricus*, der *Bacillus acidophilus* und der Boas-Oppersche Bazillus und andere gehören, ist das Fehlen von Gasbildung in Zuckernährböden. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß diese Eigenschaft doch nicht für alle Glieder der Gruppe unbedingt zutrifft. Es wird ein solcher Bazillus beschrieben, der dem *Bacillus acidophilus* im übrigen sehr ähnlich und nur durch diese Gasbildung von ihm unterschieden ist. Er wird als *Bacillus acidophilaerogenes* bezeichnet. Im Stuhl von Erwachsenen scheint er meist vorhanden zu sein; bei kleinen Kindern ist er seltener. Er fand sich auch im Darminhalt von Schafen und Hühnern und ist wahrscheinlich sehr weit verbreitet. Wenn er einige Zeit auf künstlichem Nährboden gezüchtet ist, wird er dem *Bacillus bulgaricus* sehr ähnlich. Der Bazillus vergärt eine Anzahl Kohlehydrate. Er ist ein stärkerer Säurebildner als *Bacillus bulgaricus* und *Bacillus acidophilus*. Er wächst nicht in Milch. Bei Kaninchen kann man durch Einspritzungen ins Blut sehr leicht ein agglutinierendes Serum für diesen Bazillus erzeugen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bendick, Arthur J., A study of the commercial preparations of *bacillus bulgaricus*. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 809.)

Die meisten der käuflichen Präparate von *Bacillus bulgaricus* enthalten nur eine geringe Menge lebender Organismen. Viele der

Präparate sind überhaupt ganz frei von irgendwelchen lebenden Bazillen. Die besten käuflichen Präparate sind die Bouillonkulturen. Tabletten eignen sich besonders für die Versendung auf größere Strecken. Aber nur wenige der käuflichen Tabletten enthalten lebende und wirksame Bazillen; viele sind stark verunreinigt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kendall, J. A., Day, A. A. and Walker, A. W., Studies in bacterial metabolism. XXXI. The metabolism of the typhoid-dysentery-alcaligines group in milk. (Journ. of Americ. chem. Soc. Vol. 36. 1914. p. 1937.)

In den vorliegenden Mitteilungen wird das Verhalten einer Reihe von Mikroorganismen gegen Milch und Milchprodukte mitgeteilt, und zwar wird die Säurebildung gegen verschiedene Indikatoren, die Ammoniakbildung und der Gesamtstickstoff bestimmt. Die einschlägige Literatur wird besprochen. Die Ergebnisse sind in Tabellen niedergelegt.

Bac. alcaligines, die Flexner- und Shiga-Ruhrbazillen und *Bac. typhos.* rufen im Aussehen der Milch bemerkenswerte Änderungen nicht hervor, auch ändert sich die Zusammensetzung der Milch nicht, die sich im Aussehen, in der Veränderung der Reaktion und der Ammoniakbildung bemerkbar macht. Sogar die Gegenwart einer großen Anzahl dieser Organismen in Marktmilch kann während des Zeitraumes, in dem sie verkauft wird, durch chemische Methoden nicht nachgewiesen werden. Die anfängliche Säurebildung, die später in alkalische Reaktion umschlägt, eine bekannte Eigenschaft der Ruhrbazillen, läßt sich auf der Grundlage der chemischen Änderungen, die diese Organismen in diesem Medium hervorrufen, erklären.

Die Erklärung der durch Typhusbazillen bewirkten dauernden Säuerung in Milch steht noch nicht endgültig fest.

Dieselben, XXXII. The metabolism of the intermediate or paratyphoid group in milk. (Ibid. p. 1942.)

Milch, die *Bac. paratyph. A* oder *B*, *Bac. icteroides*, oder den Morgan-Bazillus enthält, zeigt keine bemerkenswerten Änderungen in der chemischen Zusammensetzung besonders während der ersten Inkubationstage. Die gradweise Veränderung der Undurchsichtigkeit, die für alte Milchkulturen von *Bac. paratyph. B* und *Bac. icteroid.* charakteristisch ist, hat keinen praktischen Wert für den Nachweis dieser Mikroorganismen in Marktmilch. Die anfängliche Säurebildung der Paratyphusgruppe hat ähnlichen Ursprung, wie die der Typhus- und Ruhrbazillen, sie wird veranlaßt durch die Vergärung der dextroseartigen Substanz, die ein normaler Bestandteil frischer Milch zu sein scheint. *Bac. paratyphos. A* reagiert ebenso wie *Bac. typhos.* in Milch, d. h. er säuert dauernd. Der Grund der

Säuerung ist nicht endgültig festgelegt. Der Morgan-Bazillus wirkt mehr proteolytisch als die anderen Glieder dieser intermediären Gruppe.

Dieselben, XXXIII. The metabolism of the coli-proteus-cloacae group in milk. (Ibid. p. 1944.)

Bac. coli und Bac. cloacae vergären Laktose stark, ihr Wachstum in Milch wird von steigender Säuerung begleitet, aber auf die Eiweißbestandteile der Milch, gemessen an dem Ammoniakgehalt, üben diese Bazillen nur geringen Einfluß aus. Die Laktose scheint das Milcheiweiß vor bemerkbarer Zersetzung zu schützen. Obgleich Bac. coli und Bac. cloacae Laktose vergären, bilden sie in Milch nur geringe Mengen Gas, in Lackmusmolke dagegen ist die Gasbildung ein Merkmal ihres Wachstums. Bac. proteus greift das Milcheiweiß unter Bildung einer beträchtlichen Menge Ammoniaks an, die bis zu 6 Proz. des Gesamtstickstoffs ausmacht. Bei Zimmertemperatur ist die proteolytische Wirkung etwas geringer, obgleich er dabei kräftig wächst.

Dieselben, XXXIV. The metabolism of the subtilis-mesentericus group and Bac. pyocyaneus in milk. (Ibid. p. 1947.)

Bac. subtilis und Bac. mesentericus und Bac. pyocyaneus wirken kräftig auf das Milcheiweiß. Ihr Wachstum in Milch ist durch starke Ammoniakbildung ausgezeichnet, die bedeutend stärker ist als die von gewöhnlichen pathogenen Keimen erzeugte. Die Bildung von Ammoniak ist von einer fortschreitenden alkalischen Reaktion beim B. subtilis begleitet, einer vorübergehenden anfänglichen Säurebildung beim B. pyocyan., während der Bac. mesentericus eine fortschreitende Säuerung bewirkt. Bac. pyocyaneus färbt die Milch schon nach 24 Stunden grün.

Dieselben, XXXV. The metabolism of Bac. diphtheriae, Bac. suipestifer, Vibrio cholerae and Bac. tuberculosis in milk. (Ibid. p. 1950.)

Der Diphtheriebazillus verändert die Milch selbst nach 3wöchigem Wachstum bei Bruttemperatur nicht sichtbar, die chemischen Veränderungen sind so gering, daß sie mit den gewöhnlichen chemischen Methoden nicht nachweisbar sind. Der Choleravibrio bewirkt saure Koagulation binnen 3 Tagen, die von der Vergärung der Laktose begleitet ist. Nur geringe Eiweißzersetzung findet statt, die Laktose schützt das Milcheiweiß vor der Zersetzung. Der schnell wachsende, avirulente menschliche Tuberkelbazillus wächst in Milch üppig, er spaltet das Eiweiß mäßig und bewirkt fortschreitende alkalische Reaktion. Nach einwöchiger Bebrütung ist die Milch auffällig dünner und schwach braun gefärbt, nach 3 Wochen deutlich braun und opalisierend.

Dieselben, XXXVI. The metabolism of certain members of the coccal group in milk. (Ibid. p. 1954.)

Streptococcus pyogenes, *Staphylococcus aureus* und *Micrococcus zymogenes* säuern die Milch sichtbar in 3 Tagen, gelegentlich tritt dies früher oder später und weniger typisch auf. Die Menge der Säure ist verschieden, bei ersterem gering, bei den beiden letzteren reichlich. *Staphylococcus aureus* und *Micr. zymogenes* bilden mehr Ammoniak als der *Strept. pyog.* unter denselben Bedingungen. Ob die bei Milchkulturen von *Staph. aureus* und *Micr. zymog.* beobachtete Serumabscheidung als Peptonisierung oder als mechanische Abscheidung von Kasein anzusehen ist, ist fraglich. *Micr. melitensis* verändert die Milch kaum.

Dieselben, XXXVII. The metabolism of certain bacteria in skimmed milk, whole milk and cream. (Ibid. p. 1956.)

B. typh., *B. paratyph. A* und *B*, *B. coli* und der Tuberkelbazillus „W“ zeigen keine bemerkenswerten Verschiedenheiten im Stickstoffstoffwechsel oder in ihrer Reaktion gegenüber verschiedenen Indikatoren, wenn sie unter gleichen Bedingungen in Vollmilch, entrahmter Milch oder Rahm gewachsen sind. Die dauernde Säuerung des *B. typh.*, *Bac. paratyph. A* ist in den drei Milchsorten gleichartig. Die anfängliche Säuerung und nachherige Alkalisierung des *B. typh.* und *B. paratyph. B* ist in den drei genannten Milchsorten ebenfalls gleichartig. *Bac. proteus* wirkt in Rahm stärker proteolytisch als in Vollmilch und entrahmter Milch. *Bac. pyoc.* verhält sich umgekehrt. Die Anwesenheit pathogener Keime wie *Bac. typh.* und *Bac. paratyph. A* und *B* kann in Milch mit Hilfe von chemischen Reaktionen nicht nachgewiesen werden.

Dieselben, XXXVIII. Observations on fat-splitting in milk by bacterial lipase. (Ibid. p. 1962.)

Für die Versuche wurden die im vorstehenden Referat genannten Mikroorganismen verwendet. Die Methodik ist im Original beschrieben. Sterile Filtrate von Bouillonkulturen bestimmter Bakterien spalten bestimmte Ester (Äthylbutyrat) und Glyceride (Triazetin) unter Freiwerden von Säure, besonders wenn sie Dextrose enthalten; diese bewirkt ein besseres Wachstum der betreffenden Bakterien. Autolysierte abgetötete Kulturen derselben Bakterien zeigen dasselbe Verhalten wie die Filtrate. Genaue Messungen sind nicht möglich. Gewisse proteolytische Bakterien wie *Bac. proteus*, *B. mesenteric.* und *B. pyoc.* scheinen Rahm stärker zu spalten als die weniger proteolytischen Keime. Sie bilden eine lösliche aktive Gelatinase in Nährböden, die ausnutzbare Kohlehydrate nicht enthalten. Die Gegenwart dieser Gelatinase in Kulturen, die aktive Lipase enthalten, scheint eine stärkere Säurebildung bei Butter, aber nicht aus Ester und

Glyzeriden zu bewirken. Die Menge des gespaltenen Äthylbutyrats und Triazetins von Bakterien (Filtraten und abgetöteten Organismen) scheint unabhängig von der relativen eiweißspaltenden Tätigkeit zu sein.
Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Bernhardt, Georg, Über Variabilität pathogener Bakterien. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1915. S. 179.)

Verf. teilt Beobachtungen mit, welche er an verschiedenen pathogenen Bakterien, besonders aus der Typhus-, Paratyphus- und Diphtheriegruppe, bei Hühnercholera und Meningokokken sowie Choleravibrionen gemacht und zum Teil schon publiziert hat. Die Beobachtungen sowohl wie die aus ihnen gezogenen Folgerungen gestatten keine kurze Wiedergabe. Die Arbeit beschäftigt sich mit kulturellen Veränderungen von Bazillen der Typhusgruppe, Übergangsformen, kulturellen Veränderungen des Diphtheriebazillus, Auftreten von Typhusvarietäten, die auf Gelatine nicht wachsen, der Ähnlichkeit der Varietäten bei artverwandten Bakterien, Knopfbildung von Meningokokken und dem Wesen der Knopfbildung, Resistenzdifferenzen unter den Varietäten (Hühnercholera), Veränderungen der Morphologie, schließlichem Verschwinden der Varianten, extremen Veränderungen, Verlust der Beweglichkeit der Typhusbazillen, Variabilität des Diphtheriebazillus (Morphologie und Toxinwirkung, kein Rückschlag der ungiftigen Varietäten), Auftreten atypischer Diphtheriebazillen bei Nasendiphtherie und bei Dauerausscheidern, Möglichkeit der Umwandlung der Diphtheriebazillen im Organismus, den aus Urin gewonnenen diphtherieähnlichen Bazillen, Versuchen der experimentellen Umwandlung der Diphtheriebazillen im Tierkörper, Einfluß von Serum in vitro auf den Diphtheriebazillus, Veränderungen der Agglutination, Veränderungen des Verhaltens im bakteriziden Plattenversuch, Konstanz der Virulenz bei Varietäten der Kaninchenseptikämie, Ursachen der Varietätenbildung, der Variation, Dauer der Veränderungen und den Veränderungen der Bakterien in Beziehung zu allgemeinen Vererbungsproblemen. Schill (Dresden).

Porcelli-Titone, Ferdinando, Über die Beweglichkeit der den ultravioletten Strahlen ausgesetzten Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. I Orig. Bd. 76. 1915. S. 54 u. Gazzetta internazionale di Med. e Chir. 1915. Nr. 6.)

Die der Einwirkung von ultravioletten Strahlen ausgesetzten Bakterien erhalten sich noch beweglich, wenn sie schon jedes Reproduktionsvermögen verloren haben.

Die Bestrahlung muß, um die Bazillen unbeweglich zu machen, 6—20 mal länger einwirken, als erforderlich ist, um sie des Reproduktionsvermögens zu berauben.

Die Lebhaftigkeit der Bewegungen bei Bazillen, die auf diese Weise ihre Reproduktionsfähigkeit verloren haben, kann sich noch eine verhältnismäßig lange Zeit hindurch vollkommen normal zeigen. Sie hält um so länger an, je kürzer die Einwirkung der ultravioletten Strahlen gewesen ist; ihr Verschwinden erfolgt stets in stufenförmiger Weise.

Aus dem Fortbestehen der Beweglichkeit ersieht man, daß die bestrahlten Bakterien den Verlauf ihres Reproduktionsvermögens überleben; dieses erweist sich somit als besonders empfindlich gegen die Einwirkung der ultravioletten Strahlen.

Aus diesen Beobachtungen folgert Verf., daß die Bestrahlung keine groben stürmischen Modifikationen in der Struktur des Bakterienprotoplasmas hervorruft, sondern auf dieses eine ganz spezielle Wirkung ausübt, die viel zarter als die von anderen sterilisierenden physikalischen Agentien ausgeübt ist.

Wichtig wäre die Feststellung, ob Keime, die durch ultraviolette Strahlen ihre Fortpflanzungsfähigkeit, aber nicht ihre Lebensfähigkeit verloren haben, mit Vorteil als Impfstoff verwendet werden könnten.

Gildemeister (Posen).

Simonini, A., Einwirkung der seltenen Erden auf Bakterien. II. Mitteilung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 398.)

In seiner ersten Mitteilung hatte Verf. u. a. berichtet, daß Thorsalze imstande sind, die Giftigkeit von Bakterien stark herabzusetzen und das färberische Verhalten gegen die Gramsche Methode zu ändern. Weiterhin berichtet Verf., daß durch Thorsalz ausgefällte und alsdann in Bouillon gebrachte Bakterien ihre Form stark verändern und auf Agar zunächst Kolonien bilden, die von denen der Ausgangskultur ganz verschieden sind. Gildemeister (Posen).

Quadri, G., Contributo allo studio della bilinogenesi. (Folia chimica, clinica et microscopia. Vol. 4. 1914. Nr. 10.)

Verf. hat Untersuchungen über die Umwandlungen ausgeführt, die das Hämoglobin unter der Wirkung verschiedener Bakterien (Typhusbazillus, Paratyphusbazillus A und B, Colibazillus, Micrococcus melitensis, Bac. dysenteriae, Streptokokken, Staphylokokken, Bac. acidi lactici, Fraenkelscher Diplokokkus) in vitro erfährt. Die Umwandlung ging nie über das Methämoglobin und das Sulfohämoglobin hinaus. In keinem Fall kam es zur Bildung von Bilin.

K. Rühl (Turin).

Herzfeld, E. und Klinger, R., Quantitative Untersuchungen über den Indol- und Tryptophanumsatz der Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 1.)

Erste Abt. Ref. Bd. 65.

No. 7/8.

12

Nicht nur die Indol-positiven Bakterien (*Bact. coli*, *Vibrio cholerae*) vermögen Tryptophan zu zersetzen, sondern auch die Indol-negativen Mikroorganismen (Typhusbazillen u. a.). Der Tryptophanverbrauch sinkt stark ab, wenn neben dieser Aminosäure noch andere Eiweißbausteine zugegen sind, wie dies z. B. in peptonhaltigen Nährböden der Fall ist. Da viele Bakterien durch peptolytische Wirkung Tryptophan aus höheren Verbindungen freimachen, und zwar in größerer Menge, als sie selbst verbrauchen können, so kann in solchen Kulturen gelegentlich eine Vermehrung des Tryptophans auftreten (*Bact. coli*, *Proteus* u. a.). Andere Arten (Typhus-, Paratyphusbazillen) bewirken dagegen stets eine Abnahme des Tryptophans, da ihr peptolytisches Vermögen so gering ist, daß der Verbrauch von Tryptophan die Produktion übersteigt.

Unter den Bakterien, welche in tryptophanhaltigen Nährböden kein Indol zu bilden vermögen, gibt es mehrere Arten (Typhus-, Paratyphusgruppe, Diphtheriebazillen), welche freies Indol verbrauchen können; die eigentlichen Indolbildner, aber auch viele Indol-negative Mikroorganismen sind hierzu nicht befähigt. Gildemeister (Posen).

Bach, A., Kommt Peroxydase in Hefen vor? (Fermentforschung. Bd. 1. 1915. S. 197.)

Aus den im Original ausführlich besprochenen Versuchen geht hervor, daß normale Hefen keine Reaktion auf Peroxydase geben.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Clark, William Mansfield, The „reaction“ of bacteriologic culture media. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 109.)

Mit Rücksicht auf die grundlegenden Änderungen, die die Theorie der Titration in neuerer Zeit erfahren hat, prüfte Verf. die Wasserstoffionenkonzentration verschiedener Nährböden nach Zusatz bestimmter Mengen Säure und Alkali mit Hilfe der Gaskettenmethode. Dabei ergab sich, daß infolge der Pufferwirkung der Nährmedien durch Zusatz bestimmter Alkali- und Säuremengen, auf den Phenolphthaleinneutralpunkt bezogen, ganz verschiedene Wasserstoffionenkonzentrationen hergestellt wurden. Der hierdurch bedingte Fehler vergrößert sich noch dadurch, daß die Wasserstoffionenkonzentration bei hohen Temperaturen, bei denen gewöhnlich die Nährmedien titriert werden, eine andere ist als bei Bruttemperatur, bei der sie zur Anwendung kommt.

Es bleibt daher zu erwägen, ob bei der Einstellung der Nährböden die Titration nicht zugunsten der kolorimetrischen Einstellung aufgegeben werden soll.

Alle Angaben über die Empfindlichkeit oder Unempfindlichkeit von Bakterienarten gegenüber Reaktionsverschiebungen bedürfen

offenbar einer Revision unter Berücksichtigung der wahren, durch die Wasserstoffionenkonzentration definierten Reaktion.

Kurt Meyer (Berlin).

Jaffé, Hermann, Ein Vorschlag zur Materialersparnis bei bakteriologischen Untersuchungen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 304.)

Um bei Massenuntersuchungen Nährbodenmaterial zu sparen, empfiehlt Verf. insbesondere für die Differentialdiagnose die Verwendung kleiner Reagensgläser von 8 cm Länge und 1 cm Durchmesser.
Gildemeister (Posen).

Feiler, Über Ragitnährböden. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 767.)

Ragit-Agar ist ein feines aus Agar, Maggis gekörnter Bouillon und Pepton hergestelltes Pulver, das als besondere Vorzüge, zumal vor dem Doerrschens Trockennährboden, eine leichte Verarbeitbarkeit und Billigkeit besitzt. Bei Bereitung des Agars ist darauf zu achten, daß das Pulver zuerst gequollen ist, bevor mit der Erhitzung begonnen wird.
Schmitz (Halle a. S.).

Szász, Alfred, Ein billiger Nährboden (Bouillon) aus Blutkuchen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 489.)

Verf. empfiehlt zur Herstellung von Nährbouillon statt des teuren Fleisches den bei der Blutgerinnung restierenden Blutkuchen, der auf dem Schlachthof in großen Mengen stets erhältlich ist. Die Bereitung der Bouillon erfordert einige besondere Vorsichtsmaßregeln. Die gewonnene Bouillon eignet sich nach den Angaben des Verf. zur Züchtung von Bakterien in gleicher Weise wie aus Fleisch hergestellte Bouillon. Das Verfahren verdient gerade in jetziger Zeit Beachtung.
Gildemeister (Posen).

Szász, Alfred, Ein einfaches Verfahren zur Bouillonbereitung aus Blutkuchen. (Ebenda. Bd. 77. 1915. S. 116.)

Verf. hat das im vorstehenden Referat geschilderte Verfahren verbessert, so daß nunmehr der allgemeinen Einführung des billigen Nährbodens keine Schwierigkeiten entgegenstehen dürften. Bezüglich der Einzelheiten der Technik muß auf das Original verwiesen werden.
Gildemeister (Posen).

Löffl, K., Plasmanährstoff für Massenkulturen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 108.)

Das Plasma wird in der Weise gewonnen, daß man in 1 Liter 0,8 proz. Ammoniumoxalatlösung unter Rühren 9 Liter Blut laufen

12*

läßt, es gut durchmischt und abzentrifugiert. Die überstehende Flüssigkeit, das Plasma, wird, nachdem das zuerst zugesetzte Oxalat mit Calciumacetat gefällt worden ist, mit 40 g Trypsin versetzt und 8 Tage nach E. Abderhalden hydrolysiert bzw. peptonisiert. Nach dieser Zeit wird die Trypsinwirkung durch Kochen unterbrochen; alsdann absetzen lassen, filtrieren und sterilisieren. Die Nährlösung kann nach Verdünnung im Verhältnis von 1:3 nunmehr verwendet werden; sie läßt sich auch im Vakuum eindampfen und kann als Trockennährstoff verwendet werden. Gildemeister (Posen).

Kulka, Wilhelm, Ein improvisierbarer Thermoregulator für Petroleumbelichtung. (Ebenda. Bd. 76. 1915. S. 237.)

Die Beschreibung des Apparates muß im Original eingesehen werden. Gildemeister (Posen).

Knack, A. V., Die Untersuchung im künstlichen Dunkel-
feld. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 235.)

Das Prinzip der Methode ist das gleiche wie beim Burrischen Tuscheverfahren. Zur Verwendung kommt ein Farbstoff Nigrosin B (Grübler) „wasserlöslich“; für die Herstellung der Farblösung werden genaue Vorschriften gegeben. Bei mikroskopischer Betrachtung einer dünnen Schicht der danach hergestellten Farblösung hat man auch bei Verwendung stärkster Systeme ein homogenes, bei Tageslicht blau-violettes, bei künstlicher Lichtquelle mehr rötlich-violettes Medium, in dem suspendierte Objekte sich als helle ausgesparte Lücken darstellen. Gildemeister (Posen).

Dietrich, K., Abgestumpfte Harzlösungen für Verband-
zwecke. (Pharm. Ztg. Jg. 59. 1914. S. 937 u. Jg. 60. 1915. S. 23.)

An Stelle der teuren Mastixlösungen sind solche von Kolophonium und Terpentin in Benzol, die vorher mit Natriumbikarbonat neutralisiert worden sind, verwendbar.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Rabow, S., Übersicht der im Laufe des Jahres 1914 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten einschließlich der Spezialitäten und Geheimmittel. (Chem. Ztg. Jg. 39. 1915. S. 211, 241, 245 u. 263.)

Kurze Angabe über Zusammensetzung, Aussehen, Anwendung, Dosierung und Erfahrungen einer großen Anzahl von Desinfektionsmitteln, therapeutischen Präparaten und anderen Mitteln.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Gaffky, Georg**, Dem Andenken Robert Kochs. Rede. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 22. p. 658—655. 1 Fig.)
- Vorträge**, Kriegsärztliche, während des Krieges 1914—1915 an d. „Kriegsärztl. Abenden“ in Berlin, geh. von August Bier. . . . Hrg. v. Großheim, . . . 2. Tl. Jena, Fischer, 1916. IV, 260 p. 8°. 5 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Bierast, W.**, Über das Bierastsche Petrolätherverfahren zum Nachweis des Typhus- und Paratyphuskeimes im Stuhl. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 20. p. 532—534.)
- Bottomley, W. B.**, A bacterial test for plant food accessories (Auximones). (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 89. 1915. p. 102—108.)
- Coles, Alfred C.**, An easy method of detecting *S. pallida* and other Spirochaetes. (British med. Journ. 1915. N. 2865. p. 777.)
- Craig, Charles**, The results and interpretation of the Wassermann test. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 1. p. 41—57.)
- Tribondeau, L., Fichet, M. et Dubrenil, J.**, Procédé de coloration des liquides organiques et de leurs parasites. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 7. p. 282—287.)
- Gay, Frederick P.**, New uses of specific skin test in certain of the infectious diseases. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 2. p. 157—165.)
- Gaetgens, W.**, Über die Verwendung von Kartoffelwasser zur Herstellung fester Bakteriennährböden. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 1. p. 45—48.)
- Hage**, Die Vorzüge der Fontanaschen Versilberungsmethode zum Nachweis der Spirochaete pallida. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 20. p. 729—730. 1 Fig.)
- McIntosh, James et Fildes, Paul**, Nouvelle méthode d'isolement et de culture pour les microbes anaérobies. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 8. p. 293—295. 2 Fig.)
- Müller, Paul Th.**, Über bakteriologische Massenuntersuchungen. 2. Mitt. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 21. p. 766.)
- Stalkartt, W. H. S.**, Method for quick detection of *S. pallida*. (British med. Journ. 1915. N. 2868. p. 895—896.)
- Tribondeau, L.**, Nouvelle technique de coloration des coupes par l'hémalun-éosine. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 7. p. 288—289.)

Systematik und Morphologie.

- Costa, S. et Troisier, J.**, Sur la morphologie de *B. icterigenes*. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 8. p. 330—332.)
- Dobell, Clifford and Jameson, A. Pringle**, The chromosome cycle in Coccidia and Gregarines. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 89. 1915. p. 83—94.)
- Panayotatou, Aug.**, Coccobacillus buccalis. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 8. p. 291—292.)
- Railliet, A. et Henry, A.**, Nouvelles remarques sur les Oxyuridés. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 7. p. 247—250.)

- Rosenbusch, F.**, Beitrag zur Einteilung der Mikrofilarien in Argentinien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 1. p. 43—45. 1 Taf.)
- Seurat, L. G.**, Sur un nouveau Habronema du Bubulcus lucidus Raf. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 8. p. 295—297.)
- Sikora, H.**, Beiträge zur Anatomie, Physiologie und Biologie der Kleiderlaus (*Pediculus vestimenti* Nitzsch). 1. Anatomie des Verdauungstraktus. (1. Beih. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. 76 p. 8^o.) 8 M.
- Zettnow, E.**, Breite und Geißeln von *Spirillum parvum*. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 1. p. 1—3. 1 Taf.)
- Wilson, Charles Branch**, North American parasitic Copepods belonging to the Lernaepodidae, with a revision of the entire family. (Proc. U. St. Nat. Mus. Vol. 47. 1915. p. 565—725. 32 Taf. u. 15 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

- Bruce, David, Hamerton, A. E. and Watson, D. P.**, The food of *Glossina morsitans*. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1914. p. 41—42.)
- Galli-Valerio, B.**, Neue Beiträge zur Biologie und zur Bekämpfung der Läuse. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 1. p. 37—43. 5 Fig.)
- Goodey, T.**, Investigations on protozoa in relation to the factor limiting bacterial activity in soil. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1915. p. 437—456.)
- Hehewerth, F. H.**, Über Dysenteriebazillen und ihre Einteilung in Gruppen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 1. p. 3—15. 3 Fig.)
- Heyer, Maximilian Joseph Hubert**, Inwieweit ist eine Unterscheidung der Paratyphus- und paratyphusähnlichen Bazillen durch Agglutination und Kultur möglich? Diss. med. Leipzig 1916. 8^o.
- Klose, F.**, Über Toxin- und Antitoxinversuche mit dem Fränkelschen Gasbrandbazillus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 20. p. 723—726.)
- Messerschmidt**, Das Vorkommen von mit Choleraserum paraggglutinierender Bakterien. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 22. p. 810.)
- Rochaix, A. et Marotte, H.**, *Bacillus faecalis alcaligenes*, agent pathogène. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 8. p. 316—318.)
- Russell, Edward John**, Soil protozoa and soil bacteria. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 89. 1915. p. 76—82.)
- Selliger, P.**, Über die Pathogenität des Kolibazillus. (Der Frauenarzt. Jg. 31. 1916. H. 5. p. 134—139.)
- Thornton, H. G. and Smith, Geoffrey**, On the nutritive conditions determining the growth of certain fresh-water and soil protista. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1914. p. 151—165. 1 Taf. u. 2 Fig.)
- Woodcock, H. M. and Lapage, G.**, Observations on the life-cycle of a new Flagellate, *Helkesimastix faecicola* n. g. n. sp.: together with remarks on the question of syngamy in the Trypanosomes. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1915. p. 353—370. 2 Taf.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Ayers, S. H. and Johnson**, Vergleich zwischen der Pasteurisation von Milch in Flaschen und der Pasteurisation von Milch vor dem Abfüllen in Flaschen. (Dep. of Agric. Washington. Bull. 240; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. N. 10. p. 1484—86.)
- Burri, Rob. und Hohl, Joh.**, Keimarme Milch als Mittel zur Abklärung der Vorgänge, welche den Ausfall der Gärprobe bedingen. (Zuerst erschienen in: Schwei-

- zerische Milchztg. 1916. N. 3. p. 5—8; Molkereiztg. (B.) 1916. N. 12. p. 89—91; 13. p. 97—99; 14. p. 105—106; 15. p. 113—114.)
- Burri, R. und Thaysen, A. C.**, Vergleichende Versuche über pasteurisierte und biorierte Milch. (Milchwirtsch. Centralbl. 1916. N. 6. p. 81—86; 7. p. 97—106.)
- Duchacke, F.**, Studien über den Yoghurt-Bacillus. (Biochem. Ztschr. Bd. 70. 1915. p. 269—293; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 10. p. 1487.)
- Fendler, G. und Borinski, P.**, Nährhefe als Nahrungsmittel. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 22. p. 670—671.)
- Geiger, A.**, Einheitliche Methoden für die chemische Käseuntersuchung. (Milchw. Centralbl. 1916. N. 9. p. 134—137.)
- Goslich, Christel**, Entwicklung von Schleimessigbakterien auf der Flasche. Ein eigenartiger Fall der Gelatinierung des Lagerbieres. (Die D. Essigindustrie. 1916. N. 20. p. 126—127.)
- Hewlett, B. Tanner and Revis, Cecil**, On a complement-stimulating substance in cows milk. (Journ. of Hyg. Vol. 15. 1916. N. 1. p. 1—10.)
- Milroy, Th. H.**, Die Reaktion der Milch und ihr Calciumgehalt als Faktoren des Gerinnungsvorganges. (The Biochemical Journal. Bd. 9. 1915. p. 215—228; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 10. p. 1483.)
- Niederstadt**, Die polizeiliche Überwachung des Verkehrs mit Milch in größeren Städten Deutschlands. (Öffentl. Gesundheitspflege. Bd. 1. 1916. H. 4. p. 236—248.)
- Pritzker, J.**, Hygienische Milch. Leichtverständliche Darstellung für Produzenten, Lieferanten und Konsumenten. Zürich, Orell Füssli, 1916. 61 p. 8°. —, 60 M.
- Slyke, L. L. und Bosworth, W. A.**, Über den Zustand des in der Milch vorhandenen Kasein und der Salze. (Ref. in: Biedermanns Centralbl. f. Agrik.-Chemie. 1916. H. 2/3. p. 133—135.)
- Standfuß, Rich.**, Über die Untersuchung und Beurteilung von Fleischkonserven. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. 26. 1916. H. 13. p. 193—196; 14. p. 209—213.)
- Welchardt, Wolfgang**, Arbeitshygienische Untersuchungen. (Öffentl. Gesundheitspflege. Jg. 1. 1916. H. 2. p. 65—83; 3. p. 129—155.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Jona, Judah Leon**, A contribution to the experimental study of fever. (Journ. of hyg. Vol. 15. 1916. N. 2. p. 169—194.)
- Rumpel, Th.**, Über periodische Fieberanfalle bei Kriegern aus dem Osten. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 22. p. 657—660.)
- Schulz, R.**, Die Seuchengefahr im Kriege und im Frieden. (Dtsche Krankenpflegeztg. Jg. 18. 1915. N. 14. p. 205—208; N. 15. p. 221—224; N. 16. p. 237—240.)

Malariakrankheiten.

- Sergent, Edmond et Etienne**, Etudes épidémiologiques et prophylactiques du paludisme. 11. et 12. campagnes en Algérie en 1912 et 1913. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 5. p. 249—257.)

Trypanosomenkrankheiten.

- Bruce, David, Hamerton, A. E. and Watson, D. P.**, Glossina brevipalpis as a carrier of trypanosome disease in Nyasaland. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 89. 1914. p. 20—32. 1 Taf.)
- , Trypanosome diseases of domestic animals in Nyasaland. 3. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1914. p. 33—37. 1 Taf.)
- , Trypanosomes found in wild Glossina morsitans and wild game in the Fly-Belt of the Upper Shiré Valley. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1914. p. 38—41.)

- Bruce, David, Hamerton, A. E. and Watson, D. P.,** Infectivity of *Glossina morsitans* in Nyasaland during 1912 and 1913. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1914. p. 43—48.)
- , Trypanosome diseases of domestic animals in Nyasaland. *Trypanosoma caprae* (Kleine). P. 3. Development in *Glossina morsitans*. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1914. p. 92—96. 1 Taf.)
- , The trypanosome causing disease in man in Nyasaland: The Liwonde strain. P. 1. Morphology. P. 2. Susceptibility of animals. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1914. p. 97—138. 3 Taf.)
- , Morphology of various Strains of the Trypanosome causing disease in man in Nyasaland: the human strain (Forts.). 6—10. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1914. p. 190—204.)
- , The trypanosome causing disease in man in Nyasaland. 2. The wildgame strain. 3. The wild *Glossina morsitans* strain. P. 2. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1914. p. 205—212)
- , The trypanosome causing disease in man in Nyasaland. The naturally infected dog strain. P. 3. Development in *Glossina morsitans*. P. 4. Experiments on immunity. (Proc. R. Soc. Biol. Sc. Vol. 88. 1914. p. 213—226.)

Leishmaniosen.

- Goldberg, L.,** Experimentelles über die Jerichobeule. a. Übertragung auf *Macacus rhesus*. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 1. p. 15—17. 2 Fig.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Ceelen, W.,** Über die mikroskopische Pathologie des Fleckfiebers. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 82. 1916. H. 5/6. p. 505—510.)
- , Histologische Befunde bei Fleckfieber. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 20. p. 530—532.)
- Ewart, R. J.,** The influence of the age of the parent at the birth of offspring on the age at which they are attacked by some of the zymotic diseases, with special reference to the epidemiology of scarlet fever. (Journ. of hyp. Vol. 15. 1916. N. 2. p. 208—256.)
- van de Kastele, R. P.,** Proefondervindelijke onderzoeken over vaccinale allergie. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 60. 1916. 1. Helft. N. 16. p. 1330—1341.)
- Löwy, Otto,** Hautveränderungen bei Meerschweinchenflecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 18. p. 547—548. 3 Fig.)
- Munk, Fritz,** Klinische Studien beim Fleckfieber. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 82. 1916. H. 5/6. p. 415—504. 36 Fig.)
- , Klinische Studien beim Fleckfieber. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 20. p. 527—530. 2 Fig.)
- da Rocha-Lima, H.,** Zur Ätiologie des Fleckfiebers. Vorl. Mitt. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 21. p. 567—569. 3 Fig.)
- Snoek, A.,** Over de pokken te Amsterdam in 1903 en 1904. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 1064—1075.)
- Weltmann, Oskar,** Die Trübungsreaktion nebst Beobachtungen über die Widal- und Weilsche Reaktion bei Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 19. p. 573—577.)
- Wolter, Friedrich,** Über den Flecktyphus als Kriegsseuche. Mit besond. Berücksichtigung d. Prophylaxe. (Zusammenstellung von 3 Aufsätzen a. d. Berl. klin. Wochenschr. 1915. N. 31. 32 u. 40.) Hamburg 1916. 48 p. 8°. 1 M.

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Cernik, Leo Franz**, Toxisches Exanthem im Verlaufe eines Typhus abdominalis. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 20. p. 537—539.)
- Claytor, Thomas A.**, Multiple neuritis as a complication or sequel of typhoid fever. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 5. p. 706—715.)
- Dawson, Bertrand and Whittington, T. H.**, Paratyphoid fever—a Study of fatal cases. (Quart. Journ. of med. Vol. 9. 1916. N. 34. p. 98—194. 6 Taf.)
- Dorendorf und Kollé, W.**, Klinische und bakteriologische Beobachtungen über Ruhr während des Sommerfeldzuges einer Armee in Galizien und Russisch-Polen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 19. p. 561—564.)
- Fraenkel, Eugen**, Bemerkungen über Abdominaltyphus mit bes. Berücks. der Roseola typhosa. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 22. p. 655—657.)
- Gilbert, W.**, Über Augenerkrankungen bei Typhus und Paratyphus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 22. p. 806—808.)
- Halberkann, J.**, Harn- und Kot-Untersuchungen bei Sprue. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 20. 1916. N. 10. p. 225—241.)
- Henkel**, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 9. Cholera. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 20. p. 708—711.)
- Hildebrandt, Wilhelm**, Die Urobilinurie bei Typhus abdominalis und ihre klinische Bedeutung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 19. p. 665—668.)
- Inman, A. C.**, A review of some recent researches dealing with typhoid and paratyphoid infections. (Quart. Journ. of med. Vol. 9. 1915. N. 33. p. 57—65.)
- Loewenthal, F.**, Zur Kenntnis des Paratyphus A. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. No. 20. p. 533—535.)
- Mac Adam, William**, Thrombosis of the cerebral arteries in paratyphoid B. (Lancet 1916. Vol 1. N. 5. p. 243.)
- Marcovici, Eugen**, Blutuntersuchungen bei Cholera asiatica. (Folia haematol. Archiv. Bd. 20. 1916. H. 3. p. 203—210.)
- Morse, John Lovett**, Infections diarrhea. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 1. p. 17—30.)
- Ravant, Paul et Krolunitsky, Georges**, Pourquoi avons-nous failli méconnaître la dysentérie amibienne? (Presse méd. 1916. N. 22. p. 169—172. 2 Fig.)
- Reichmann**, Über die zytologischen Veränderungen des Blutes bei Typhusgeimpften, nebst einigen Bemerkungen zur Typhusimpfkrankheit. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 20. p. 704—707.)
- Stephan, Richard**, Pathologisch-anatomische Beiträge zur Paratyphus B-Infektion. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 21. p. 569—572.)
- Zinsser und Kathe**, Der abortive Typhus der Schutzgeimpften und seine Diagnose. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 22. p. 583—589.)

Wundinfektionskrankheiten.

- (Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundstülpis, Noma.)
- Carnot, Paul**, Les infections des blessures de guerre. Leurs origines et leur prophylaxie. (Rev. scientif. Année 54. 1916. N. 9. p. 232—241.)
- Chalier, A.**, Diagnostic et traitement de la gangrène gazeuze. (Progrès méd. 1916. N. 6. p. 41.)
- Dreuw**, Wesen und Verhütung der Wundinfektion im Kriege. (Dtsche Krankenpflege-Ztg. Jg. 18. 1915. N. 21. p. 318—320.)
- Fautleroy, A. M.**, Gas bacillus infection. (Ann. of surgery. P. 277. Vol. 63. 1916. N. 1. p. 1—23. 11 Fig.)
- Kofler, Karl**, Phlegmonen nach Tonsillektomie. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jg. 50. 1916. H. 3/4. p. 113—122.)

- Lonhard**, Zur Verhütung der Gasphlegmone und anderer Folgezustände schwerer Verwundungen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42, 1916. N. 19. p. 573—575.)
- Massini, Rudolf**, Über Gonokokkensepsis. Gonorrhöisches Exanthem, gonorrhöische Phlebitis. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 83. 1916. H. 1/2. p. 1—17.)
- Pollicard, A.**, Association microbiennes dans les plaies de guerre en voie de cicatrisation. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 7. p. 273—274.)
- Socin, Christoph**, Zur Genese der Gonokokkensepsis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 21. p. 561—567.)
- Wright, Almroth E.**, Wound infection and some new methods for the study of the various factors which come into consideration in their treatment. London, University Press 1915. 96 p. 8°.

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Baldwin, Edward R.**, Immunity in tuberculosis: with special reference to racial and clinical manifestations. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 6. p. 822—838.)
- Bochalli**, Was leistet die subkutane Alttuberkulinprobe zur Erkennung der aktiven Lungentuberkulose bei Erwachsenen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1916. H. 2. p. 169—203.)
- Boas, Harald und Neve, Georg**, Untersuchungen über die Weil-Kafkasche Hämolyse-reaktion in der Spinalflüssigkeit, speziell bei sekundärer Syphilis und Tabes dorsalis. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. 32. 1916. H. 4/5. p. 429—442.)
- Bray, H. A.**, Fever in tuberculosis. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 6. p. 838—848.)
- Bullock, Earl Sprague and Twichell, David Cushman**, Exudates in artificial pneumothorax. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 6. p. 848—858.)
- Churchman, John W.**, Notes on the examination of the urine for tubercle bacilli. (Americ. Journ. med. sc. T. 148. 1914. N. 5. p. 722—729.)
- Fletcher, William**, The Wassermann and luetin reactions in leprosy. (Journ. of hyg. Vol. 15. 1916. N. 1. p. 102—126.)
- Fordyce, John A.**, Some problems in the pathology of syphilis. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 6. p. 761—808. 12 Fig.)
- Geisler, Josef**, Über Beteiligung der Prostata bei Gonorrhoe. Graz, Leuschner u. Lubensky, 1916. 15 p. 8°. —, 50 M.
- Glover, Edward G.**, The early diagnosis of pulmonary tuberculosis. (Quart. Journ. of med. Vol. 8. 1915. N. 32. p. 339—355.)
- Grulee, Clifford G.**, Laboratory diagnosis in the early stages of congenital syphilis. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 148. 1914. N. 5. p. 688—693.)
- Hawes, John B.**, Tuberculosis in the aged. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 5. p. 664—668.)
- Hollander, J. S.**, De biologische diagnose der gonorrhoe. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 56. 1916. Af. 1. p. 71—80.)
- Köhler, F.**, Tuberkulose und Prostitution. (Tuberculosis. Vol. 15. 1916. N. 1. p. 13—15.)
- McDonagh, J. E. R.**, The rationale or modus operandi of the Wassermann reaction and Abderhalden's test. (Quart. Journ. of med. Vol. 8. 1915. N. 30. p. 129—155.)
- v. Muralt**, Über Miliartuberkulose. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 16. p. 481—494. 1 Taf.)
- Orth, J.**, Trauma und Tuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 5. p. 328—348.)
- Radcliffe, J. A. D.**, Complement fixation in pulmonary tuberculosis. Journ. of hyg. Vol. 15. 1916. N. 1. p. 36—50.)

- Beal, Carl**, Ergebnisse der physikalischen Untersuchung bei der Kollapslung nach Pneumothorax und Thorakoplastik. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 85. 1916. H. 2. p. 127—168.)
- Selter, Hugo**, Infektionsversuche mit kleinen Tuberkelmengen, mit besonderer Berücksichtigung des Inhalationsweges. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 20. p. 593—595.)
- Stokes, John H.**, Generalized telangiectasia in association with syphilis, with the pathological picture of peripheral vascular sclerosis. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 5. p. 669—696. 6 Fig.)
- Straub, Ferdinand**, Untersuchungen zur Frage lymphogener Leber- und Milz-erkrankungen auf Grund experimenteller Impftuberkulose. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 82. 1916. H. 5/6. p. 335—374.)
- Weinberg, Wilhelm**, Zur Frage nach der Häufigkeit der Syphilis in der Großstadt. (Arch. f. Rassen-Biol. Bd. 11. 1914/15. H. 5. p. 574—575.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Bijl, J. P. en Eykel, B. N. M.**, Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 60. 1916. 1. Helft. N. 16. p. 1318—1341.)
- Culpin, M.**, The diagnosis of abortive cerebrospinal meningitis. (British med. Journ. 1916. N. 2878. p. 307.)
- Felling, Anthony**, Mumps: a critical review. (Quart. Journ. of med. Vol. 8. 1915. N. 31. p. 255—276.)
- Graetz, Fr.**, Serologische Studien an Fällen menschlicher Rekurrensinfektion. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 1. p. 18—36.)
- Hume, William E. and Clegg, S. J.**, A clinical and pathological study of the heart in diphtheria. (Quart. Journ. of med. Vol. 8. 1914. N. 29. p. 1—18. 2 Taf.)
- MoPhedran, Alexander**, Aortic aneurysm with recurrent fever. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 1. p. 101—103.)
- Marcovici, Eugen**, Beitrag zur Hämatologie des Typhus exanthematicus. (Folia haematol. Archiv. Bd. 20. 1916. H. 3. p. 211—214.)
- Newburgh, L. H.**, The vasomotor mechanism in pneumonia. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 2. p. 204—210.)
- Strauß, Julius**, Fortschritte in der Pathologie und Therapie der Diphtherie. (Fortschr. d. Med. Jg. 33. 1915/16. N. 23. p. 221—225.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

- Der Rheumatismus. Ätiologie, Klinik, Therapie. Vorträge i. d. Ges. f. physikal. Med. in Wien. . . . Wien, Perles, 1916. VII, 147 p. 8°. 1 Taf. u. 6 Fig. 3 M.
- Bathéry**, Pathogénie du rhumatisme tuberculeux. (Progrès méd. 1916. N. 6. p. 44—46.)
- Zlocisti, Theodor**, Gelenkrheumatismus und Thyreoiditis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 19. p. 569—571.)

Pellagra, Beri-beri.

- Knowles, Frank Crozek**, Pellagra in childhood. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 6. p. 859—865.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

- Bähr, K.**, Das Skrophuloderma des ersten Lebensjahres, ein Beitrag zur Beurteilung therapeutischer Erfolge bei Tuberkulose. Diss. med. Göttingen 1916. 8°.
- Eastwood, A. and Griffith, F.**, The characteristics of tubercle bacilli in human bone and joint tuberculosis. (Journ. of hyg. Vol. 15. 1916. N. 2. p. 257—309.)
- Loeper, Maurice**, La périphrénite tuberculeuse. (Progrès méd. 1916. N. 2. p. 9—11.)

Sormani, B. P., Die Σ - I -Bestimmung. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 18; N. 19. p. 448—459.)

Nervensystem.

Stephan, Richard, Über eine unter dem Bilde des Meningismus verlaufende Allgemeininfektion mit Gram-negativen Diplokokken. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 68. 1916. N. 19. p. 670—673.)

Sinnesorgane.

Hesse, Robert, Über die Behandlung infektiöser Augenleiden mit Blutkohle. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 20. p. 707—708.)

Atmungsorgane.

Durante, Luigi, Tuberculosis of the tongue. (Ann. of surgery. P. 278. Vol. 63. 1916. N. 2. p. 143—154. 5 Fig.)

Onodi, A., Lepra der oberen Luftwege. (Arch. f. Ohren-, Nasen- . . . heilk. Bd. 99. 1916. H. 1/2. p. 28—33. 1 Taf. u. 2 Fig.)

Ramond, Félix, L'angine de Vincent et son traitement par le nitrate d'argent. (Progrès méd. 1916. N. 5. p. 34—35.)

v. Sokolowski, A., Zur Diagnose der bösartigen Neubildungen der Lunge und Pleura. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1916. H. 2. p. 206—231.)

Zirkulationsorgane.

Callender, G. R., Cardiac syphilis: report of case. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 148. 1914. N. 5. p. 706—709.)

—, Endocarditis of the pulmonic valve caused by *Micrococcus endocarditidis rugatus*. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 5. p. 723—725. 1 Fig.)

Oigaard, A., Syphilitische Herzerkrankungen und Wassermann-Reaktion. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 82. 1916. H. 5/6. p. 375—391.)

Verdauungsorgane.

Carlsson, P., Zur Kasuistik der tuberkulösen Dünndarmstrikturen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 99. 1916. H. 2. p. 455—473.)

Gaucher, Syphilis de la bouche. Gommès perforantes du voile du palais. (Progrès méd. 1916. N. 4. p. 27—29.)

Krumbein und Frieling, B., Zur Weilschen Krankheit. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 19. p. 564—565.)

Morgan, William Gerry, Syphilis of the stomach. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 3. p. 392—406.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Bulkley, Kenneth, Tuberculosis of the vulva. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 4. p. 535—562. 6 Fig.)

Casper, Leopold, Über Nierentuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 15. 1916. N. 1. p. 1—12.)

Eastwood, A. and Griffith, F., The types of tubercle bacilli occurring in tuberculosis of the human genito-urinary tract. (Journ. of hyg. Vol. 15. 1916. N. 2. p. 310—314.)

Mäder, Johannes, Bakteriologische Untersuchungen des Zervikal- und Urethralsekretes mit besonderer Berücksichtigung der Gonokokken. Diss. med. Jena 1916. 89.

Olmer, D. et Volsin, Roger, Orchi-épididymite typhoïdique. (Progrès méd. 1916. N. 7. p. 51—53.)

Stengel, Alfred, Syphilitic nephritis. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 1. p. 12—17.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Bothriocephalus latus. (British med. Journ. 1916. N. 2878. p. 309.)**Degner, Erich,** Der Lungenechinokokkus im Röntgenbilde. Diss. med. Rostock 1916. 8°.

Tollwut.

Viala, Jules, Les vaccinations antirabiques à l'institut Pasteur en 1913. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 5. p. 258—260.)

—, Les vaccinations antirabiques à l'institut Pasteur en 1914. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 29. 1915. N. 6. p. 306—308.)

Wohl, Michael G., Serodiagnosis of rabies: prelim. rep. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 3. p. 427—431.)**Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.**

Rotz.

Foth, H., Über das Trockenmallein (*Malleinum siccum* Foth) und die Augenprobe. (Ztschr. f. Veterinärkunde. Jg. 28. 1916. H. 4. p. 97—106.)**Schultze,** Ergebnisse der Malleinprobe und der Blutuntersuchungsmethode im 3. u. 4. Quartal 1915 im Bereich d. stellv. Generalkomm. 21. Armeekorps. (Ztschr. f. Veterinärkunde. Jg. 28. 1916. H. 4. p. 106—107.)**Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.**A. *Infektiöse Allgemeinkrankheiten.***Kiesel,** Die Brustseuche im Krieg. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 42. 1916. H. 2/3. p. 124—142. Mit 7 Textfig.)**Kitt, Th.,** Schweinepest, Gasbrand und Schaumleber bei Wildschweinen. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 27. 1916. H. 7/8. p. 314—337. 4 Fig.)

Tuberkulose.

Brieg, Aage, Zur Tuberkulose in der Nasenhöhle des Rindes. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 26. 1916. H. 11. p. 163—166; 12. p. 180—183; 13. p. 197—201; 14. p. 213—216.)**Brooks, Harlow,** Effects of heredity in bovine tuberculosis. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 148. 1914. N. 5. p. 718—722.)**Eber, A.,** Wie bewährt sich die Tuberkuloseschutz- u. Heilimpfung der Rinder nach Prof. Dr. Heymans-Gent i. d. Praxis? (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 9. p. 78; 10. p. 87.)*Entozootische und epizootische Krankheiten.*

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Buri, Rud., Die Untersuchung von Rinderfinnen (*Cysticercus bovis* s. *inermis*) in der Fleischbeschau. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 18. p. 552—559.)**Ihle, J. E. W.,** Twee Ascariden van den hond: 1e bijdrage tot een naamlijst van de in Nederland voorkomende parasieten der huisdieren. (Tft. diergeneesk. Dl. 43. 1916. p. 276—278.)**Immisch,** Die Räude der Pferde. (Dtsche landw. Presse. 1916. N. 30. p. 268.)**Kownatzki,** Über die Behandlung der Pferderäude. (Ztschr. f. Veterinärkunde. Jg. 28. 1916. H. 4. p. 112—113.)**Lindenau,** Gastruslarven in der Schleimhaut der Rachenhöhle der Pferde. (Ztschr. f. Veterinärkunde. Jg. 28. 1916. H. 4. p. 107—108.)

- Lourens, L. F. D. E.**, Die Wurmkrankheit bei Ziegen. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 16. p. 147—150. Mit 2 Abb.)
- Mießner, H.**, Zahlreiche Todesfälle beim Rind in der Leinenniedrung, veranlaßt durch *Simulium reptans*. (Tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 20. p. 183—185. Mit 1 Taf.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Gieszczykiewicz**, Beiträge zur Kenntnis der Säureagglutination. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. H. 5. p. 482—498.)
- d'Herelle, F.**, Contribution à l'étude de l'immunité. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 162. 1916. N. 15. p. 570—573.)
- Leschly, W.**, Versuche über Komplement. 1. Komplement und Ambozeptor. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. H. 5. p. 499—540.)
- Reinsberg, Leopold**, Über das Vorkommen von Immunsstoffen in den Erythrozyten. Diss. med. Würzburg 1916. 8°.
- Ruhräh, John**, The use of dahlia in infections. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 5. p. 661—663.)
- Schlemmer**, Untersuchungen über den Mechanismus der Amboceptor- und Komplementwirkung. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1916. H. 3. p. 341—360.)
- Taylor, Frank E.**, The sterilisation of vaccines; and the influence of the various methods employed on their antigenic properties. (Journ. of hyg. Vol. 15. 1916. N. 1. p. 163—168.)

Desinfektion (auch Wundbehandlung).

- Bittner, Franz**, Wundbehandlung mit Brennspritus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 22. p. 811.)
- Doyen, E. et Toda**, Stérilisation de l'eau potable. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 8. p. 333—335.)
- Doyen, E., Yamanouchi et Raphaelides**, Traitement des plaies infectées. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 8. p. 335—336.)
- Dreuw**, Die Bekämpfung der Läusekrankheit. (Dtsche Krankenpflege-Ztg. Jg. 18. 1915. N. 16. p. 240—242.)
- Gray, H. M. W.**, Observations on gunshot wounds of the head. (British med. Journ. 1916. N. 2877. p. 261—265.)
- Guyot, René et Roques, C. M.**, L'eau de mer isotonique ozonisée pour le pansement des plaies de guerre. Un nouvel ozoneur. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 7. p. 289—290.)
- Krüger, Hans**, Der neue Universal-Desinfektor ohne Vakuum. (Dermatol. Wochenschr. Jg. 39. 1916. N. 20. p. 225—228. 2 Fig.)
- Rabinowitsch, Lydia**, Zur Frage der Sputumdesinfektion. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 5. p. 349—353.)
- Rohland, P.**, Die Abwässerfrage 4. (Centralbl. f. Gewerbehyg. Jg. 4. 1916. H. 4. p. 76—78.)
- Schneidt, W.**, Ein Desinfektionsapparat für den Eisenbahnbetrieb, insbes. für Desinfektion und Entlausung von Lazarettzügen. (Hyg. Rundsch. Jg. 26. 1916. N. 10. p. 309—320. 3 Fig.)
- Schottelius, Max**, Chlor-m-Kresole (Sagrotan) und Sputumdesinfektion. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 5. p. 321—327.)
- Strauß, Julius**, Experimentelle Untersuchungen zur Desinfektion der Haut vor Operationen mit reinem Alkohol. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 99. 1916. H. 2. p. 383—402.)

- Walther**, Infektion und Desinfektion. Ref. n. e. Vorträge. (Dtsche Krankenpflege-Ztg. Jg. 18. 1915. N. 6. p. 77—78.)
- Weichardt, W. und Wolff, M.**, Über einige handliche chemische Verfahren, kleine Mengen Trinkwasser schnell zu entkeimen (Schluß). (Öffentl. Gesundheitspf. 1916. H. 4. p. 193—206.)
- Zusammenstellung einiger Verfahren zur Vertilgung von Kleiderläusen.** (Dtsche Krankenpflege-Ztg. Jg. 18. 1915. N. 11. p. 163—166.)

Tuberkulose.

- Backer, Max**, Die Sonnen-Freiluftbehandlung der Knochen-, Gelenk- wie Weichteiltuberkulosen. Vortrag geh. 1914 zu Stuttgart . . . zwecks Förderung d. deutschen Tuberkulosebekämpfung im Kriege. . . . Stuttgart, Enke, 1916. 68 p. 8°. Mit Farbentaf. u. Fig. 3 M.
- Berns, Wilh.**, Über die Röntgentherapie der Lungentuberkulose und die dabei beobachtete Entfieberung. Diss. med. Jena 1916. 8°.
- Fischel, Karl**, Die Tuberkulosebekämpfung in Österreich nach dem Kriege. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 1916. N. 21. p. 792—798.)
- Güterbock, R.**, Über neuere therapeutische Versuche gegen die Tuberkulose. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 23. 1916. N. 19/20. p. 213—215.)
- , Über neuere therapeutische Versuche gegen die Tuberkulose (Schluß). (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 23. 1916. N. 21/22. p. 228—233.)
- Indemans, J. W. M.**, Het bureau voor raad en hulp aan onen minvermogene tuberculoselijders te Maastricht. (Tuberculose. Jg. 12. 1916/17. p. 9—19.)
- Schröder, G.**, Über die Bedeutung des Klimas für die Behandlung der Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 15. 1916. N. 2. p. 17—29.)

Syphilis.

- Findlay, Leonard and Robertson, Madge E.**, The treatment of congenital syphilis. (Quart. Journ. of med. Vol. 8. 1915. N. 30. p. 175—190.)
- Foerster, Arthur**, Le galyl, succédané du salvarsan et du néosalvarsan. (Progrès méd. 1916. N. 1. p. 5—7.)
- Forchheimer, Leo**, Geruchs- und Geschmacksempfindungen nach intravenösen Injektionen von Salvarsan. (Dermatol. Centralbl. Jg. 19. 1916. N. 6. p. 98—101.)
- Pinkus, Felix**, Salvarsan. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 21. p. 569—570.)
- Sachs, B., Strauß, J. and Kaliski, D. J.**, Modern methods of treatment of syphilis of the nervous system. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 148. 1914. N. 5. p. 693—706.)
- v. Zeissl, M.**, Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Wie sollen wir die Bevölkerung des Hinterlandes nach Friedensschluß gegen die venerischen Krankheiten schützen? (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 21. p. 785—791.)
- v. Zumbusch**, Todesfälle nach Salvarsaninjektionen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 21. p. 750—753.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Carl, Walter**, Die Quarzlichtbehandlung des Erysipels. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 20. p. 595—597.)
- Castellani, Aldo**, Notes on dysentery vaccination. (British med. Journ. 1916. N. 2878. p. 306.)
- Frieboes, W.**, Erfahrungen bei Cholevalbehandlung der männlichen und weiblichen Gonorrhoe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 22. p. 785—786.)
- Galambos, Arnold**, Die Behandlung des Typhus abdominalis, Paratyphus A und B mit der Besredkaschen Vakzine. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 83. 1916. H. 1/2. p. 127—148. 2 Taf.)

- Glaser, F.**, Die Behandlung des Scharlachs mit Rekonvaleszentenserum. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 83. 1916. H. 1/2. p. 41—59.)
- Gottlieb, R. und Freund, H.**, Experimentelle Studien zur Serumtherapie des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 21. p. 741—746.)
- Haas, Georg**, Ein verständlicher Versager der Frühmedikation des Optochins bei krupöser Pneumonie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 21. p. 746—748.)
- Haffkine, W. M.**, Concerning inoculation against plague and pneumonia and the experimental study of curative methods. (Journ. of hyg. Vol. 15. 1916. N. 1. p. 64—101.)
- Hirsch, C.**, Zur Therapie des Fleckfiebers. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 20. p. 599.)
- Kaiser, Fr. J.**, Der gegenwärtige Stand der Tetanustherapie. Würzburg, Kabitzsch, 1916. 49 p. 8°. (Würzburger Abh. Bd. 16. H. 2.) —, 85 M.
- Kloppenburger, Th.**, Bijdrage tot de therapie der gonorrhoe. (Geneesk. Tijdschr. vor Nederl.-Indie. Deel 56. 1916. Af. 1. p. 81—90.)
- Krumbhaar, E. B. and Richardson, R.**, The value of typhoid vaccines in the treatment of typhoid fever. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 3. p. 406—420.)
- Kruschewsky**, Fleckfieberbehandlung in einem Feldlazarett während des Winters. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 22. p. 808—809.)
- Kuhn, Ph.**, Die Behandlung von Typhusbacillenträgern mit Tierkohle. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1916. H. 3. p. 337—340.)
- Lucksch, Franz und Hever, Karl**, Über die Dauer der Anwesenheit von Schutzkörpern im Blutserum der gegen Typhus geimpften Personen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 18. p. 554—555.)
- Ohlenschläger**, Bekämpfung der Typhusgefahr in Maas- und Aisnegebiet. (Dtsche Krankenpflege-Ztg. Jg. 18. 1915. N. 10. p. 144.)
- Plange, Walter**, Der heutige Stand der Schutzimpfung gegen Cholera mit bes. Berücks. d. Erfahrungen a. d. letzten Balkanfeldzügen. (Öffentl. Gesundheitspf. 1916. H. 4. p. 207—236.)
- Rohonyi, Hugo**, Untersuchungen über das Wesen der therapeutischen Typhusvakzinwirkung. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 83. 1916. H. 1/2. p. 60—78.)
- Rytina, A. G. and Judd, C. C. W.**, A report of the treatment of cerebrospinal syphilis by intraspinal injections of salvarsanized serum. (Americ. Journ. med. sc. Vol. 149. 1915. N. 2. p. 247—253.)
- Schemensky, Werner**, Die Lumbalpunktion bei der Behandlung des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 19. p. 691—693.)
- Schneider, Werner**, Zur Frage einer spezifischen Therapie der Pneumonie. Berlin, Trenkel, 1916. 26 p. 8°. (Diss. med. Bonn.) 1,20 M.
- Schreibler, L.**, Über Sehstörungen infolge innerlichen Optochingebrauchs. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 91. 1916. H. 2. p. 305—323.)
- Schwarz, L.**, Über die Typhusschutzimpfung der Kais. Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 20. p. 726—727.)
- v. Torday, A.**, Zur Vaccine-Therapie des Bauchtyphus. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 22. p. 590—591.)
- Vahram**, Le traitement de la lèpre par les injections intraveineuses d'huile de chaulmoogra. (Progrès méd. 1916. N. 3. p. 19—21.)
- v. Wehde**, Über die Optochinbehandlung des Ulcus corneae serpens. Diss. med. Rostock 1916. 8°.
- Weiß, Arthur**, Über intravenöse Vakzinebehandlung gonorrhöischer Komplikationen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 20. p. 619—622.)

(G.C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 9/10.

Ausgegeben am 7. November 1916.

Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten, Influenza, Poliomyelitis, Genickstarre. — Desinfektion.

Neumann, Paul, Beitrag zur Statistik der Kinderkrankheiten, Diphtherie, Scharlach, Keuchhusten, Masern in Preußen in den Jahren 1901 bis 1912. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 417.)

1. Fast überall zeigen Diphtherie und Scharlach einerseits und andererseits Keuchhusten und Masern ein ähnliches Verhalten.

2. Für alle vier Krankheiten macht sich in dem behandelten Zeitraum ein erfreulicher Rückgang in der Sterblichkeit bemerkbar; am stärksten ist er beim Scharlach, am geringsten beim Keuchhusten. Trotzdem ist die Sterblichkeit noch immer recht erheblich.

3. Infolge der starken Abnahme der Diphtheriesterblichkeit gewinnt der Keuchhusten eine immer größere Bedeutung und wird voraussichtlich unter den 4 Krankheiten bald ständig die höchste Zahl der Todesfälle aufweisen.

4. An dem Rückgang der Sterblichkeit jeder Krankheit beteiligen sich sämtliche Altersklassen des Kindesalters. Am größten ist die prozentuale Abnahme bei Diphtherie und Scharlach im 1. Lebensjahre, am geringsten im schulpflichtigen Alter. Bei Keuchhusten und Masern ist sie gerade in den ersten 2 Jahren, wo die meisten Opfer gefordert werden, am geringsten.

5. Die Diphtheriesterblichkeit des 1. Lebensjahres zeigt einen ganz ständigen Rückgang von Jahr zu Jahr, wie ein solcher in den anderen Altersklassen so gleichmäßig nicht vorhanden ist. Im Alter von 10 bis 15 Jahren macht sich sogar für die zweite Hälfte des Zeitraumes ein auffallender Anstieg bis 1911 bemerkbar.

6. Der Anteil der einzelnen Altersklassen an der Diphtherie- und Scharlachmortalität hat in den 12 Jahren abgenommen im vorschulpflichtigen Alter (bis zum 3. bzw. 5. Lebensjahre), ist dagegen größer geworden im schulpflichtigen Alter und den höheren Altersklassen.

7. Auf die Lebenden der einzelnen Altersklassen kommen die meisten Todesfälle an Diphtherie und Masern auf das 2. Lebensjahr, die meisten an Scharlach auf das 3. und die meisten an Keuchhusten auf das 1. Jahr.

8. Von den sämtlichen Gestorbenen jeder Altersklasse erliegen der Diphtherie die meisten im Alter von 3—5 Jahren, dem Scharlach im Alter von 5—10 Jahren, dem Keuchhusten und den Masern im 2. Lebensjahre. Im Alter von 3 bis 5 Jahren kommt über ein Drittel der Todesfälle auf diese 4 Krankheiten. Im 1. Lebensjahr treten sie jedoch, abgesehen vom Keuchhusten, gegenüber der hohen Sterblichkeit an Verdauungsstörungen ganz in den Hintergrund.

9. Bei Diphtherie, Scharlach und Masern überwiegt die Sterblichkeit des männlichen, beim Keuchhusten die des weiblichen Geschlechts. In der zweiten Hälfte des zwölfjährigen Zeitraums hat die Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts beim Keuchhusten im Verhältnis zu der des männlichen gegenüber der ersten Hälfte nicht unwesentlich zugenommen. Schill (Dresden).

Knack, A. V., Tonsillarabszeß bei Diphtherie. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 163.)

Im Allg. Krankenhaus Hamburg-Barmbeck wurden 1913 unter 500 Diphtheriefällen mit einer Gesamtmortalität von 11,6 Proz., trotzdem 73,4 Proz. der Fälle Diphtherieheilserum in außerordentlich hohen Dosen erhielten, 8 Fälle von Tonsillarabszeß beobachtet. Über diese Komplikation der Diphtherie fehlt es in der Literatur fast völlig an Angaben; nur Reiche erwähnt einen Tonsillarabszeß unter 8000 Diphtheriefällen, und Jochmann gibt an, daß Tonsillarabszeß bei Diphtherie in seltenen Fällen auftritt. In Reiches Fall wurden im Abszeßleiter Diphtheriebazillen gefunden. Zwischen Auftreten der Diphtherie und dem des Abszesses lagen zumeist 3—12 Tage. In den daraufhin untersuchten Fällen bestand stets Mischinfektion mit Streptokokken. Im frischen Eiterausstrich imponierten die Keime als grampositive, zarte Diplokokken, die zum Teil auch in kurzen Ketten zusammenlagen. Auf der Kultur mit Blutplatte und Bouillon erwiesen sie sich als hämolytische, kurz-kettige Streptokokken, die aërob reichlich, anaërob nur sehr spärlich wuchsen. Diphtheriebazillen konnten weder im direkten Eiterausstrich noch in der Kultur nachgewiesen werden. Das Körperblut war steril; der Verlauf war in allen Fällen günstig. 2mal bestand Myocarditis, 1mal Nephrose, 6mal leichte Albuminurie, 2mal Gaumensegellähmung.

Nach der Abszeßeröffnung ließ Verf. mit bestem Erfolg gurgeln mit frisch bereiteter Mischung von Aq. chlorat. 200 und Aq. calcar. 800. Schill (Dresden).

Knowles, Frank Crozer and Frescoln, Leonard D., Diphtheria of the skin of unusual types. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 398.)

Die diphtherischen Erkrankungen der Haut können unter sehr verschiedenem Bilde auftreten, nämlich außer den bekannten brandig-nekrotischen Formen auch in ekzematöser, impetiginöser, pustulöser, vesikulöser und anderer Form. Meist schließt sich die Diphtherie der Haut an Erkrankungen des Rachens an, kann aber auch ihrerseits die erste Erscheinung der diphtherischen Ansteckung sein und erst später auf Hals und Rachen übergreifen. Diese Hauterkrankungen sind eine besonders gefährliche Ansteckungsquelle, da sie meist längere Zeit unerkannt bleiben. Die Krankheit kann sich lange hinziehen und auch tödlich verlaufen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Melzer, H., Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach Infektionskrankheiten: Psychose bei Diphtherie. Inaug.-Diss. Kiel 1915.

Verf. berichtet über einen Fall von Psychose bei Diphtherie bei einem 16jährigen jungen Manne. Die Erkrankung äußerte sich in Verwirrtheits- und Erregungszuständen und Halluzinationen. Die Amentia kam zur Heilung, obgleich zu diesem Zeitpunkte noch Diphtheriebakterien im Abstriche nachweisbar waren.

Dem Falle geht eine Bearbeitung des in der Literatur niedergelegten, einschlägigen Materials unter Anführung einiger kasuistischer Beobachtungen voraus.

Kurt Boas (Berlin).

Bernhard, L., Über den Einfluß der Sommerferien auf die Diphtherie- und Scharlachsterblichkeit. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 64. 1915. S. 351.)

Statistische Arbeit zur Klärung der Frage, ob durch die Schule eine nennenswerte Verbreitung von Scharlach und Diphtherie stattfindet. Es werden die Scharlach- und Diphtherietodesfälle 1901—1910 von Berlin denjenigen von Barmen, Bonn, Cöln, Düsseldorf, Elberfeld, Coblenz und Cöln gegenübergestellt. Da die Sommerferien in Berlin 4—5 Wochen früher beginnen als in den genannten rheinischen Städten, so müßte bei einer erheblichen Beeinflussung der Scharlach- und Diphtheriesterblichkeit durch die Schule sich ein deutlicher Unterschied in den Kurven von Berlin einerseits und der rheinischen Städte andererseits ergeben. Das ist jedoch nicht der Fall. Die hauptsächlichsten Ursachen für die Verbreitung beider Infektionskrankheiten müssen daher anderweitig gesucht werden.

Hannes (Hamburg).

Emge, Ludwig A., The thyroid of the guinea-pig in experimental diphtheric intoxication. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 369.)

Bei schwerer Vergiftung mit Diphtheriegift treten in der Schilddrüse des Meerschweinchens keine ähnlichen Veränderungen ein, wie das beim Menschen beobachtet worden ist. Es scheint nicht, als ob die Schilddrüse beim Meerschweinchen einen entgiftenden Einfluß ausübt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Deist, H., Bazillenträger bei Diphtherie. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 519.)

Zusammenfassung mit ausführlichem Literaturverzeichnis.

W. Gaetgens (Hamburg).

Wittmaack, Karl, Studien an Diphtheriebazillenträgern. (Ebenda. Bd. 4. 1915. S. 179.)

Die Beobachtungen des Verf. an Diphtheriebazillenträgern lassen annehmen, daß für Fälle mit gewissen chronischen Veränderungen, die zur Anhäufung von abgestorbenem organischen Materiale führen, die Möglichkeit einer einfachen Absetzung der Bazillen an der Oberfläche und ihrer Fortentwicklung an dieser Stelle gegeben ist. In den übrigen, solche Veränderungen nicht aufweisenden Fällen ist hingegen das Bazillenträgertum in der Regel bedingt durch vorhergegangene akute, wohl meist latente spezifische Entzündungsprozesse der Schleimhäute im Bereich des in die Tonsille abführenden Lymphnetzes. In solchen Fällen dringen die Bazillen in die oberflächlichen Lymphbahnen ein, vermehren sich im Tonsillargewebe und werden durch die Schleimhaut an die Oberfläche abgeschieden. Die Therapie wird bei chronisch entzündlichen Prozessen der Nase in einer entsprechenden Behandlung der Nasenschleimhäute bestehen müssen, um das Erlöschen des Bakteriengehaltes im produzierten Sekret zu beschleunigen (Nasenspülungen mit bakteriziden und adstringierenden Lösungen). Bei den Tonsillenträgern kommt die Benutzung entsprechender Gurgelwässer in Frage, um die an die Oberfläche tretenden Bakterien unschädlich zu machen, bzw. ein operativer Eingriff.

W. Gaetgens (Hamburg).

Zingher, Abraham and Soletsky, David, An economical intracutaneous method for testing the virulence of diphtheria bacilli. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 454.)

Die bei Diphtheriebazillenträgern gefundenen Diphtheriebazillen sind sehr häufig nicht virulent. In vielen Fällen ist daher eine Virulenzprüfung im Meerschweinchenversuch notwendig, um die betroffenen Menschen vor unnötigen Freiheitsbeschränkungen zu bewahren. Dadurch ist in größeren Betrieben ein großer Tierversuch bedingt. Man kann sehr viel Tiere sparen, wenn man so verfährt, daß man gleichzeitig an einem einzigen Meerschweinchen 4—6 Stämme

prüft, die an verschiedenen Stellen der Bauchhaut oberflächlich eingespritzt werden. Ein zweites Tier dient zum Vergleich und erhält außer den Bazillen 24 Stunden vorher eine Antitoxineinspritzung. Virulente Stämme machen eine umschriebene örtliche Entzündung an der Einstichstelle mit oberflächlicher Nekrose. Das Vergleichstier kann nach 8 Tagen wiederholt benutzt werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bertolini, Amilcare, *Influenza dell' autolisi epatica sulla tossicità della tossina difterica*. (Annali dell' Istit. Maragliano. Vol. 7. 1915. p. 283.)

Diphtherietoxin verliert, autolysierender Rinderleber zugesetzt, seine Wirksamkeit. Diese Erscheinung ist wahrscheinlich eine Wirkung der bei der Autolyse entstehenden Säuren, denn eine Milchsäurelösung von entsprechender Acidität zerstört Diphtherietoxin ebenfalls, und andererseits bleibt die Inaktivierung im Autolysegemisch aus, wenn die entstehenden Säuren durch häufigen Alkalizusatz neutralisiert werden.

Die Leberkatalase spielt dagegen entgegen den Angaben Billards offenbar keine Rolle bei der Zerstörung des Toxins. Wenigstens übt die rein dargestellte Katalase keine solche Wirkung aus. Auch spricht dagegen, daß die Wirksamkeit der Katalase schon durch ganz geringe Säuremengen aufgehoben wird, also unter den Bedingungen der Autolyse nicht zur Wirkung kommen kann.

Die Veränderung des Toxins bei der Autolyse muß eine sehr weitgehende, über die Toxoidstufe hinausgehende sein, da es auch keine immunisierende Wirkung mehr ausübt. Kurt Meyer (Berlin).

Schürmann, W., Die bakteriologische Diphtheriediagnose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Forschungsergebnisse. (Hyg. Rundschau. 1915. S. 729.)

Zusammenfassende Darstellung der bakteriologischen Diphtheriediagnose mit besonderer Berücksichtigung der neueren Untersuchungsmethoden und der Differentialdiagnose von Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen. W. Gaetgens (Hamburg).

Schmitz, K. E. F., Ergebnisse der Diphtherieuntersuchung mittels des Galleserumnährbodens (v. Drigalski und Bierast). (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1566.)

Der Galleserumnährboden entspricht dem Loefflerschen mit Zusatz von 3,25 Proz. keimfreier Rindergalle zum Serum. Vergleichende Versuche ergaben ein Wachstum von Diphtheriebazillen in ungefähr der gleichen Häufigkeit auf beiden Nährböden. Es war aber die Anreicherung auf dem Gallennährboden unverkennbar be-

deutend stärker als auf dem Loefflerschen. Durch die stärkere Anreicherung ist das Durchsuchen der Ausstriche erleichtert und der Nachweis schneller möglich. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schürmann, W. und Pringsheim, E. G., Zum Nachweis von Diphtheriebazillen im Originaltupferausstrich. (Med. Klinik. 1915. S. 1158.)

Die Neißersche Färbung der Diphtheriebazillen läßt sich nach Gins verbessern, wenn man zwischen die beiden Teile der Färbung, die Blau- und die Braunfärbung, eine kurze Behandlung mit Jodlösung, der 1 proz. Milchsäure zugesetzt ist, einschaltet. Die Polkörner werden dadurch größer und deutlicher. Der Erfolg ist der, daß im gefärbten Rachenabstrich die vereinzelt Diphtheriebazillen mit größerer Leichtigkeit und Sicherheit gefunden werden, so daß viel häufiger als bisher die Gegenwart der Diphtheriebazillen schon im ersten Ausstrich erkannt werden kann.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Henkel, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 77 u. 120.)

Anweisung über das Verhalten bei Diphtherie und Scharlach, namentlich auf Grund der gesetzlichen Vorschriften.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kleinschmidt, Hans, Die natürliche und künstliche Diphtherieantitoxinbildung beim Menschen. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 485.)

Zusammenstellung mit ausführlichem Literaturverzeichnis.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Boehncke, E., Die spezifische Prophylaxe der Diphtherie. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1915. S. 60.)

In den letzten fünf Jahren zeigt die Diphtherie eine ganz erhebliche Zunahme der Häufigkeit in Deutschland. Wir müssen deshalb alle Mittel in Anwendung bringen, die zur Verhütung geeignet erscheinen. Auch die spezifische Prophylaxe der Diphtherie hat in den letzten Jahren verschiedene Vervollkommnungen erfahren. Menschen, die über einen genügenden Antikörpergehalt verfügen, sind gegen eine Diphtherieerkrankung geschützt. Um diphtheriegefährdeten Menschen einen genügenden Antikörpergehalt zu verleihen, gibt es zwei Wege, einmal die passive Immunisierung mit einem artfremden Schutzserum, ferner die aktive Immunisierung durch Einverleibung von Aufschwemmungen lebender oder abgetöteter Bakterien. Gegen das erstere Verfahren führt man hauptsächlich die Anaphylaxiegefahr

bei wiederholten Einspritzungen ins Feld; doch darf diese Gefahr nicht überschätzt werden. Ganz neuerdings hat v. Behring eine Methode der aktiven Immunisierung mit Hilfe neutralisierter Toxin-Antitoxingemische ausgearbeitet. Die spezifischen Mittel bilden jedenfalls eine äußerst wertvolle Bereicherung im Kampf gegen die Diphtherie, auf die man nicht verzichten darf, wenn wir uns auch niemals auf sie allein verlassen werden. Um Diphtheriebazillenträger bazillenfrei zu machen, hat sich das Yatren vorzüglich bewährt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Seidel, Otto, Zur Behandlung der Diphtherie. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1209.)

Es wird empfohlen, zur Behandlung der Diphtherie gleichzeitig Einspritzungen des Heilserums in die Blutbahn und in die Muskeln zu machen, weil es dadurch am besten möglich ist, das Vorhandensein einer großen Menge von Antitoxin im Kreislauf sicherzustellen, durch welches das Toxin im Blute unschädlich gemacht werden kann. Unzweckmäßig ist dagegen die Einspritzung unter die Haut, bei deren Anwendung immer kostbare Zeit verloren geht. Es kommt für den Erfolg der Behandlung darauf an, möglichst frühzeitig das Mittel in möglichst hoher Gabe zur Anwendung zu bringen. Die Serumbehandlung ist in allen schweren Fällen möglichst schnell einzuleiten, auch wenn die Diphtheriebazillen noch nicht einwandfrei nachgewiesen werden konnten, was meistens erst durch Züchtung gelingt. Die Serumbehandlung gibt namentlich auch Schutz gegen das Auftreten schwerer Begleit- und Folgeerscheinungen. Die Fälle, die von der Diphtherie genesen sind, müssen mindestens erst dreimal mittels Züchtungsverfahrens auf das Vorhandensein von Diphtheriebazillen im Rachen untersucht werden, ehe sie als ungefährlich für ihre Umgebung angesehen werden können.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Neef, Frank C., The recent methods of treating diphtheria. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 585.)

Die Serumbehandlung soll so schnell wie möglich gemacht werden, wenn irgendein Verdacht für Diphtherie vorliegt. Die Einspritzungen in die Muskeln wirken schneller und sicherer als die Einspritzungen unter die Haut. Am meisten zu empfehlen ist die Einspritzung in die Blutbahn. Für leichtere Fälle werden 6000, für schwerere 10000 Einheiten gegeben. Leider kommen immer noch viele Fälle zu spät in die Behandlung.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Woody, Samuel S., The use of antitoxin in diphtheria. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 861.)

Verf. tritt für große Gaben von Diphtherieantitoxin bei Diphtherieerkrankungen ein, d. h. Gaben von mindestens 10000 Einheiten in leichtesten frischen Fällen bis zu 300000 Einheiten in schwersten, länger dauernden Fällen. Durch die großen Gaben werden die Toxine am schnellsten gebunden, die Krankheit abgekürzt, die Heilung beschleunigt und die Dauer der Ansteckungsfähigkeit zeitlich eingeschränkt. Mit diesem Behandlungsverfahren ging die Sterblichkeit unter 1—2000 Fällen jährlich in 5 Jahren von 8,5 auf 6,0 Proz. herab. Es ist fraglich, ob wir das Antitoxin schon in so hohen Gaben verwenden, daß wir seine Wirkung als Heilmittel voll ausnützen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rolleston and Macleod, Intramuscular injections of antitoxin in the treatment of diphtheria. (British Journ. of Childrens Diseases. Vol. 11. 1914. p. 289.)

Intramuskuläre Injektion, am besten in den Vastus externus, ist allen anderen Applikationen von Diphtherieantitoxin weit überlegen, und zwar weil sie erstens bedeutend einfacher ist, was die Technik anbelangt, ferner weil die Absorption rascher, die Ausscheidung langsamer erfolgt. Überdies erfordert diese Anwendungsart weniger Sorgfalt und ist ungefährlicher. Schmitz (Halle a. S.).

Klimenko, W. N., Zur Frage über wiederholte Einspritzung des Heilserums beim Menschen. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 488.)

Da der Mensch in bedeutendem Maße der Anaphylaxie unterworfen ist, erscheint es wünschenswert, die intravenöse Serumeinspritzung entweder ganz einzustellen oder auf ein Minimum zu beschränken. Auch die Einspritzung in den Rückenmarkskanal ist kontraindiziert in Anbetracht der entzündenden Wirkung sogar der isotonischen Flüssigkeiten auf die Meningen. Hingegen ist bei einer intramuskulären oder subkutanen Seruminjektion die Gefahr einer schweren bzw. tödlichen Anaphylaxie so unbedeutend, daß die wiederholte Einspritzung von Heilserum auf diesem Wege ohne Bedenken gewählt werden sollte. Die Anaphylaxiegefahr kann vielleicht vermindert werden, wenn Immunsera verschiedener Tierarten zur Anwendung gelangen würden. W. Gaehtgens (Hamburg).

Meinshausen, Walter, Die Abstoßung der Diphtheriemembranen. (Ebenda. Bd. 3. 1914. S. 197.)

Die Beobachtungen des Verf. lassen erkennen, daß von einem Einfluß des Diphtherieheilserums auf die Lösung der Membranen selbst bei Verabreichung großer Dosen nicht gesprochen werden kann. W. Gaehtgens (Hamburg).

Sivori, L. e Constantini, G., A proposito di vaccinazione contro la difterite. (Annali dell' Istit. Maragliano. Vol. 8. 1915. p. 42.)

Verf. weist darauf hin, daß er von dem Prinzip der aktiven Diphtherieimmunsierung schon vor Behring Anwendung gemacht habe. Er habe Meerschweinchen das Serum diphtherieimmunsierter Pferde, das kurz nach der letzten Toxininjektion entnommen war und daher noch viel Toxin enthielt, per os gegeben und dadurch eine deutliche Immunität erzielt. Dieses Verfahren verdiene den Vorzug vor dem Behringschen, da das Toxin schon gewisse Veränderungen im Organismus des Pferdes durchgemacht habe, die seine Giftigkeit verminderten. Bei der Methode Behrings trete nur das unneutralisiert gebliebene Toxin in Wirksamkeit, so daß es eigentlich keinen Zweck habe, das ganze Toxin-Antitoxingemisch zu injizieren.

Kurt Meyer (Berlin).

Brdlík, J. und Havlasa, Z., Über aktive Immunität bei Diphtherie. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1530.)

Die Verf. versuchten festzustellen, ob die geltende Ansicht, daß Diphtherieantitoxine im Blute auch solcher Personen, die selbst an Diphtherie nicht erkrankt waren, aber mit Diphtherischen in engen Kontakt gekommen sind, vorhanden sind, zu Recht besteht. Die Resultate waren sehr verschieden; einige langjährige Wärterinnen wiesen einen sehr geringen Antitoxingehalt auf, dagegen andere nur kurze Zeit in der Anstalt anwesende einen beträchtlichen. Die Ansicht, daß Ärzte und Wärter diphtherischer Patienten immun seien, ist also nur cum grano salis zu nehmen. Jar. Stuchlík (Zürich).

Linenthal, Harry, Use of the Schick test in a children's institution. (Boston med. a. surg. Journ. Vol. 173. 1915. Sept. 16.)

126 Kinder im Alter von 5—16 Jahren wurden der Schick-Probe unterworfen; bei 36 wurde Empfänglichkeit konstatiert. Jedem dieser injizierte man 750 E. Antitoxin, bei 50 Proz. dauerte die erzielte Immunität nicht über 4 Wochen, bei einigen etwa 8 Wochen und nur bei 6 auch noch nach 5 Monaten an. P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Zuckerman, Jerome, The Schick test. (New York med. Journ. Vol. 102. 1915. Octob. 16.)

An 494 Insassen eines Kinderspitals im Alter von 4 Monaten bis 6 Jahren wurde die Schick-Probe vorgenommen; positive Reaktion ergab sich bei 48 Proz., was ungefähr mit den Erfahrungen anderer übereinstimmt. Nach Immunisation der empfindlichen Kinder mittels 500—5000 E. Diphtherieantitoxin dauerte die erreichte Immunität verschieden lang, 2—6 Wochen. Wurden die Immunisierungen

1—2 mal wiederholt, so dauerte die Immunität wiederum verschieden lang, bald etwas kürzer, bald etwas länger als das erstemal; jedenfalls läßt sich soviel sagen, daß durch wiederholte Immunisierungen keine Kumulation eintritt. Verwendete man Mischungen von Toxin-Antitoxin, 1—3 wöchentlich eine subkutane oder intramuskuläre Einspritzung von 0,05—0,10 ccm etwa über 2 Monate, so erzielte man eine viel länger dauernde Immunität. Alle Kinder, die später diphtherisch wurden, hatten früher positive Reaktion gezeigt. Einige wenige mit negativer Reaktion gaben Bazillenkulturen und wurden demnach als Bazillenträger angesehen und behandelt. Legte man solche unter Kinder mit negativer Reaktion, so trat nie eine Infektion ein.
P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Moffett, Rudolph Duryea and Conrad, Arthur C., Observations on the intracutaneous reaction of Schick in 455 infants and children. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1010.)

Die Schicksche Probe bewährte sich in allen Fällen ausgezeichnet als Hilfsmittel der Untersuchung. Sie ermöglicht, den Erfolg der Schutzimpfung zu beurteilen und empfängliche von unempfindlichen Menschen zu unterscheiden. Sie gestattet, große Ersparnisse an Schutzserum zu machen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kolmer, John A. and Moshage, E. L., A note on the occurrence of pseudoreactions on the skin with special reference to the Schick toxin test. (Ibid. p. 144.)

Für die Schicksche Probe soll man möglichst hochwertiges Diphtherietoxin benutzen, um andere Reizerscheinungen der Haut zu vermeiden. Die Beobachtung des Erfolges der Impfung wird besser erst nach 48 Stunden vorgenommen. Nur bei drohender Ansteckungsgefahr kann man nach 24 Stunden nachsehen und dann nötigenfalls gleich die Schutzimpfung vornehmen. Um besondere Überempfindlichkeit der Haut festzustellen, empfiehlt es sich, eine Vergleichsimpfung mit Bouillon ohne Toxin zu machen, namentlich bei Fällen, die an Scharlach oder Masern leiden. Wenn man das unterläßt, wird man eine kleine Zahl von Fällen für positiv halten, bei denen es sich tatsächlich nicht um eine echte Giftwirkung handelt. Ganz kleine Entzündungsherde in der Umgebung der Einstichstelle braucht man nicht als eine Toxinwirkung anzusehen, doch empfiehlt sich, in zweifelhaften Fällen die Schutzimpfung auf jeden Fall vorzunehmen. Auch bei Ausführung der Schickschen Probe muß man damit rechnen, daß man im allgemeinen 40—50 Proz. unter den Untersuchten finden wird, die der Schutzimpfung bedürftig sind.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bundesen, Hermann N., Schick reaction. (Ibid. p. 1203.)

80 Proz. der Neugeborenen und 90 Proz. der Erwachsenen haben genügend Diphtherieantitoxin im Blut, um gegen Ansteckung soweit geschützt zu sein, daß es unnötig ist, sie der Schutzimpfung zu unterziehen. Die Schicksche Reaktion, die auf der örtlichen Reizwirkung kleinster Mengen von in die Haut eingespritztem Diphtherietoxin beim Fehlen von Antitoxin beruht, ermöglicht es ohne Schwierigkeiten die Fälle mit ungenügendem Antitoxingehalt herauszufinden. Diese können dann bei drohender Ansteckungsgefahr der Schutzimpfung unterzogen werden. Es werden dadurch viele überflüssige Einspritzungen gespart, ferner wird auch die Anaphylaxiegefahr beträchtlich eingeschränkt. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Graef, Charles and Ginsberg, George, Some observations of the Schick test. (Ibid. p. 1205.)

Untersuchungen mittels der Schickschen Probe ergaben, daß die Empfänglichkeit für Diphtherie am größten ist zwischen dem 1.—5. Lebensjahre. Die Schicksche Probe ist ein gutes Hilfsmittel, um die Wirksamkeit einer Schutzimpfung mit Antitoxin nachzuprüfen. In Familien findet man eine auffallende Gleichmäßigkeit des Ausfalles der Schickschen Probe bei allen Kindern. Die Immunität, die durch Überstehen der Krankheit oder durch Schutzimpfung erworben wird, kann mehrere Jahre anhalten, ist aber bei Kindern gewöhnlich nur von kurzer Dauer. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Moody, Ellsworth E., The intradermic diphtheria toxin test. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1206.)

Die Schicksche Probe ist sehr brauchbar, um Empfängliche von Unempfänglichen zu unterscheiden und anzuzeigen, welche Fälle bei besonderer Ansteckungsgefahr mit Diphtherie der Schutzimpfung zu unterziehen sind. Sie ermöglicht auch, die verschiedenen Arten der Schutzimpfung nach ihrem Wert genau zu beurteilen. Bei der Bekämpfung von Diphtherieepidemien leistet das Verfahren wertvolle Dienste. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Park, William H., Zingher, A. and Serota, M. H., Active immunization in diphtheria and treatment by toxin-antitoxin. (Ibid. Vol. 63. 1914. p. 859.)

Menschen, die großer Ansteckungsgefahr ausgesetzt sind, sollten, selbst wenn sie schon eine Einspritzung des Toxin-Antitoxingemisches erhalten haben, noch passiv immunisiert werden. Die Schicksche Probe ermöglicht es, zwei Drittel der Gefährdeten von der Impfung zurückzustellen, weil sie nach dem Ergebnisse der Probe immun sind. Aktive Immunisierung ist angezeigt, wenn keine unmittelbare An-

steckungsgefahr besteht, und wenn es wünschenswert ist, die Zahl der Empfänglichen zu vermindern. Ob sich die aktive Immunisierung im großen empfiehlt, ist noch fraglich, da der Schutz bei mindestens der Hälfte der empfänglichen Geimpften unsicher ist, und da er höchstens 1—2 Jahre anhält. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven.)

Opitz, H., Antitoxinbestimmung bei Diphtheriekranken vor und nach Heilseruminjektionen, mit besonderer Berücksichtigung einiger Fälle mit relativ hohem Antikörpertiter. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 914.)

Von 26 an Rachendiphtherie Erkrankten wiesen 5 bei der Prüfung des Serums auf Diphtherieantitoxin einen Antitoxingehalt von mehr als $\frac{1}{100}$ A. E. pro ccm auf, ein Fall sogar eine volle A. E. Die Beobachtung ist wichtig, weil sie lehrt, daß selbst 1 A. E. pro ccm Serum nicht immer vor einer Erkrankung an Diphtherie schützt. Daher ist bei der aktiven Immunisierung ein möglichst hoher Antitoxingehalt anzustreben.

Die Ausscheidung der passiv beigebrachten Schutzstoffe erfolgt unabhängig von Krankheitstag, Schwere der Erkrankung sowie Höhe der Serumdosis mehr oder weniger rasch im Verlauf einiger Wochen, ohne daß sich eine aktive Antikörperbildung nachweisen läßt, während Bazillenträger und spontan Geheilte hohe Antikörperwerte im Serum aufweisen. Auch die Impfung mit den neuen Behringschen Mittel scheint hierauf keinen Einfluß zu haben. Kurt Meyer (Berlin).

Poleff, L., Über das Auftreten von Antitoxinen in der vorderen Augenkammer. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 52. 1914. S. 819.)

Bei aktiv gegen Diphtherietoxin immunisierten Pferden betrug die Antitoxinmenge in der Vorderkammerflüssigkeit $\frac{1}{2}$ —2 I.-E. pro ccm. Die Konzentration war $\frac{1}{2500}$ — $\frac{1}{900}$ der des Serums. 24 Stunden nach Ablassen der Kammerflüssigkeit war die Konzentration in der neu angesammelten Flüssigkeit auf das 2—8 fache gestiegen.

Kurt Meyer (Berlin).

Hogan, John F. and Nicholson, S. T., Effect of lactic acid bacilli on diphtheria. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 510.)

Durch Einblasen von Milchsäurebazillen oder Gurgeln mit saurer Milch, neben gleichzeitiger Serumbehandlung, schien der Verlauf von Diphtheriefällen günstig beeinflußt und die Heilung beschleunigt zu werden. Ob dabei wirklich die Milchsäurebazillen einen schädigenden Einfluß auf die Diphtheriebazillen ausüben, kann nur durch größere Versuchsreihen entschieden werden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ruben, Martha, Klinische Erfahrungen über die Abtötung von Diphtheriebazillen mit Jod-Spray. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 89. 1915. S. 184.)

In der Erkenntnis, daß die Tonsillen durch Nachschübe aus dem schwer angreifbaren Nasenrachenraum stets erneuter Infektion ausgesetzt sind, empfahl S. Abel-Bergen, Hals und Nasenhöhle durch Jod in statu nascendi auszuräuchern. In einer Kolbenflasche mit doppelt durchbohrtem Gummipfropf sind zwei gebogene Gasröhren, deren eine am Ende mit einem Gummiröhrchen und die andere mit einem Gummiballe versehen ist. Wenn die mit Jodoform beschickte Flasche durch vorsichtiges Erhitzen über einer Spiritusflamme mit Joddämpfen erfüllt ist, bläst man durch die beiden Nasenlöcher und in den Pharynx, anfangs vorsichtig, in späteren Sitzungen energisch.

Verf. behandelte so 21 Rekonvaleszenten mit sicherem Diphtheriebazillenbefund 3 Tage lang mit je 2 Sitzungen täglich. Dieser „Turnus“ wurde unter Umständen (bis zu 4 mal) wiederholt. Von den 21 Fällen wurden 9 mit, 11 ohne und 1 mit zweifelhaftem Erfolg behandelt (= 45 Proz. Erfolg). Unter den erfolgreich Behandelten befand sich eine chronische Bazillenträgerin (Krankenpflegerin).

Unangenehme Nebenwirkungen des Jods bestehen in Niederschlag des Jod, violetter Verfärbung oder oberflächlichem weißen Häutchen (Nekrose des Epithels), zuweilen Rötung und Schwellung der Nasenmuscheln und des Rachens, in fast stets heftigem Jodschnupfen mit starkem Tränenströmen, herabgesetztem Allgemeinbefinden, unangenehmen Empfindungen und meist Appetitlosigkeit.

Sehr unangenehm ist das leichte Springen der Jodoformflasche infolge sublimierender Joddämpfe. Verf. glaubt das Verfahren, das nur 45 Proz. Erfolg, aber sehr viele Unannehmlichkeiten bietet, höchstens für Bazillenträger empfehlen zu sollen. Schill (Dresden).

Bunting, C. H. and Yates, J. L., An etiologic study of Hodgkins disease. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 516.)

Mit den Pseudodiphtheriebazillen der Hodgkinschen Krankheit ließen sich bei Affen Lymphdrüsenveränderungen erzeugen, die denen gleichen, die bei der Hodgkinschen Krankheit des Menschen vorkommen. Das gesamte Krankheitsbild gleicht der menschlichen Erkrankung, und in vielen Fällen erliegen die Affen der Krankheit. Es ist also berechtigt, den Bacillus hodgkini als Erreger der Krankheit anzusehen. Die an den Affen ausgeführten Versuche werden ausführlich beschrieben. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Levi, Carl, Über abortiven Scharlach in den ersten Lebensmonaten. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 237.)

Kinder besitzen in den ersten Lebensmonaten, wenn sie der Infektion ausgesetzt sind, keine besondere Immunität gegen Scharlach. Die Krankheit scheint in der Regel einen leichten, abortiven Verlauf zu nehmen. Wöchnerinnen, die der Ansteckungsmöglichkeit ausgesetzt sind, erkranken bei vorhandener Disposition ebenso häufig wie andere disponierte Personen desselben Lebensalters.

W. Gaetgens (Hamburg).

Knöpfelmacher, W. und Hahn, R., Heimkehrfälle bei Scharlach. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1914. S. 673.)

Es ist im Laufe der letzten Dezennien vielen Beobachtern, welche Scharlachabteilungen leiten, aufgefallen, daß ein nicht unerheblicher Prozentsatz von geheilten Kranken, welche aus der Infektionsabteilung nach Hause gesendet werden, dort neuerlich Anlaß zur Entstehung von Scharlachkrankheitsherden gaben. Verff. haben die Umstände, welche eine Infektion der gesunden Familienmitglieder herbeiführen, eingehend geprüft und kommen auf Grund ihrer Darlegungen zu folgendem Schlusse:

Das bisherige System der Isolierung Scharlachkranker ist der Aufgabe, der Weiterverbreitung des Scharlachs ein Ziel zu setzen, nicht gewachsen. Das bisher übliche System der Isolierung Scharlachkranker in großen Gruppen ist daher zu ergänzen und zu verbessern.

Aus der großen Zahl der von den verschiedensten Autoren angeratenen Schutzmaßregeln leuchtet besonders der Vorschlag von Lesage ein, jeden einzelnen Scharlachfall in Einzelboxen etwa 20 Tage lang zu isolieren. Von diesem Zeitpunkt ab könne man die Scharlachkranken seiner Ansicht nach zusammenbringen. Wenn jedoch selbst die geringsten Komplikationen beständen, besonders auch Nase, Rachen und Mundhöhle nicht ihr normales Aussehen wiedergewonnen hätten, müßte die Isolierung bis zu ihrem vollständigen Ablauf verlängert werden.

Aber der Betrieb einer solchen Anlage ist mühsam, kostspielig und für die Kinder wegen der Isolierung oft lästig. Deshalb wollen die Verff. den Vorschlag aufnehmen und durchführen, die Scharlachkranken nach Ablauf ihrer akuten Symptome in eigenen Rekonvaleszenzzimmern zu vereinigen, ohne daß sie nunmehr mit akut Erkrankten wieder zusammenkommen. Verff. wollen prüfen, wieweit diese Methode imstande ist, die Verbreitung des Scharlachs durch Heimkehrfälle zu verhüten.

Gildemeister (Posen).

Krumwiede jr., C., Nicoll jr., M. and Pratt, J. S., Attempts to produce scarlatina in monkeys. (Arch. of internal Med. Vol. 13. 1914. p. 909.)

Weder direkte Einbringung in den Rachen von Scharlachstrepto-

kokkenstämmen oder Scharlachmaterial (Rachen-, Ohren-, Nasensekret) noch intraperitoneale Injektion von Filtrat solchen Materials oder von großen Quantitäten Blut rief bei Affen irgendwelche scharlachähnliche Erscheinungen hervor. Kurt Meyer (Berlin).

Lenneberg, R., Über den Ausfall der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion beim Scharlach. Inaug.-Diss. Leipzig 1914.

Verf. fand, daß tatsächlich während der ersten Scharlachtage eine Herabsetzung der Reaktionsfähigkeit der Haut gegen Tuberkulin statthat. Die Reaktionsfähigkeit der Haut ist herabgesetzt, nicht etwa ganz aufgehoben. Das Optimum für die Wiederkehr der Reaktion bei Impfungen mit 0,0001 g liegt zwischen dem 7. u. 10. Tage, während bei Impfungen mit 0,001 g das Optimum bereits zwischen dem 5. u. 8. Tage liegt. Dazu kommt, daß bei der zweiten Versuchsreihe sogar 43 Proz. der Fälle auf die erste Impfung positiv reagierten, gegen 8 Proz. bei der ersten Versuchsreihe. Ferner fand Verf. bei 10 resp. 100fach stärkeren Einzeldosen als bei der ersten Versuchsreihe eine Sensibilisierung des Körpers gegen Tuberkulin. K. Boas (Berlin).

v. Boltenstern, O., Die chemotherapeutische Behandlung des Scharlach. (Zeitschr. f. Chemotherapie. II. Teil. Ref. Jahrg. 3. 1914. S. 1036.)

Ausführliches Sammelreferat mit reichem Literaturverzeichnis.
W. Gaetgens (Hamburg).

Poensgen, F., Die Behandlung schwerer Scharlachfälle mit Salvarsan bzw. Neosalvarsan. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 319.)

Nach intravenösen Salvarsaninjektionen konnte in einer Anzahl schwerer Scharlachinfektionen eine Besserung festgestellt werden. In zahlreichen Fällen versagte das Mittel aber vollkommen, oder seine Wirkung war zweifelhaft. Schädliche Folgen wurden nie beobachtet. Die meist durch Streptokokken hervorgerufenen Komplikationen wurden durch das Salvarsan weder beeinflußt noch verhütet. Als Spezifikum gegen Scharlach kann das Salvarsan demnach nicht angesehen werden.
W. Gaetgens (Hamburg).

Woods, Charles S., Immunity in measles. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 842.)

Eine Frau, die im 8. Monate schwanger war, machte Masern durch. 3 Wochen später wurde das Kind geboren. Dieses Kind wurde durch die Krankheit der Mutter nicht immun, denn im Alter von 7 Jahren erkrankte es schwer an Masern. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hess, A. F., German measles (Rubella), an experimental study. (Arch. of internal Med. Vol. 13. 1914. p. 913.)

4 Affen wurden mit 3—8 ccm Blut von frischen Rötelnfällen intraperitoneal gespritzt. 3 zeigten keinerlei Erscheinungen, bei dem 4. trat nach 19 Tagen eine plötzliche, schnell vorübergehende Temperatursteigerung auf, der aber Verf. nicht allzuviel Bedeutung beimessen möchte. In der verschiedensten Weise angestellte Kulturversuche bei frischen Rötelnfällen hatten ein negatives Ergebnis. Kurt Meyer (Berlin).

Lange, Victor, Über den Keuchhusten. Aphoristische Bemerkungen. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1066.)

Der Keuchhusten ist wahrscheinlich nicht als ein örtliches Leiden anzusehen, sondern als eine Allgemeinerkrankung.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Jacobsen, Ingeborg und Meyer, Adolph H., Untersuchungen über den Keuchhustenbazillus (Bordet-Gengouschen Bazillus). (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 64. S. 321.)

Es wurde bei 41 Fällen von Keuchhusten der Auswurf mikroskopisch und kulturell untersucht; Färbung mit Toluidinblau, Kultur auf Kartoffelglyzerinagar mit gleichen Teilen defibrinierten Pferdebluts. Die Kultur gelang in 21 Fällen, der mikroskopische Nachweis in 18 Fällen. Die kulturell positiven Fälle verteilen sich auf die einzelnen Krankheitsabschnitte folgendermaßen: unter 6 Fällen mit Husten seit 1—2 Wochen 6 Fälle positiv, unter 14 Fällen mit Husten seit 2—3 Wochen 12 Fälle positiv, unter 12 Fällen mit Husten seit 3—4 Wochen 3 Fälle positiv, unter 9 Fällen mit Husten seit 4 Wochen und mehr kein Fall positiv. In demselben Sinne wie die Dauer der Erkrankung wirken hinzugetretene Komplikationen (Bronchitis, Bronchopneumonie).

18 reingezüchtete Stämme konnten durch Agglutination mit hochwertigen Immuneris (1:1000—1:25 000) von Pferd und Kaninchen identifiziert werden.

Die Komplementbindung wurde mit 25 Seren von Keuchhustenpatienten oder Rekonvaleszenten sowie mit 102 Seren von Individuen, die Keuchhusten nicht gehabt oder längst überstanden hatten, angestellt. Antigen eine 48 stündige Blutagarkultur, 2000 Millionen Keime im Kubikzentimeter. Die Mengen waren Antigen 1,0, Serum 0,1, 0,05 und 0,02 ccm. Die Reaktion war bei 23 von den 25 Seren positiv, die Kontrollseren waren sämtlich negativ. Ausführliche Literatur. Hannes (Hamburg).

Friedländer, Alfred and Wagner, E. A., Diagnosis of whooping-cough by the complement-deviation test. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1008.)

Bisher wurde nach den Angaben von Bordet und Gengou angenommen, daß der Nachweis des Keuchhustens durch den Komplementbindungsversuch mittels eines aus den Keuchhustenbazillen hergestellten Antigens nur in vorgeschrittenen Fällen möglich sei, nicht aber in den Frühfällen. Durch Nachuntersuchungen konnte die Zuverlässigkeit des Komplementbindungsverfahrens bei vorgeschrittenen Fällen regelmäßig bestätigt werden. Es gelang aber auch in einer Reihe von Frühfällen vor dem Ausbruch der eigentlichen Keuchhustenanfälle der Nachweis der Krankheit mit diesem Verfahren. Der frühzeitige Nachweis der Krankheit ist besonders deswegen von Wert, weil der Erfolg der Vaccinebehandlung um so besser ist, je früher sie zur Anwendung gelangt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Olmstead, Miriam and Luttinger, Paul, Complement fixation in pertussis. (Arch. of internal Med. Vol. 16. 1915. p. 67.)

Das brauchbarste Antigen für Komplementbindungsversuche bei Keuchhusten wird erhalten durch 18—24stündige Autolyse bei 56° einer wässerigen Aufschwemmung 24—48stündiger Kulturen des Bordet-Gengouschen Bazillus. Um möglichst viel positive Reaktionen zu erzielen, empfiehlt sich die Verwendung eines polyvalenten Antigens.

Aktive Sera können unspezifische Reaktionen geben. Negativer Ausfall der Reaktion mit aktivem Serum spricht mit größerer Wahrscheinlichkeit gegen Keuchhusten als solcher mit inaktivem Serum.

Etwa 40 Proz. der Keuchhustenfälle geben eine positive Reaktion mit dem inaktiven Serum. Die meisten positiven Resultate geben durch Vaccinebehandlung geheilte Fälle. 10 Proz. der Keuchhustenfälle geben auch mit anderen hämoglobinophilen Bazillen Komplementbindung. Nur völlige Komplementbindung ist von diagnostischem Wert. Negative Reaktionen haben wenig Bedeutung.

Die Ergebnisse sprechen für die ätiologische Bedeutung des Bordet-Gengouschen Bazillus. Kurt Meyer (Berlin).

Hess, Alfred H., The use of a series of vaccines in the prophylaxis and treatment of an epidemic of pertussis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1007.)

Bei einem Ausbruch von Keuchhusten mit 85 Fällen wurde durch Behandlung mit verschiedenen Vaccinen keinerlei Erfolg erzielt, obgleich die Impfstoffe frühzeitig zur Anwendung kamen und in vielen Fällen sogar vorbeugend gegeben wurden. Eine gewisse Schutzwirkung schien aber in einer Anzahl von Fällen doch vorhanden zu sein, und zwar namentlich bei Anwendung einer polyvalenten Vaccine aus echten Bordet-Gengouschen Bazillen. Die Komplement-

bindung mit einem Antigen aus denselben Bazillen war noch einige Monate nach Ablauf aller Krankheitserscheinungen vorhanden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kraus, Rudolf, Über eine neue Behandlungsmethode des Keuchhustens. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1405.)

Verf. behandelte keuchhustenkranke Kinder mit Injektionen durch Äther sterilisierten Keuchhustensputums, möglichst aus dem ersten konvulsiven Stadium. Jeden dritten oder vierten Tag wurden 1—2 ccm gegeben. Fast ausnahmslos trat schon nach der zweiten Injektion eine Besserung ein. Die Zahl der Krampfanfälle nahm wesentlich ab. Sie änderten sich und nahmen einen mehr katarrhalischen Charakter an. Das Erbrechen verschwand. Versuche, das Prinzip der Behandlung, die Benutzung der Krankheitsprodukte des Organismus, auf andere Krankheiten, namentlich Masern und Scharlach zu übertragen, sind im Gange. Vielleicht würde sich auch die Behandlung des Flecktyphus mit in gleicher Weise hergestellten Organextrakten empfehlen.

Kurt Meyer (Berlin).

Wollstein, Martha, An immunological study of *Bacillus influenzae*. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 445.)

Influenzabazillen unterscheiden sich je nach ihrer Herkunft durch ihre Pathogenität für Kaninchen. Während aus dem Respirations-traktus gezüchtete Stämme wenig oder gar nicht virulent sind, wirken aus Meningitis- und Sepsisfällen isolierte Stämme, in Mengen von einer Agarkultur etwa 1000 g schweren Kaninchen intravenös injiziert, in 18—30 Stunden tödlich.

Auch morphologisch sind Unterschiede vorhanden. Die Bronchitisstämme werden von sehr kurzen, plumpen Stäbchen gebildet, während die Meningitisstämme ziemlich lange Stäbchen, die zu Fadenbildung neigen, darstellen. In alten Kulturen verwischen sich diese Unterschiede.

Serologisch ist eine Differenzierung schwerer durchführbar. Die avirulenten Stämme wirken nur wenig antigen und rufen schwache Antikörperbildung hervor. Die Agglutinine sind für beide Typen identisch. Dasselbe gilt für die Opsonine. Innerhalb der Blutbahn werden entsprechend den Befunden von Bull nur die avirulenten Stämme agglutiniert. Im Komplementbindungsversuch reagieren die mit den beiden Typen hergestellten Sera mit dem homologen Typus etwas stärker als mit dem heterologen.

Die mit avirulenten Stämmen gespritzten Kaninchen zeigen keinen Schutz gegen die nachfolgende Injektion eines virulenten Stammes.

Kurt Meyer (Berlin).

Kling, Carl A., Das Auftreten der Kinderlähmung unter der erwachsenen Bevölkerung in Stockholm und Göteborg in den Jahren 1911 und 1912. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. S. 123.)

In den Jahren 1911 und 1912 erkrankten in den Städten Stockholm und Göteborg insgesamt 57 erwachsene Individuen. Von diesen waren 24 eingeborene Stadtbewohner, 33 auf dem Lande aufgewachsen und erst später in die Städte übergesiedelt. Unter Berücksichtigung der Bevölkerungszusammensetzung betrug die Morbidität bei den eingeborenen Stadtbewohnern 25 pro 100 000, bei den zugezogenen 55 pro 100 000. Bei jenen verlief die Erkrankung meist gutartig, bei diesen bösartig.

Es scheinen also die erwachsenen eingeborenen Stadtbewohner eine größere Resistenz gegen die Kinderlähmung zu besitzen als die zugezogenen Landbewohner. Dieser refraktäre Zustand der eingeborenen Stadtbevölkerung ist wahrscheinlich als eine Immunität aufzufassen, erworben durch eine vorausgegangene, meistens während der Kinderjahre durchgemachte, leichte, nicht diagnostizierte Infektion, die ihrerseits durch die reichen Möglichkeiten eines Kontakts mit Infektionsträgern, wie sie in den größeren Städten vorliegen, begünstigt gewesen ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Müller, Eduard, Die epidemische Kinderlähmung, ihre Ursachen, ihre Verbreitungsweise und ihre Bekämpfung. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 201.)

Der erfahrenste Kenner der Kinderlähmung gibt hier eine ausgezeichnete Übersichtsdarstellung über das gesamte Bild der Kinderlähmung. Die Krankheit zeigt in Europa und auch in Deutschland in jüngster Zeit eine ständige Zunahme, gegen die man sich nicht verschließen soll; sie erscheint mehr und mehr als bedrohliche Volksseuche. Die Wesensgleichheit der sporadischen und der epidemischen Kinderlähmung scheint durch zahlreiche Beweise sicher festgestellt, namentlich durch Tierversuche und durch den Antikörpernachweis im Blutserum. Wenn man antikörperhaltiges Serum dem Virus zusetzt, so erkranken Affen nicht, wenn man sie mit dem Gemisch impft, im Gegensatz zu den Vergleichstieren. Das gehäufte Auftreten der Krankheit hat nun auch die Forschung mächtig angeregt, die schon wesentliche Ergebnisse gefördert hat. Die Übertragbarkeit der Krankheit auf Affen gestattete den Nachweis, daß wir den Erreger der Kinderlähmung in einem filtrierbaren Virus sehen müssen. Das Virus dringt wahrscheinlich durch die oberen Luftwege und vielleicht auch den Darm in den Körper ein; von hier wird das ansteckungsfähige Virus auch ausgeschieden. Auswurf und Stuhl müssen als wichtige Ansteckungsquellen angesehen und behandelt

14*

werden. Wenn die Ausbreitungswege auch noch nicht sicher festgestellt sind, so ist man doch berechtigt, die Kinderlähmung als eine ansteckende, von Mensch zu Mensch übertragbare Krankheit anzusehen. Besondere Beachtung verdienen auch die sog. Virusträger, Menschen, die überhaupt keine schwereren oder auffälligen Krankheitserscheinungen gehabt haben, aber als Ansteckungsquelle besonders gefährlich sind. Ob den Haustieren bei der Krankheit irgendeine Bedeutung zukommt, bedarf noch der Erforschung. Für die Bekämpfung der Krankheit ist von großer Wichtigkeit die strenge Durchführung der Meldepflicht, gestützt auf vorhergehende Belehrung der Ärzte in den bedrohten Gegenden. Auf Grund dieser Meldungen sind dann Absperrungs- und Desinfektionsmaßnahmen zu treffen. Wenn die Krankheit einmal im Lande ist, muß man auf größere plötzliche Seuchenausbrüche gefaßt sein. Vielleicht gelingt es einmal, eine wirksame Schutzimpfung zu finden, die in solchen Fällen uns dann wertvolle Dienste wird leisten können.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Pierson, R. H., Epidemic poliomyelitis and distemper of dogs. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 678.)

Es wird auf Grund von Krankenbeobachtungen auf mögliche Beziehungen zwischen Hundestaupe und Kinderlähmung hingewiesen. Beide Krankheiten traten gleichzeitig in einem Fischerdorf in Alaska auf. Bakteriologische Untersuchungen wurden nicht gemacht.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lovett, R. W., The treatment of infantile paralysis, based on an study of the Vermont epidemic of 1914. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 2118.)

Bericht über die Behandlung von 293 Fällen von Lähmung bei einem Ausbruch von Kinderlähmung. Für die Behandlung kommen hauptsächlich in Frage Elektrizität, Massage und Übungen. Besonders wird vor Überanstrengung der Muskeln gewarnt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Jochmann, Übertragbare Genickstarre als Kriegsseuche. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 759.)

Eingehende Beschreibung des Krankheitsbildes und des Nachweises. Für die Behandlung kommt vor allem die Serumbehandlung in Frage. Dabei kommt es auf möglichst frühzeitige Anwendung an, sobald einmal die Krankheit sicher nachgewiesen ist. Bei der Ausbreitung der Krankheit sind die Meningokokkenträger besonders zu berücksichtigen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ghon, A. und Roman, B., Zur Klinik, Genese und Ätiologie der eitrigen Meningitis im Kriege. (Med. Klinik. 1915. S. 1093.)

Genickstarre, durch den Weichselbaumschen Meningokokkus hervorgerufen, ist während dieses Krieges häufig beobachtet worden. Auffallend zahlreich traten dabei Fälle mit ausgesprochenem, oft sehr ausgebreitetem Exanthem auf, das namentlich zu Verwechslungen mit Fleckfieber Anlaß gegeben hat. Dieses Exanthem hat maculöse oder papulöse Form, wird später hämorrhagisch. Die Flecken können zu handtellergrößen Flächen zusammenfließen. Mikroskopisch findet man Überfüllung der kleineren Hautgefäße und Blutungen aus ihnen, wahrscheinlich infolge der Giftwirkung der Meningokokken. Dieses Exanthem tritt oft auf, wenn die meningitischen Erscheinungen noch nicht deutlich sind. Die Gefahr der Verwechslung mit Flecktyphus ist groß, zumal die Flecken auch auf den Handtellern und Fußsohlen ihren Sitz haben können, wie beim Flecktyphus.

Bei den im Anschluß an Schußverletzungen vorkommenden eitrigen Hirnhautentzündungen fiel auf, daß die Hirnhautentzündung, unabhängig von dem Sitz der Verletzung, besonders häufig von der Hirngrundfläche ihren Ausgang nahm. Bei diesen eitrigen Hirnhautentzündungen fanden sich vorherrschend Infektionen mit zwei oder mehr verschiedenen Eitererregern. Meistens war *Streptococcus pyogenes* beteiligt. Außerdem fanden sich *Staphylokokken*, ferner *Proteus*, *Gasbrandbazillen*. Die durch *Proteus* hervorgerufenen Entzündungen zeichneten sich aus durch ein mißfarbenes, fast schwärzliches, übelriechendes Exsudat. Einmal wurde auch ein anaërober Bazillus als alleiniger Erreger gefunden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Gruber, Georg B., Zur Lehre von Wesen, Verbreitung und Bekämpfung der Meningomeningitis. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 219.)

Verf. steht auf dem Standpunkte, daß die Meningokokkenträger genau so anzusehen sind wie die Pneumokokkenträger. Nur ein Unterschied ist durchgreifend: Während der Pneumokokkus hauptsächlich die Lunge befällt und von hier aus auf dem Blutwege häufig Hirnhäute und Gehirn angreift, hat der Meningokokkus anscheinend eine Vorliebe für Hirn- und Rückenmarkshäute und Zentralnervensystem. Die Meningitis scheint nur eine Phase einer allgemeinen, durch das Blut vermittelten Infektion mit Meningokokken zu sein. Verf. glaubt, daß der toxischen Wirkung bei der Meningokokken-erkrankung zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet wird. — Um einer Verbreitung des Meningokokkus, welcher ein obligater Parasit des Rachenschleims vieler Menschen ist, zu verhüten, empfiehlt Verf.:
1. Man vermeide zu enge Belegung von Unterkunftsräumen, um das

sich Anhusten der Bewohner einzuschränken. Müssen in militärischen Massenquartieren Menschen eng zusammenliegen, so lagere man den Kopf abwechselnd nach dem oberen und unteren Bettende, d. h. No. 1, 3, 5 usw. nach dem Kopf-, No. 2, 4 usw. nach dem Fußende zu. Anzustreben ist gute Lüftung, vernünftige Heizung, Reinhaltung der Räume bei Verbot trockenen Kehrens. 2. Gute persönliche Hygiene der Insassen und Pflege der Haut, der Hände, des Mundes, der Zähne, Wechsel der Taschentücher, Schonung der Stimme, Einschränkung von Tabak und Alkohol.

Für das Heraussuchen von Meningokokkenträgern aus der Umgebung sporadischer Meningitiker kann sich Verf. nicht begeistern. Zum Schlusse kämpft Verf. gegen die Namengebung: „übertragbare Genickstarre“. Er wünscht an Stelle dieser Bezeichnung den Ausdruck: Meningitis meningococcica oder Hirnhautentzündung durch Meningokokken.

Schill (Dresden).

Silbergleit und v. Angerer, Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei Meningitis epidemica (Mischinfektion bei Meningitis epidemica). (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 7.)

Eingehende klinische Schilderung von 7 Fällen von Meningitis epidemica, von denen 6 zeitlich und räumlich zusammengehören. Das gemeinsame dieser Fälle war das Auftreten eines ausgedehnten petechialen Exanthems, das als Zeichen einer Sepsis angesprochen werden darf. Die Stärke des Exanthems ging mit der Schwere der Krankheit parallel. Sämtliche Fälle verliefen tödlich trotz sofort angewandter Heilserumtherapie.

In 4 Fällen wurde eine eingehende bakteriologische Untersuchung vorgenommen. In 2 Fällen wurde im Lumbalpunktat neben Meningokokken *Staphylococcus aureus* nachgewiesen, in den beiden anderen Fällen Streptokokken, einmal in Verbindung mit grampositiven Diplokokken. Bei der Untersuchung des Blutes wurden jedesmal die angegebenen Eitererreger aufgefunden, während der Nachweis der Meningokokken im Blute nicht gelang. Es läßt sich nicht entscheiden, ob die Infektion mit Meningokokken oder die mit den anderen Krankheitserregern die primäre war; jedenfalls hat die Mischinfektion zu dem tödlichen Ausgang der primären Infektion beigetragen. Über das Entstehen des Exanthems kann nichts Bestimmtes ausgesagt werden, da die Petechien bakteriologisch nicht untersucht wurden.

Langer (Charlottenburg).

Bittorf, A., Über septische Meningokokkeninfektion. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1085.)

Die septische Meningokokkeninfektion, die Verf. in 4 Fällen

beobachtete, zeigt einen typischen Verlauf. Während oder nach einer Angina tritt unter Schüttelfrost oder hohem Fieber ein septischer Zustand mit schweren Allgemeinerscheinungen auf. Am ersten und zweiten Tage erscheint ein recht charakteristisches Exanthem, das ganz den septisch-embolischen Exanthemen gleicht: kleine dunkelblaurote, von einem hyperämisch-hämorrhagischen Hof umgebene Herde, die entweder abblassen oder sich im Zentrum eitrig umbilden und sogar in Blasen umwandeln können. Stets tritt Herpes labialis auf. Öfters beginnt das Krankheitsbild mit Gelenkschmerzen und -schwellungen. In 3 Fällen wurde schon in den ersten Tagen Milztumor festgestellt.

Nach 2—8 Tagen tritt zu dem allgemeinen septischen Krankheitsbild eine Meningitis. Im Lumbalpunktat finden sich zunächst keine oder spärliche, später reichliche Meningokokken.

In einem Falle ergab auch die bakteriologische Blutuntersuchung Meningokokken.

Der Verlauf war in 3 Fällen günstig. Nur in einem Falle erfolgte der Tod durch plötzliche Lähmung des Atemzentrums.

Nach Ansicht des Verf. sprechen das typische Exanthem, die multiplen Gelenkschwellungen, sonstige metastatische Erscheinungen, Milztumor sowie das sonstige septische Krankheitsbild dafür, daß es sich um eine septische Allgemeininfektion handelt. Im Gegensatz zu Gruber faßt er das Exanthem nicht als toxisches, sondern embolisch-infektiöses auf.

Kurt Meyer (Berlin).

Švestka, Vladislav, Meningokokkensepsis. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1319.)

Beobachtung eines Falles, der sich durch besonders protrahierten Verlauf (61 Tage) auszeichnete. Aus dem Blute wurden Meningokokken erst post mortem gezüchtet.

Kurt Meyer (Berlin).

Bray, H. A., Chronic meningococcus septicemia associated with pulmonary tuberculosis. (Arch. of internal Med. Vol. 16. 1915. p. 487.)

Beschreibung eines Falles von Sepsis, der sich 5 Monate lang hinzog und schließlich in Heilung ausging. Er zeigte typische septische Temperaturen, ein ausgedehntes Exanthem und zeitweise Herzergeräusche. Aus dem Blute wurden 15mal Meningokokken gezüchtet. Die Behandlung mit intravenösen Injektionen von Flexnerschem Meningokokkenserum, 260 ccm innerhalb von 12 Tagen, hatte keinen sichtbaren Erfolg. Der Fall war mit Lungentuberkulose kompliziert.

Kurt Meyer (Berlin).

Köhlisch, Bakteriologische Befunde bei einem Fall von Meningosepsis. Gibt es eine Mutation bei Meningo-

kokken? (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 404.)

Den Ausgangspunkt der Arbeit bildet ein Fall von Meningokokkensepsis, welcher zunächst den Eindruck eines Flecktyphus, der sich aber dann ausschließen ließ, erweckte. Der Fall stellte klinisch eine Meningitis und eine Sepsis dar; es fanden sich bei bakteriologischer Untersuchung Meningo- und Streptokokken. Verf. erörtert die Frage, ob zwei Krankheiten und zwei Infektionen oder nur eine Krankheit und eine Infektion anzunehmen ist. Nach dem bakteriologischen Untersuchungsergebnis neigt Verf. dazu, nur eine Infektion anzunehmen. Er erachtet den Patienten mit einem mutierenden Stamm (wie solche durch Tierversuche von Baerthlein nachgewiesen wurden) infiziert; Verf. vermochte zwei Mutanten bei dem Patienten nachzuweisen, von denen er die eine für allgemein pathogen, die andere für organspezifisch erklärt. Die an sein Untersuchungsergebnis geknüpften Erwägungen und Betrachtungen gestatten eine kurze Wiedergabe nicht.

Schill (Dresden).

Fränkel, Ernst, Über den Nachweis von Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1060.)

Verf. hatte bei der Meningokokkenkultur auf festen Nährböden wie Ascites- und Serumagar häufig negative Resultate. Er ist daher zu einem Verfahren übergegangen, bei dem eine überraschende Anreicherung der Meningokokken erzielt wird.

Er mischt einige Kubikzentimeter Ascitesbouillon mit einigen Kubikzentimetern Lumbalflüssigkeit, und zwar mit möglichst viel Sediment. Nach 12—24 Stunden Aufenthalt bei 37° wird mit einer Pipette etwas vom Bodensatz entnommen und mit Methylenblau und nach Gram gefärbt. Die Zellformen sind dann noch sehr gut erhalten, und man findet innerhalb und außerhalb der Zellen massenhaft Meningokokken auch in Fällen, wo man sie mit anderen Methoden nur außerordentlich spärlich nachweisen kann.

Kurt Meyer (Berlin).

Ghon, A., Über die Einsendung von Untersuchungsmaterial zur Diagnose der Meningitis Weichselbaum. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 187.)

In akuten Fällen soll Liquor cerebrospinalis zur Untersuchung eingeschickt werden. Ist die Ausführung der Lumbalpunktion aus äußeren Gründen unmöglich, so soll in akuten Fällen Blut zur Einsendung gelangen: zum Versuche der Kultivierung des Meningokokkus aus dem Blute und zum Agglutinationsversuche. In den subakuten und chronischen Fällen von Meningitis W. wird es immer angezeigt

sein, neben dem Liquor cerebrospinalis auch Blut zum Agglutinationsversuche einzusenden. — Die Einsendung von Nasen-Rachensekret zur Diagnose einer Meningitis W. ist wertlos und kommt nur für die Ermittlung der Kokkenträger in Betracht. A. Ghon (Prag).

Salus, G., Die Hämolysinreaktion (Weil-Kafkasche Reaktion) der Cerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1193.)

Verf. legt dem Nachweis von Hammelbluthämolyse in der Spinalflüssigkeit — Weil-Kafkasche Reaktion — großen Wert für die Meningitisdiagnose bei. Bei 15 Fällen von Meningitis verschiedener Ätiologie fiel die Reaktion positiv aus, unter 35 Fällen von Meningitis tuberculosa 33 mal, während 34 Nichtmeningitisfälle sämtlich negativ reagierten. Für den Nachweis der „Permeabilität der Meningen“ ist die Hämolysinreaktion anderen Methoden wie der Eiweißbestimmung und der Zellzählung überlegen, da Eiweiß und Zellen nur zum Teil aus dem Blute stammen, vielmehr meist lokal entstehen. Kurt Meyer (Berlin).

Mangelsdorf, E., Beitrag zur Frage der übertragbaren Genickstarre. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1915. S. 385.)

Es wird über die Maßregeln zur Verhütung und Bekämpfung der Genickstarre in der Festung Graudenz berichtet. Namentlich gegen die Keimträger wurden eingreifende Maßnahmen durchgeführt, wie sie sonst auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen in Deutschland noch nicht möglich sind, da keine Anzeigepflicht für genickstarreverdächtige Erkrankungen besteht, so daß ärztliche Maßnahmen oft durch wirtschaftliche Gründe gehemmt werden. In der Festung mußten aber alle anderen Rücksichten zurücktreten. Als einige Krankheitsfälle vorgekommen waren, wurden sämtliche Angehörige der in Frage kommenden Truppenteile auf gesunde Keimträger durchuntersucht. Es wurden in der Tat eine ganze Reihe von verdächtigen Fällen ermittelt. Diese Fälle wurden abgesondert und behandelt. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 20 Tage. Bei den Erkrankungsfällen wurden besondere Vorsichtsmaßregeln befohlen, um die Weiterverbreitung zu verhindern. Nach der Untersuchung auf Keimträger kamen neue Erkrankungen nicht mehr vor. Gerade für militärische Zwecke scheint also der Ermittlung von Meningokokkenträgern die größte Bedeutung zuzukommen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Aaser, P., Über Meningokokkenserum. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 247.)

Während einer Epidemie in Kristiania hatte Verf. Gelegenheit,

eine größere Anzahl von Meningitiskranken mit Meningokokkenserum zu behandeln. Verwandt wurden außer einem selbsthergestellten norwegischen Serum bei 42 Patienten noch in 36 Fällen Serum von Merck (Darmstadt) und in 52 Fällen Ruppels Serum (Höchster Farbwerke, Höchst a. M.). Das Serum wurde immer intraspinal verabreicht, und zwar in möglichst großen Dosen (25—60 ccm). Die mit norwegischem Serum behandelten Kranken wiesen eine Mortalität von 38 Proz. auf, die mit Mercks Serum Behandelten dagegen eine solche von 50 Proz. und die mit Ruppels Serum behandelten Patienten sogar eine von 76,9 Proz. Die Ursache für die weniger günstigen, mit dem deutschen Serum erzielten Resultate liegt für das Mercksche Serum vielleicht in dem Umstande, daß es nur in kleineren Dosen in Anwendung gebracht werden konnte. Das Versagen des Ruppelschen, in hohen Dosen benutzten Serums erklärt sich dagegen vielleicht dadurch, daß das Serum zu alt gewesen war oder der zu seiner Herstellung verwandte Meningokokkenstamm verschieden von demjenigen war, der die Epidemie in Kristiania hervorgerufen hatte. Vielleicht war aber auch die Ruppelsche Kultur durch die künstlich gesteigerte Virulenz so verändert worden, daß sie nicht die Antistoffe zu erzeugen vermochte, die die gewöhnlich vorkommenden Meningokokken unschädlich machen können. Die Wirkung eines guten, frischen Meningokokkenserums bei Cerebrospinalmeningitis ist eine außerordentliche und kann derjenigen des Diphtherieserums nahegestellt werden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Brach, C. und Fröhlich, Jos., Über die Serotherapie der epidemischen Genickstarre. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 529.)

Verf. behandelten 10 Fälle von epidemischer Genickstarre mit intralumbalen Injektionen von Meningokokkenserum in Dosen von 20 ccm, die alle 2 bis 3 Tage gegeben wurden.

8 Fälle wurden geheilt. 1 Fall, der erst am 10. Tage in sehr schwerem Zustande eingeliefert wurde, kam ad exitum. Bei einem zweiten Falle haben 7 Injektionen bisher keine Besserung erzielt.

Kurt Meyer (Berlin).

Kuřák, Marie, Die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis mit großen Serummengen. (Med. Klinik. 1915. S. 1054.)

Verf. hat gute Erfolge von der Anwendung sehr großer Dosen von Meningokokkenserum gesehen. In den Jahren 1902—1915 wurden von 32 nicht mit Serum behandelten Fällen nur 10 = 31 Proz. und von 43 injizierten Fällen 24 = 56 Proz. geheilt. Von den geheilten Fällen behielt aber ein großer Teil Residuen in Gestalt von Sinnes- oder Intelligenzstörungen zurück.

Bei der diesjährigen 20 Fälle umfassenden Epidemie wurden von 7 mit kleinen Serumdosen (40—80 ccm) behandelten Fällen 3, von 7 mit mittleren Serummengen (bis 140 ccm) 5 geheilt, 6 Fälle, die außer mit intralumbalen auch mit intramuskulären Injektionen bis zu einer Gesamtmenge von 300 ccm behandelt wurden, wurden sämtlich ohne Residuen geheilt, obwohl es sich um schwere Fälle handelte. Besonderer Wert wurde auch auf möglichst frühzeitige Injektion gelegt, so daß das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung nicht erst abgewartet wurde, die übrigens in allen Fällen die klinische Diagnose bestätigte. Nachteilige Folgen der großen Serumdosen wurden, abgesehen von einem ziemlich intensiven, in allen Fällen auftretenden Serumexanthem, nicht beobachtet.

Kurt Meyer (Berlin).

Stefanowicz, Leon, Beitrag zur Behandlung der Genickstarre. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1616.)

Bei einem Falle von Genickstarre, bei dem intralumbale Seruminjektionen nur vorübergehend Besserung gebracht hatten, und der bereits ins hydrocephalische Stadium übergegangen war, injizierte Verf. subkutan 20 ccm des eigenen Liquors der Patientin, nachdem er 3 Stunden lang zur Abtötung der Meningokokken dem Sonnenlicht ausgesetzt war. Es trat bald Besserung und in 3 Wochen völlige Heilung ein.

Kurt Meyer (Berlin).

Wolff, Georg, Der Versuch einer neuen Meningitisbehandlung mit Silberpräparaten. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1487.)

Im Hinblick auf die Tatsache, daß es sich bei der epidemischen Meningitis im wesentlichen um eine lokale Erkrankung handelt, und angesichts der nahen biologischen Verwandtschaft der Meningokokken mit den Gonokokken, denen gegenüber die Behandlung mit Silberpräparaten sehr günstige Erfolge aufweist, machte Verf. den Versuch einer lokalen Silbertherapie bei Meningitis.

Er injizierte wiederholt intralumbal 10 ccm einer Lösung 0,2 oder 0,25:100. Um Schmerzhaftigkeit zu vermeiden, wurden 10 Minuten vorher nach Ablassen der Spinalflüssigkeit 5 ccm einer $\frac{1}{2}$ proz. Novocainlösung intralumbal eingespritzt.

5 Fälle wurden unter dieser Behandlung geheilt. 3 andere Fälle starben, doch handelte es sich bei diesen um verschleppte, erst 14 Tage nach Ausbruch der Krankheit in Behandlung gekommene Fälle.

Kurt Meyer (Berlin).

Ebert, F. A., Sterilisation und Desinfektion. (Städte-Ztg. 1915. S. 494.)

Ein Beitrag zur modernen Seuchenbekämpfung im Kriege.
Wolf (Witzenhausen).

Graßberger, Der gegenwärtige Stand der Desinfektion
im Rahmen der Seuchenbekämpfung. (Zeitschr. d. österr.
Ing.- u. Arch.-Ver. 1914. No. 44.)
Kurze Übersicht. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Wolf, Die Improvisationen von Dampf-Desinfektions-
apparaten. Eine Zusammenstellung der angegebenen
Methoden. 31 S. Dresden (Deutscher Verlag f. Volkswohlfahrt)
1916. Pr. 0,50 M.

Zusammenstellung von Literatúrauszügen über verschiedene
während des Krieges angegebene Behelfsverfahren.
Gildemeister (Posen).

Tilley, F. W., A bacteriological study of methods for the
desinfection of hides infected with anthrax spores.
(Journ. of agricult. Research. Vol. 4. 1915. p. 65.)

Verf. stellte Versuche über die Wirksamkeit des Seymour-
Jonesschen und des Schattenfrohschen Verfahrens zur Sterili-
sierung milzbrandinfizierter Tierhäute an. Da ihm natürlich infiziertes
Material nicht zur Verfügung stand, so arbeitete er mit Hautstücken,
die mit Blut, in dem Milzbrandsporen verrieben waren, beschmiert
waren.

Die ursprünglich von Seymour-Jones angegebene Mischung
(Sublimat 1:5000 + 1 Proz. Ameisensäure), tötete innerhalb 24 Stunden
Milzbrandsporen nicht ab. Eine Lösung vom Sublimatgehalt 1:2500
erwies sich anscheinend als wirksam. Wurden die Hautstücke jedoch
innerhalb 3—4 Tagen nach der Desinfektion zur Neutralisation des
Sublimats mit Natriumsulfid behandelt, so zeigte sich, daß sie noch
virulente Sporen enthielten. Erst wenn man eine Woche bis zur
Einwirkung des Natriumsulfids verstreichen ließ, trat völlige Abtötung
ein. Das Verfahren wäre also nur anwendbar, wenn die behandelten
Häute nicht vor einer Woche mit Natriumsulfid in Berührung kommen.

Mit der Schattenfrohschen Methode, 48 stündige Einwirkung
einer 10 proz. Kochsalzlösung + 2 proz. Salzsäure, wurde stets
völlige Abtötung der Milzbrandsporen erzielt. Wenn sie auch nach
den Angaben von Sevcik bei dicken Häuten weniger gute Resul-
tate geben soll, so stellt sie doch gegenwärtig die brauchbarste
Methode dar.

Die Gerbfähigkeit der Häute leidet bei beiden Methoden nicht
nennenswert.
Kurt Meyer (Berlin).

Haller, Die Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen durch Natronlauge. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. S. 96.)

Bei den Versuchen des Verf. gelang es, durch $\frac{1}{2}$ - und 1proz. Natronlauge Milzbrandsporen in Rinderhäuten und Schaf- und Ziegenfellen bei einer Temperatur von 15—20° C abzutöten. Die keimtötende Wirkung der Lauge wird durch einen Zusatz von 5—10 Proz. Kochsalz noch gesteigert. Die Sporen wurden durch $\frac{1}{3}$ proz. Natronlauge mit einem Zusatz von 5—10 Proz. Kochsalz bei 72stündiger Einwirkung in fast allen untersuchten Rinderhaut- und Schaffellstücken abgetötet gefunden. Ähnlich wie bei der Pickelung fanden sich auch bei der Behandlung mit Natronlauge Sporen in vereinzelt Hautstücken selbst nach längerer Einwirkung der Lauge nicht abgetötet. Es handelt sich dabei um Ausnahmefunde, mit denen fast immer bei der praktischen Desinfektion zu rechnen ist. Die Behandlung der Häute und Felle mit Natronlauge hätte vor der Pickelung den Vorzug, daß sich dabei Einweichen, Äscherung und Desinfektion in einem Prozesse vornehmen ließen.

Ob etwa durch die Behandlung mit Natronlauge von dem angegebenen Gehalt die Verwendbarkeit der Häute und Felle zu einzelnen Lederarten beeinträchtigt wird, konnte im Laboratoriumsversuche nicht festgestellt, muß vielmehr noch durch Versuche in der Praxis geprüft werden.

Für die Bindung der Natronlauge durch die Hautbestandteile lassen sich nicht wie bei der Salzsäure bestimmte Beziehungen aufstellen. Die bakteriologischen Versuche zeigen, daß mindestens das 10fache des Fellgewichtes an Lauge anzuwenden ist.

In mehreren Versuchsreihen wurde neben dem Ausstreichen der zur Emulsion zerriebenen Hautstückchen auf Agarplatten die sog. Ölstäbchenmethode angewendet, die von Conrad zur Isolierung der Diphtheriebazillen aus Rachenausstrich empfohlen worden ist. Eine unbedingte Überlegenheit bezüglich des sicheren Nachweises der Milzbrandkeime ergab sich bei dieser Methode gegenüber den bisher angewendeten unmittelbaren Ausstrichen der Emulsion nicht. Ein unverkennbarer Vorzug der Petrolätherausschüttelung ist aber, daß mehrere die Agarplatten schnell überwuchernde Bakterienarten dabei ausgeschaltet werden, daß man daher mit einer kleineren Zahl von Platten auskommen kann und Erkennung und Nachweis der Milzbrandkolonien einfacher und bequemer sind. Hetsch (Berlin).

Lichtenstein, St., Neuere auf dem Gebiete der Wasserreinigung und Wasserversorgung. (Med. Klinik. 1915. S. 922.)

Sammelreferat, das besonders die neueren Arbeiten über Her-

stellung eines einwandfreien Trinkwassers berücksichtigt, auch nach den Erfahrungen im Felde. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kißkalt, Karl, Untersuchungen über Trinkwasserfiltration. I. Zur Theorie der langsamen Sandfiltration. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 57.)

Die Art und Weise der Wirkung der langsamen Sandfiltration ist noch nicht völlig geklärt. Meist nimmt man an, daß die Bakterien stecken bleiben, und zwar zwischen den Poren des über dem Sande abgelagerten feinen Häutchens. Dagegen bemerkte Götze, daß ein Filterhäutchen erst nach Ablassen des Wassers entsteht, daß aber, so lange das Wasser auf dem Sande steht, die Masse, welche dasselbe beim Ablassen bildet, als fein verteilter Schlamm über dem Sande schwebt. Reinsch fand, daß die Reinigung in den obersten Schichten, also unmittelbar unter dem angeblichen Häutchen, manchmal nur 81 Proz. beträgt, die übrigen Bakterien aber bis auf 0,1 Proz. in den tiefsten Sandschichten beseitigt werden. Damit stimmt die Erfahrung, daß Sandfilter schon bald nach Abziehen der obersten Sandschicht, und zwar weit schneller als neu aufgebaute, gut arbeiten. Vom Verf. angeführte Versuche zeigen, daß im Filtersand und darüber reiches Leben, wie auf einem Seeboden, herrscht, sowie daß ein Filterhäutchen während der Arbeit des Filters nicht vorhanden ist, sondern erst nach dem Ablassen des Filterwassers entsteht. Aus der Tatsache, daß die Sandkörner einen schleimigen Überzug haben, folgerte man ein Festkleben der Bakterien, wogegen aber ein vom Verf. angeführter Versuch spricht. Ein Heranziehen der Molekularattraktion erklärt die Wirkung gut eingearbeiteter Filter auch nicht, noch weniger die Gravitation.

Verf. tritt für die Theorie der biologischen Wirkung der Filter, gleich Götze ein. Es scheint ihm auch möglich, daß die Reinigung des Wassers bei der Sandfiltration durch Protozoen geschieht, wofür die Tatsache spricht, daß Stoffe, welche Protozoen töten, Bakterien aber nicht schädigen, wie Zyankali oder Saponin, eine Vermehrung der Bakterien gestatten.

Ein Sandfilter ist erst dann „eingearbeitet“, wenn die Protozoen Zeit gefunden haben, sich zu vermehren. Die mikroskopische Untersuchung des Sandes ergab Anwesenheit zahlreicher Protozoen, und zwar gerade solcher Sorten, die starke Bakterienfresser sind, besonders Flagellaten und Ciliaten. Man muß aber bald nach dem Ablassen des Wassers auf die Protozoen fahnden, da sie in der Schlammdecke rasch ersticken. Das Einarbeiten der Filter kann man beschleunigen, wenn man dem Wasser Filterschlamm zusetzt.

Schill (Dresden).

Kruse, W., Zur Entkeimung von Trinkwasser im Felde. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1157.)

Von den Mitteln zur Entkeimung von Trinkwasser haben sich die KleinfILTER nicht bewährt, da sie leicht zerbrechen, auch sich verstopfen und häufig auf Zuverlässigkeit geprüft werden müssen.

Man ist deshalb zum ältesten Mittel der Wasserentkeimung, zum Abkochen zurückgekommen. Um die Krankheitserreger abzutöten, genügt schon die Pasteurisierung, wobei der Kochgeschmack des Wassers vermieden wird. Für diesen Zweck eignet sich der zur Entkeimung von Milch von Lobeck eingeführte Biorisator, in dem das Wasser fein zerstäubt gegen die Wand eines durch Dampf von außen auf 70—75° erhitzten Kessels geworfen wird.

Der elektrische Strom kann zur Entkeimung benutzt werden, indem man entweder Ozon oder ultraviolette Strahlen erzeugt. Beide Verfahren haben sich im großen bewährt. Neuerdings sind auch kleinere Vorrichtungen konstruiert worden, die anscheinend Befriedigendes leisten.

Auch durch Chemikalien ist eine Wasserentkeimung möglich. Das Permanganatverfahren ist nicht ganz zuverlässig. Weit kräftiger wirkt der Chlorkalk. Das Chlor muß vor dem Genuß entfernt werden, entweder durch Sulfit oder besser noch durch Wasserstoffsuperoxyd oder andere Peroxyde. In sehr handlicher Form bieten die Elberfelder Farbenfabriken diese Chemikalien in Form von aufeinander-eingestellten Ampullen mit Chlorkalk und Ortizon dar.

Kurt Meyer (Berlin).

Strell, Martin, Über ein einfaches kolloidchemisches Verfahren zur Entkeimung von Oberflächenwasser mit Beziehung auf Trinkwasserversorgung im Felde. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1158.)

Die Wirksamkeit des Kohlebreiverfahrens zur Entkeimung von Wasser beruht auf der adsorbierenden Fähigkeit der in der Kohle enthaltenen Humussubstanzen. Diese werden in isoliertem Zustande als „Humin“ von der Firma Wellensiek (Hannover) in den Handel gebracht.

Verf. hat Versuche mit Humin zur Entkeimung von kleineren Mengen von Trinkwasser gemacht. Durch Zusatz von 5 ccm 10proz. Huminlösung und 2,5 ccm 10proz. Aluminiumsulfatlösung und nachfolgende Filtration ließ sich in Wasser, das 85 000 Keime pro Kubikzentimeter enthalten hatte, die Zahl der Keime bis auf 4—8 herabdrücken und durch Wiederholung des Verfahrens völlige Keimfreiheit erzielen.

Die günstigen Versuchsergebnisse legen den Gedanken nahe, das Huminverfahren für die Trinkwasserversorgung der Truppen im Felde

nutzbar zu machen. Eine besondere Apparatur ist nicht notwendig. Jede beliebige Flasche oder für größere Mengen ein Faß könnten als Klärgefäß dienen. Zum Filtrieren ist Baumwollflanelltuch (Molton) am besten geeignet. Die Kosten belaufen sich für 1 cbm Wasser auf etwa 7 Pf.

Kurt Meyer (Berlin).

Kraus, R. und Barbará, B., Sterilisation des Trinkwassers mittels Tierkohle. Vorläufige Mitteilung. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 810.)

Bereits einstündiger Kontakt von Wasser mit Tierkohle genügt, um pathogene Keime wie Choleravibrionen und Typhusbazillen zu adsorbieren und das Wasser keimfrei zu machen. Selbst mittels einfacher Filtration durch eine dünne Schicht von Tierkohle kann sofort keimfreies Trinkwasser gewonnen werden. Das Wasser hat denselben Geschmack wie vor der Filtration und auch keinen Geruch.

Die Versuchsergebnisse dürften für die Sterilisierung des Wassers im Felde für den einzelnen Soldaten praktische Bedeutung haben.

Kurt Meyer (Berlin).

Kraus, R. und Barbará, B., Zur Frage der Sterilisation von Flüssigkeiten mittels Tierkohle. IV. Mitteilung. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1031.)

100 ccm Wasser, dem $\frac{1}{10\,000}$ Öse Choleravibrionen zugesetzt sind, wird beim Schütteln mit 1 g Tierkohle in 15 Minuten steril. Zur Entfernung von Typhusbazillen ist die drei- bis vierfache Menge Kohle erforderlich.

Milch wird beim Schütteln mit 3 g Tierkohle pro 100 ccm ebenfalls keimfrei.

Endlich lassen sich Heilsera durch Schütteln mit Tierkohle sterilisieren, ohne daß ihr Antikörpergehalt dabei vermindert wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Ditthorn, Fritz, Beitrag zur Trinkwassersterilisierung mit Chlor. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1127.)

Das von den Elberfelder Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. in den Handel gebrachte hochprozentige Chlorpräparat tötet in Mengen von 0,2 g pro 1 Liter Wasser in 10 Minuten Cholera- und Typhusbazillen ab und vermag auch ein äußerst keimreiches Wasser zu sterilisieren. Durch Zusatz von 0,4 g Ortizon, die beigegeben sind, wird der Chlorgeruch in 1—2 Minuten vollständig zum Verschwinden gebracht. Das so gewonnene, bakteriologisch einwandfreie Wasser ist leicht getrübt, aber ohne störenden Beigeschmack.

Kurt Meyer (Berlin).

Plaut, Caroline, Über Trinkwassersterilisation auf der Wanderschaft und im Felde. (Hamb. med. Überseehefte. 1915. S. 548.)

Die Versuche der Verf. zeigten, daß sich weder mit den in den Handel gebrachten Microcidtabletten, noch mit Zitronensäure oder Alkohol eine sichere Vernichtung von Typhus- und Ruhrbakterien im Trinkwasser erreichen läßt. Solange sicher desinfizierende Stoffe nicht gefunden sind, bleibt die beste Schutzmaßnahme die Abkochung von verdächtigem Wasser.

In einem Nachtrag berichtet H. C. Plaut, daß das von den Farbstoffabriken Friedrich Bayer in Leverkusen in den Handel gebrachte Chlorkalkpräparat Desazon nach seinen Untersuchungen allen Anforderungen für die Sterilisation des Trinkwassers im Felde für den einzelnen genügt. Selbst kolossale Bakterienmengen (Typhus, Cholera, Coli) werden durch das Mittel in 10 Minuten restlos vernichtet. Das Wasser ist nach der Sterilisation sofort durchaus genießbar, wenn auch ein geringer, sich aber schnell verlierender Geruch an den verwandten Chlorkalk erinnert. W. Gaehgens (Hamburg).

Levy, Fritz, Über Katakidtabletten. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1424.)

Von den Katakidtabletten behaupteten die Hersteller, daß sie geeignet sind, in 10 Minuten die im Trinkwasser vorhandenen Krankheitskeime abzutöten und damit einen wirksamen Schutz gegen Cholera und Typhusgefahr zu geben. Durch eine Nachprüfung konnten diese Angaben keineswegs als zutreffend erwiesen werden. Es wird daher vor den Tabletten gewarnt. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Köthner, P., Katakidtabletten. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1005.)

Katakidtabletten, die aus Karbamid, Wasserstoffsperoxyd, Zitronensäure und Katalase bestehen und Cholera-, Ruhr- und Typhusbazillen innerhalb 15 Minuten abtöten sollen, töteten in Versuchen des Verf. Typhusbazillen selbst in 45 Minuten nicht völlig ab. Vor der Anwendung der Tabletten als Sterilisationsmittel für verseuchtes Trinkwasser muß daher dringend gewarnt werden. Der Vertrieb eines solchen minderwertigen Sterilisationsmittels ist auch deshalb höchst bedauerlich, weil dadurch das Zutrauen zu anderen, wirklich guten Wassersterilisationsmitteln erschüttert wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Köthner, P., Über den Sterilisationswert von Katakid und die Bakterienfällung durch Eisenhydroxyd. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 79. 1915. S. 118.)

Erste Abt. Ref. Bd. 65.

No. 9/10.

15

Verf. hatte in einer früheren Arbeit (s. vorstehendes Referat) nachgewiesen, daß die in den Handel gebrachten „Katacidtabletten“ für die Trinkwassersterilisation völlig ungeeignet sind. Da in der Folgezeit H. Strauß auf Grund experimenteller Untersuchungen (Med. Klinik. 1915. No. 19) zu entgegengesetzten Ergebnissen gelangt war, hat Verf. die Straußsche Methode einer Nachprüfung unterzogen und feststellen können, daß das von Strauß bei der Prüfung aller von ihm untersuchten Sterilisationsmittel benutzte Verfahren der Bakterienfällung durch Eisenhydroxyd nicht anwendbar sei und zu Irrtümern Veranlassung geben mußte.

W. Gaetgens (Hamburg).

Weichardt, W. und Wolff, Maximilian, Über Katacidtabletten. (Med. Klinik. 1916. S. 98.)

Die Katacidtabletten, die für die Desinfektion von Trinkwasser im Felde in den Handel gebracht werden — der wirksame Bestandteil darin ist Wasserstoffsperoxyd —, sind in ihrer Wirkung ganz unsicher. Sie brauchen selbst im günstigsten Falle für eine genügende Wirksamkeit eine so lange Einwirkungsdauer, daß ihre erfolgreiche Verwendung im Felde durch den einzelnen Mann ganz ausgeschlossen ist. Auch der Geschmack des Wassers wird durch die Tabletten in unerwünschter Weise verschlechtert, so daß er als unangenehm empfunden wird. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kämmnitz, Zur Dauerpasteurisierung der Milch. (Molkereiztg. Hildesheim. Jg. 29. 1915. S. 1020.)

Verf. weist darauf hin, daß W. Hesse (Dresden) die Versuche von Th. Smith schon früher bestätigt hat (Zeitschr. f. Tiermed. 1901. S. 321), und daß auf seine Veranlassung hin in der Dresdener Molkerei Gebr. Pfund seit 1899 die Dauerpasteurisierung der Milch bei 60—63° eingeführt worden ist und seitdem mit bestem Erfolg betrieben wird.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Schmitz, K. E. F., Über die Leistungsfähigkeit des Lobeckschen Milchsterilisierungsverfahrens (Biorisation). (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 233.)

Das Lobecksche Milchsterilisationsverfahren (Biorisation) will die den bisherigen Verfahren anhängende tiefgreifende Veränderung, welche z. B. die Aufzucht von Kälbern mit sterilisierter Milch unmöglich machte, vermeiden. Es besteht im wesentlichen in raschster Erhitzung der Milch auf 75° und plötzlichem Abkühlen: Die unter Druck durch eine Düse in feinsten Tröpfchen in einem 75° warmen Raume zersprühte Milch wird in einem Liebigschen Kühler sehr

rasch abgekühlt. Der Druck von 4 Atmosphären, der zum Zersprühen nötig ist, wird aus einer Kohlensäurebombe entnommen und in einem starkwandigen Gefäß auf die Milch übertragen.

Die experimentelle Prüfung des Biorisationsapparats ergab, daß die Milch nach der Sterilisierung

a) ihren Rohmilchcharakter fast vollkommen bewahrt hatte. Es zeigte sich dies an dem Ausfall folgender Prüfungen: 1. Geschmack, Geruch usw.; 2. Fermentreaktionen; 3. Bestimmung der Menge des genuinen Milcheiweißes; 4. der Größe der bakteriziden Kraft; 5. zugemischtes Diphtherieantitoxin wurde in seinem Werte nicht beeinträchtigt; 6. nur die Labgerinnungsfähigkeit zeigte sich um eine Spur geringer als bei der rohen Milch.

b) Die gewöhnlichen Milchkeime wurden bis auf die Sporenbildner vernichtet.

c) In großen Mengen zugesetzte Krankheitserreger, auch Tuberkelbazillen wurden ausnahmslos abgetötet. Die Abtötung der Tuberkelbazillen erfolgte nicht nur bei der bei den Versuchen in der Regel eingehaltenen Temperatur von 75°, sondern auch bei 70—73°.

d) Da die in der rohen Milch vorhandenen Sporen nicht abgetötet werden, so besteht die Gefahr der Peptonisierung. Wo es ratsam ist, derselben zu begegnen, läßt sie sich leicht verhindern durch Einsaat von Milchsäurebakterien oder durch Verbinden der Biorisation mit den Perhydraseverfahren von Much und Römer.

e) Auch dicke Bakterienaufschwemmungen, wie sie zur Impfstoffbereitung für Cholera usw. benötigt werden, wurden durch die Biorisation sicher entkeimt.

Verf. begrüßt die Biorisation als großen Fortschritt auf dem Gebiete der Milchbehandlung. Schill (Dresden).

Rehfeld, Zur städtischen Milchversorgung während der Kriegezeit. (Korrespondenzbl. d. ärztl. Kreis- u. Bezirksvereine i. Königr. Sachsen. 1915. No. 18.)

Verf. empfiehlt, die Milch der Biorisation (nach Lobeck) zu unterwerfen. Die Milch wird nach der Behandlung mit diesem Verfahren hygienisch einwandfrei, mindestens um 100 Proz. haltbarer und kann ohne Bedenken unabgekocht getrunken werden. Das Verfahren verteuert die Milch nur unwesentlich.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Coupin, H.**, Les bacteries et la nomenclature. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 19. p. 149—150.)
- Harries, Carl Dietrich**, Untersuchungen über das Ozon und seine Einwirkung auf organische Verbindungen. Berlin, Springer, 1916. XII, 720 p. 8°. 18 Fig. 24 M.
- Kolle, W. und Hetsch, H.**, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Ein Lehrbuch für Studierende, Ärzte und Medizinalbeamte. 4. erweit. Aufl. Bd. 1. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1916. XV, 610 p. 8°. 46 Taf. u. 113 Fig. 18 M.
- Legendre, Jean**, Notes de parasitologie pratique en campagne. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 35. p. 283—285. 6 Fig.)
- Paulian, Démètre Em.**, Parasitisme et éosinophilie. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 155—156.)
- Wollman, E.**, La vie aseptique. (Bull. de l'inst. Pasteur. T. 12. 1914. p. 921—931; p. 953—964.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Amoss, Harold L. and Wollstein, Martha**, A method for the rapid preparation of antimenigitis serum. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 3. p. 403—417.)
- Carnot, P. et Weill-Hallé, B.**, Notes pratiques sur la recherche du bacille typhique dans l'organisme. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 12. p. 89—91. 5 Fig.)
- Fautleroy, C. M.**, A new method of examining stools for eggs. (U. St. naval med. Bull. Vol. 9. 1915. N. 1. p. 81—82.)
- Lévy, P. P. et Pasteur Vallery-Badot**, Différenciation pratique du bacille d'Eberth, du paratyphique A, du paratyphique B. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 51. p. 420—421.)
- Martin, Louis**, Le bouillon panse-foie pour la culture du bacille typhique. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 261—263.)
- Morax, V.**, Troisième note sur la conservation des „toxines solubles“. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1914. N. 2. p. 116—117.)
- Orticoni, A.**, Procédé d'émoculture pour le diagnostic et l'identification rapides du Bacille d'Eberth et des bacilles paratyphoïdes. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 259—261.)
- Paneth, L.**, Züchtung des Bacterium typhi-exanthematici nach Plotz, Olitzky und Baehr. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 24. p. 647—648.)
- Parhon, C. J. et Savini, E.**, Essais de culture microbienne sur milieux glandulaires. 1. Thyroïde. 2. Glande surrénale. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 161—165.)
—, Essais de culture microbienne sur milieux glandulaires (testicule, ovaire, foie, glande salivaire). (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 197—198.)
- Smyth, Henry Field**, The reactions between bacteria and animal tissues under conditions of artificial cultivation. 2. Bactericidal action in tissue cultures. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 3. p. 265—274.)
—, The reactions between bacteria and animal tissues under conditions of artificial cultivation. 3. The action of bacterial vaccines on tissue cultures in vitro. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 3. p. 275—282.)

- Smyth, Henry Field**, The reactions between bacteria and animal tissues under conditions of artificial cultivation. 4. The cultivation of tubercle bacilli with animal tissues in vitro. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 3. p. 283—291. 6 Taf.)
- Steinhardt Harde, Edna**, Méthode pour obtenir un virus vaccinal purifié de micro-organismes contaminants. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 97—98.)
- Uhle, Alexander A. and Mackinney, William H.**, Comparative results of the Wassermann test. A clinical study. (Journ. American med. assoc. Vol. 65. 1916. N. 10. p. 868—866.)

Morphologie.

- Berthelot, Albert**, Recherches sur le *Proteus vulgaris*. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 28. 1914. N. 9/10. p. 839—865; N. 11/12. p. 913—929.)
- Besredka, A.**, Un coccobacille à espace clair pathogène pour l'homme. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 288—290.)
- Brailovsky-Lounkevitch, Z. A.**, Contribution à l'étude de la flore microbienne habituelle de la bouche normale (nouveau-nés, enfants, adultes). (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 8. p. 379—404. 10 Fig.)
- Caullery, M.**, *Labidognathus parasiticus* n. g. n. sp. Cas nouveau d'endoparasitisme évolutif chez les Eunicien. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 28. p. 490—493. 4 Fig.)
- et **Mesnil, F.**, Sur l'existence de grégarines dicystidées chez les annélides polychètes. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 30. p. 516—520. 10 Fig.)
- , Sur les *Metchnikovellidae* et autres Protistes parasites des grégarines d'annélides. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 31. p. 527—532. 10 Fig.)
- Chatton, Edouard et Blanc, Georges**, Sur un Hématozoaire nouveau, *Pirhemocytion tarentolae*, du Gecko, *Tarentola mauritanica*, et sur les altérations globulaires qu'il détermine. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 28. p. 496—498.)
- van Gaver, F. et Pringault, E.**, Contribution à l'étude des Culicidés de la région marseillaise. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 26. p. 401—402.)
- Javelly, E.**, Les corps bactérioides de la blatte (*Periplaneta orientalis*) n'ont pas encore été cultivés. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 413—414.)
- Leger, André et Marcel**, Sur un Plasmodium de la Roussette du Haut-Sénégal et Niger. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 26. p. 399—401.)
- Minchin, E. A.**, Remarks on the nature and significance of the so-called „infective granules“ of protozoa. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 11. p. 537—544. 2 Fig.)
- Nicolle, M., Césari, E. et Raphael, A.**, Etudes sur le *Vibrio septique* et le *Bacterium chauvoei*. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 4. p. 165—177.)
- Przemysky**, Sur la coloration vitale du noyau. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 63—66.)
- Romanovitch**, Microfilaire des chevaux atteints de boutons hémorragiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 26. p. 390—391.)
- Boubaud, E.**, Les muscides à larves piqueuses et suceuses de sang. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 92—97. 7 Fig.)
- Sartory, A. et Lasseur, Ph.**, Etude d'une nouvelle levure pathogène (*Sacharomyces Lemonnieri* n. sp.). (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 48—49.)
- , Etude d'un bacille nouveau provenant d'un pus de blessure par obus. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 68—69.)
- Seurat, L. G.**, Sur l'existence en Algérie, du *Dermatoxys veligera* (Rud.) et sur les affinités du genre *Dermatoxys*. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 75—79. 2 Fig.)
- , Sur deux nouveaux Spiroptères des carnivores. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 157—161. 6 Fig.)

- Seurat, L. G.**, Sur deux Physaloptères tétrahystériens des reptiles. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 433—436. 5 Fig.)
- , Sur un nouveau Gongylonème, parasite de la gerbille. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 31. p. 521—524. 4 Fig.)
- , Sur une Filaire péritonéale du Macroscélide. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 31. p. 524—527. 3 Fig.)
- , Sur deux nouveaux parasites du renard d'Algérie. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 122—126. 4 Fig.)
- , Sur deux Tropicercas des Ardeidae. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 279—281. 4 Fig.)
- Smith, Theobald**, Aberrant intestinal protozoan parasites in the Turkey. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 3. p. 293—300. 1 Taf.)
- Thompson, William B.**, Sur un diptère parasite de la larve d'un mycétophilidae. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 87—89. 1 Fig.)
- Wollman, E.**, Les microbes dans l'alimentation des têtards. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 195—197.)
- Yakimoff, L.**, A propos de l'identification des Trypanosomes russes. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 303—306.)

Biologie.

- Bertrand, Gabriel et Sazerac, Robert**, Sur l'action favorable exercée par le manganèse sur la fermentation acétique. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 4. p. 178—181.)
- Besredka, A.**, Endotoxines microbiennes. (Bull. de l'inst. Pasteur. T. 12. 1914. p. 145—154; p. 193—205.)
- Duchaček, F.**, Sur une prétendue variation biochimique du ferment bulgare. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 29. 1915. N. 6. p. 288—307; N. 7. p. 347—356.)
- Frouin, Albert et Agulhon, H.**, Action favorisante des sels de terres rares sur le développement du bacille tuberculeux. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 129—131.)
- Kellin, D. et Thompson, W.**, Sur le cycle évolutif des Pipunculides (Diptères), parasites intracoelomiques des Typhlocytes (Homoptères). (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 9—12. 11 Fig.)
- , Sur le cycle évolutif des Dryinidae, Hyménoptères parasites des Hemiptères homoptères. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 83—87. 10 Fig.)
- Kling, A.**, Du rôle physiologique joué par le „Bacillus bifidus“ dans le canal intestinal. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 28. 1914. N. 8. p. 797—896.)
- Mesnil, Félix**, Variations spontanées de la sensibilité au sérum humain normal d'un Trypanosoma gambiense. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 33. p. 564—567.)
- Richet, Charles**, Adaptation des microbes (ferment lactique) au milieu. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 1. p. 22—54.)
- Romanovitch, M. et Slavine, A.**, Étude sur l'évolution du Dictycaulus filaria (Strongylus filaria) et l'infestation des moutons. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 444—445.)
- Sartory, A. et Lasseur, Ph.**, Le citrate de soude et l'agglutination du bacille typhique. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 36—38.)
- Sazerac, R.**, Les microbes oxydants des alcools et des sucres. (Bull. de l'inst. Pasteur. T. 13. 1915. p. 162—173.)
- Schmidt, P. J., Ponomarev, A. et Saveller, F.**, Sur la biologie de la trichine. (Note prélim.) (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 306—307.)
- Thompson, William B.**, Les conditions de la résistance des insectes parasites internes dans l'organisme de leurs hôtes. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 33. p. 562—564.)

Voisenet, E., Sur un ferment contenu dans les eaux agent de déshydratation de la glycérine. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 28. 1914. N. 8. p. 807—818.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Mandoul, A. et Gruat, E., Contribution à l'étude bactériologique des eaux; les bacilles coliformes. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 9. p. 459—475.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Brodrick-Pittard, N. A., Zur Frage des Nachweises von Ziegenmilch in Kuhmilch. (Landw. Jahrb. d. Schweiz. Jg. 29. 1915. H. 5. p. 642—648.)

Burri, Rob. und Staub, W., Zur Kenntnis der in reifem Emmentalerkäse vorherrschenden Bakterien. (Landw. Jahrb. d. Schweiz. Jg. 29. 1915. H. 5. p. 626—641.)

Kirsten, A., Gestreckte Butter. (Berl. Milch-Ztg. Jg. 25. 1916. p. 190—191.)

Koestler, G., Einheitliche Milchprüfungskontrollen in der Schweiz. (Milchwirtschaftl. Centralbl. Bd. 45. 1916. H. 12. p. 190—192.)

Kürsteiner, J., Eine bemerkenswerte Beobachtung bei der Anwendung der Gärreduktaseprobe im praktischen Käseereibetrieb. (Molkerei-Ztg. [Berlin.] 1916. N. 21. p. 162; N. 22. p. 169.)

Rosengren, L. Fr., Untersuchung über die Verhältnisse, die auf den Wassergehalt der Butter bei Anwendung von sog. Butterfertigern einwirken. (Milchwirtschaftl. Centralbl. Bd. 45. 1916. H. 11. p. 161—171; H. 12. p. 179—180.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

Burnet, Ed., Sur la virulence des bacilles tuberculeux. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 5. p. 221—236.)

Cantacuzène, J., Culture d'un microorganisme isolé de l'organisme des scarlatineux. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 452—455. 1 Fig.)

—, Sur un microorganisme observé dans la scarlatine. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 449—452. 1 Fig.)

—, De l'inoculation au *Macacus rhesus* d'un microorganisme isolé dans la scarlatine. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 33. p. 588—590.)

A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.

Dopter, Ch., Les maladies infectieuses dans l'armée. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 22. 1914. p. 353—363.)

Leishmaniosen.

Chatton, Edouard et Blanc, Georges, Existence de corps Leishmaniformes dans les hématoblastes d'un Gecko barbaresque, *Tarentola mauritanica* L. Gunth. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 480—483. 1 Fig.)

Laveran, A., Les Leishmanioses chez les animaux. 1—4. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 28. 1914. N. 9/10. p. 823—838; N. 11/12. p. 885—912; Année 29. 1915. N. 1. p. 1—21; N. 2. p. 71—104. 2 Taf.)

—, Comment le bouton d'orient se propage-t-il? (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 9. p. 415—439.)

Sergent, Edm. Et., Lemaire, G. et Senevet, G., Hypothèse sur le Phlébotome „transmetteur“ et la Tarente „réservoir de virus“ du bouton d'orient. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 7. p. 309—322.)

Yakimoff, W. L. et Schockov, N. F., Leishmaniose cutanée (boutont d'Orient), au Turkestan russe. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 107—109.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

Brasch, W., Zur Kenntnis des wolhynischen Fiebers (Fünftagefiebers). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 23. p. 841—843. 1 Fig.)

Hasenbalg, Über die sogenannte Febris wolhynica. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 23. p. 843.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Frieseel, Windpocken.)

Dolsy, Vaccination et revaccination antivarioliques obligatoires à tous les âges. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 24. 1915. p. 26—31.)

Friedberg, Josef, Echte Blattern und Varizellen. (Der Amtsarzt. Jg. 8. 1916. N. 1/3. p. 89—108. Hierzu Bemerk. v. Gustav Paul ibid. p. 108—109.)

Gans, Lokale Allergie der Haut in der Umgebung der Impfpockenpustel, nachgewiesen bei infektiösen Allgemeinerkrankungen mit Hautveränderungen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 23. p. 700—701.)

Jürgens, Über Fleckfieber. (Kriegsärztl. Vorträge. Teil 2. Jena 1916. p. 77—92.)

Lenneberg, Robert, Über den Ausfall der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion beim Scharlach. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 65. 1916. H. 5/6. p. 351—385.)

Lipschütz, B., Klinische und mikroskopische Untersuchungen über Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 18. p. 549—553.)

Nicolle, Charles et Consell, E., Nécessité des mesures à prendre pour préserver nos armées en campagne des typhus exanthématique et récurrent. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 3. p. 18—19.)

Renault, Jules, Mesures prophylactiques contre le typhus exanthématique et le typhus récurrent. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 24. 1915. p. 146—161.)

Strauß, Paul, La vaccination ou la revaccination antivariolique obligatoire à tous les âges. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 24. 1915. p. 193—200.)

Thoinot, L., Le typhus exanthématique. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 23. 1915. p. 6—56.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Bernard, Léon et Paraf, Jean, La sero-agglutination et le diagnostic de l'infection Eberthienne des infections paratyphiques. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 41. p. 333—335.)

Brünn, W., Zur Auffassung und Therapie des Typhus abdominalis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 23. p. 621—623.)

Bull, Carroll G., The influence of typhoid bacilli on the antibodies of normal and immune rabbits. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 3. p. 419—429.)

Cahn, A., Über die Folgen geringfügiger Infekte von Ruhr und Typhus und über Ruhrnachkrankheiten. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 24. p. 642—646.)

Camerer, C. B., A résumé of etiological factors concerned in Yellow fever. (U. St. naval med. Bull. Vol. 9. 1915. N. 1. p. 65—70.)

Chowaniec, Wanda, Ein interessanter Fall von Dick- und Dünndarmdysenterie. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 19. p. 583—587.)

Ciuca, M., Comblescu, D. et Balleanu, J., Deux épidémies de fièvre typhoïde, vaccinations antityphiques au virus sensibilisé vivant de Besredka. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1914. N. 2. p. 105—115.)

Colard, A., Quelle est, en temps de guerre, la meilleure prophylaxie de la fièvre typhoïde. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 27. p. 213—215.)

Danyss, J. et Skrzynski, Z., Essais d'immunisation des petits rongeurs contra les

- paratyphiques naturellement pathogènes pour ces animaux. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 1. p. 55—70.)
- Devaux et Logre**, Les délires guerriers dans la fièvre typhoïde. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 44. p. 363—365.)
- Emmerich, E. und Wagner, Gerhard**, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Typhusinfektion und -immunität. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. H. 6. p. 557—567.)
- Feig, S.**, Ein Fall von Kombination eines Bauchtyphus mit Fleckfieber. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 21. p. 564—565. 1 Fig.)
- Herxheimer, Gotthold**, Zur pathologischen Anatomie des Paratyphus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 24. p. 648—654.)
- Honl, Ivan**, Pneumoparatyphus. Eine neue Form des Paratyphus u. e. exper. Beitrag zur Wirksamkeit d. B. paratyphi B im Tierkörper. (Wien. klin. Rundschau. Jg. 30. N. 21/23. p. 127—131.)
- Kerr, W. M.**, An account of the yellow fever which prevailed on board the U. St. Ship Jamestown in 1866—67 at Panama, as told by Delavan Bloodgood, Surgeon, N. St. navy. (U. St. naval med. Bull. Vol. 9. 1915. N. 1. p. 82—110.)
- Lagane, L.**, Diagnostic de laboratoire de fièvres paratyphoïdes. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 13. p. 101—108.)
- , Diagnostic du choléra par les moyens de laboratoire. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 19. p. 147—149.)
- Legry, Th.**, Symptomatologie et diagnostic clinique de la fièvre typhoïde et des infections paratyphoïdes à leur période initiale. (Progrès méd. Année 42. 1914/15. N. 32. p. 373—376.)
- Lévy-Valensi**, Caractères cliniques et courbe thermique de la fièvre paratyphoïde. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 56. p. 459—460.)
- Lichtenstein, Stéfanie**, Neue Ergebnisse der Typhusforschung. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 24. p. 648—650.)
- Marbais, S.**, Disparition des spores du bacille d'Achalmé des fèces des hommes immunisés spécifiquement. — Sur l'étiologie de la colite chronique. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 66—68.)
- de Massary, E.**, Fièvre typhoïde et réfrigération continue de l'abdomen. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 2. p. 9—11.)
- Mellanby, Edward**, An experimental investigation on diarrhoea and vomiting of children. (Quart. Journ. of med. Vol. 9. 1916. N. 35. p. 165—215.)
- Oppenheim, R.**, L'insuffisance surrénale dans la dysenterie bacillaire et les éntérites graves. (Progrès méd. Année 42. 1914/15. p. 507—512.)
- Orticoni, A. et Ameuille, P.**, Diagnostic précoce de la fièvre typhoïde dans les formations sanitaires de l'avant. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 1. p. 6—7.)
- Reinhard, P.**, Röntgenbefunde bei klinischer und experimenteller Amöbenruhr. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. N. 11. p. 245—259.)
- Remlinger, P. et Dumas, J.**, Sur une épidémie de dysenterie bacillaire. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 254—257.)
- , La dysenterie de l'Argonne; étude bactériologique. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 10. p. 498—519.)
- Rimbaud, L.**, Fièvre typhoïde et vaccination antityphoïde. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 55. p. 449—450.)
- Rose, Carl Wienand**, Ruhrnackkrankheiten und deren Behandlung mit Anti-dysenterieserum. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 24. p. 646—648.)
- Sartory, A., Lasseur, Ph. et Spillmann, L.**, Sur un Diplocoque existant dans le sang de malades suspects de fièvre typhoïde. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 257—259.)
- Tournade, André**, La typhoïde chez les typho-vaccinés. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 58. p. 475.)

- Tschirch, Alexander**, Typhus und Typhusschutzimpfungen bei Schwangeren und Wöchnerinnen. (Arch. f. Gynäkol. Bd. 105. 1916. H. 3. p. 492—517.)
- Villaret, Maurice**, Quelques remarques sur les complications péritonéales de la fièvre typhoïde et leur traitement (à propos d'une épidémie récente). (Presse méd. Année 23. 1915. N. 21. p. 162—165.)
- Violle, H.**, Essais sur la pathogénie du choléra. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 28. 1914. N. 8. p. 759—770. 1 Fig.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Bethe, Albrecht**, Zur Diagnose der Gasphlegmone. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 23. p. 841.)
- Broquin-Lacombe et Vulquin**, Contribution à l'étude d'une septicémie diplococcique (Diplococcémie). (Presse méd. Année 23. 1915. N. 45. p. 373—374.)
- Costa, S. et Troisler, J.**, Sur l'association fréquente du pneumocoque et du *B. perfringens* dans les blessures de guerre notamment dans le syndrome „gangrène gazeuse“. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 283—284.)
- Doyen et Yamanouchi**, Flore bactérienne des plaies de guerre. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 29. p. 503—504.)
- , La flore bactérienne des plaies de guerre. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 30. p. 512—516.)
- Hutinel**, Les septicémies infantiles. (Progrès méd. Année 42. 1914/15. N. 37. p. 452—454.)
- Kavinoky, Nahum**, Midwives and physicians as factors in puerperal fever. (New York med. Journ. Vol. 102. 1916. N. 2. p. 451—456.)
- Lecène, P. et Frouin, A.**, Nouvelles recherches démontrant la réalité du microbisme latent dans les plaies de guerre cicatrisées. (Compt. rend. Acad. sc. T. 162. 1916. N. 19. p. 722—724.)
- Lévy, Fourcade et Bollack**, Sur la fréquence du *Bacillus perfringens* dans les plaies de guerre. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 284—286.)
- Loeper et Bergeron**, Septicémie tétragénique à forme typhoïde accompagnée de taches rosées guérie par l'argent colloïdal. (Progrès méd. Année 42. 1914/15. N. 38. p. 464—465.)
- Manouélian, Y.**, Recherches cytologiques dans le tétanos humain. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 9. p. 440—442. 2 Taf.)
- Montals**, Sur quelques cas de tétanos localisé à la région blessée tétanos médullaire. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 8. p. 369—378.)
- Nigay**, Le tétanos son traitement et son pronostic. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 3. p. 20.)
- Orticoni, A.**, Sur la présence du *Bacillus perfringens* et d'un bacille pyogène dans les plaies gazeuses de chirurgie de guerre. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 126—128.)
- Reverchon, H. L. et Vaucher, E.**, Constance et précocité de la présence du bacille „perfringens“, dans les lésions de gangrène et d'infection gazeuse consécutives aux plaies par projectiles d'artillerie. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 146—149.)
- Steinhardt Harde, Edna**, Communication préliminaire sur la gangrène gazeuse. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 18—20.)
- , Gangrène gazeuse à *B. perfringens*. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 134—135.)
- Vladesco, R. et Popesco, J.**, La réaction d'Abderhalden dans le charbon bactérien. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 461—462.)
- Weinberg, M.**, Recherches bactériologiques sur la gangrène gazeuse. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 29. p. 506—508.)

- Weinberg, M.**, Un cas de gangrène gazeuse à vibrion septique. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 141—143.)
- , Sur la bactériologie de la gangrène gazeuse. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 286—288.)
- et **Séguin, P.**, Notes bactériologiques sur les infections gazeuses. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 274—279.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberculose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Burnet, Ed.**, Quand et comment apparait la sensibilité à la tuberculine. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 29. 1915. N. 6. p. 274—287.)
- Busila, V.**, Sur une modification de la méthode de fixation du complément dans la syphilis. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 33. p. 579—581.)
- Butler, C. S.**, The application of Wassermann's reaction to the solution of the etiology of tropical ulcerations. (U. St. naval med. Bull. Vol. 9. 1915. N. 1. p. 51—62. 18 Fig.)
- Chaussé, P.**, Recherches complémentaires sur la contagion tuberculeuse auprès du malade, et en dehors de l'habitation. 3. mém. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 28. 1914. N. 8. p. 771—796. 7 Fig.)
- Debains, E. et Jupille, F.**, Sur le sérodiagnostic de la tuberculose. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 4. p. 182—189.)
- Dubreuilh, W. et Bargues, A.**, La lèpre de la bible. (Ann. de dermatol. et de la syphiligr. Sér. 5. T. 5. 1915. N. 12. p. 625—637.)
- Jérusalem, Myxoedem et lèpre.** (Presse méd. Année 23. 1915. N. 22. p. 174. 1 Fig.)
- Nanta, A.**, Les cellules lymphoïdes et les plasmazellen du chancre syphilitique. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. 5. 1915. N. 12. p. 638—644. 1 Taf.)
- Sabourin, Ch.**, Quelques observations sur l'hérédité tuberculeuse. L'immunité anti-tuberculeuse héréditaire. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 27. p. 215—217.)
- Schoenrich, Herbert**, Gonorrhoea in the male. (New York med. Journ. Vol. 102. 1916. N. 9. p. 444—447.)
- Stachellin, R.**, Tuberculose und Militärversicherung. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 23. p. 705—722.)
- Steenhuis, T. S.**, Sur la tuberculose post-traumatique en médecine légale. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 23. 1915. p. 249—269.)
- Thibierge, Georges**, La durée de la période d'incubation de la syphilis envisagée principalement au point de vue médico-légal. (Ann. de dermatol. et de la syphiligr. Sér. 5. T. 5. 1915. N. 10. p. 541—548.)
- Villaret, Maurice et Pierret, Robert**, Valeur comparative des réactions de Wassermann, de Noguchi et de Landau dans le diagnostic de la syphilis. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 409—411.)
- Voorhees, Irving Willson**, A helpful sign in diagnosing latent syphilis. (New York med. Journ. Vol. 102. 1916. N. 10. p. 491.)
- Zinsser, Hans and Hopkins, J. G.**, Studies on *Treponema pallidum* and syphilis. 2. Spirochaeticidal antibodies against *Treponema pallidum*. (Journ. of comp. med. Vol. 23. 1916. N. 3. p. 323—328.)
- and **MacBurney, Malcolm**, Studies on *Treponema pallidum* and syphilis. 3. The individual fluctuations in virulence and comparative virulence of *Treponema pallidum* strains passed through rabbits. (Journ. of comp. med. Vol. 23. 1916. N. 3. p. 329—340.)
- , Studies on *Treponema pallidum* and syphilis. 4. The difference in behavior in immune serum between cultivated non-virulent *Treponema pallidum* and virulent treponemata from lesions. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 3. p. 341—352.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Blum, Paul**, De la fièvre remittente toxi-alimentaire. Essai de diagnostic clinique des états typhoïdiques. (Progrès méd. Année 42. 1914/15. p. 480—484.)
- Cather, D. C.**, Observations on seven cases of cerebrospinal fever. (U. St. naval med. Bull. Vol. 9. 1915. N. 2. p. 259—265.)
- Doty, Alvah H.**, Influenza. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 11. p. 455—456.)
- Gullart et Fortineau**, Une épidémie de diphtérie. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 25. p. 199.)
- Langer, H. und Krüger, H.**, Die Gramfestigkeit der Diphtheriebazillen und der Pseudodiphtheriebazillen als differentialdiagnostisches Merkmal. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 24. p. 722—723.)
- Langstein**, Einzelheiten zur Pathologie und Therapie des Keuchhustens. (Jahres-kurse f. ärztl. Fortb. Jg. 7. 1916. Juniheft. p. 33—39.)
- Ramond, Felix et Résibois, André**, Deux cas de méningite cérébro-spinale à tétra-gènes. (Progrès méd. Année 42 1914/15. N. 38. p. 463.)
- Rochaix, A. et Durand, P.**, Action des toxines du Pneumobacille de Friedländer sur la fièvre par inoculation directe. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 26. p. 380—382.)
- , Action des toxines du pneumobacille de Friedländer sur le poumon, par piqure directe, chez le lapin. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 420—422.)
- , Action des toxines du pneumobacille de Friedländer sur le poumon, par inoculation intratrachéale, chez le lapin. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 423—424.)
- Strauß, Julius**, Fortschritte in der Pathologie und Therapie der Diphtherie. (Fort-schr. d. Med. Jg. 83. 1916. N. 24. p. 233—236.)
- Wollstein, Martha**, An experimental study of parotitis (mumps). (Journ. of exper. med. Vol. 28. 1916. N. 3. p. 353—376. 3 Taf.)

Beriberi, Pellagra.

- Brandenburg, Kurt**, Die Krankheit der maisessenden Völker, die Pellagra, eine Lichtkrankheit. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916 N. 23. p. 629.)
- Dieterlen**, Über eine im Jahre 1914 in der Südsee beobachtete Beriberi-Epidemie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. N. 18. p. 306—311.)
- Jobling, James W. and Petersen, William**, The epidemiology of pellagra in Nashville, Tennessee. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 5. p. 501—567.)

B. Infektiöse Lokalerkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Maucclair**, Tuberculose du tarse. Traitement des tuberculeux chirurgicaux dans les sanatoria suburbains. (Progrès méd. Année 42. 1914/15. N. 31. p. 366—368.)
- Remlinger, P.**, Les microbes de la peau, cause d'erreurs dans les recherches bactériologiques. (Bull. de l'inst. Pasteur. T. 13. 1915. p. 641—647.)
- Sainton, Paul et Maille, Jean**, Les manifestations articulaires méningococciques. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 42. p. 345—347.)
- Simeček, Josef**, Pemphigoides Exanthem als Folgeerscheinung der Choleraschutzimpfung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 20. p. 622—623. 2 Fig.)

Nervensystem.

- Batten, Frederick E.**, Abstract of the Lumleian lecture on acute poliomyelitis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 16. p. 809—812.)
- Karpas, Morris J.**, Cerebral syphilis of recent origin with remarks on the therapy. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 17. p. 736—737.)

Sittig, Otto, Über das Vorkommen von fleckweisen Destruktionsprozessen bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. Orig. Bd. 33. 1916. H. 3/4. p. 294—300. 2 Taf.)

Weichbrodt, R., Psychosen nach Erysipel. (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. 56. 1916. H. 3. p. 826—835.)

Sinnesorgane.

Mohr, Mich., Durch Typhusbazillen hervorgerufene Konjunktivitis. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 56. 1916. p. 523—525.)

Valettas, Alexander, Ophthalmoskopische Veränderungen bei Lepra. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 56. 1916. p. 472—477. 1 Fig.)

Zirkulationsorgane.

Reim, Ein Beitrag zur Kenntnis der Herzmuskeltuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 24. p. 654—656.)

Atmungsorgane.

Chauffard, Les évolutions des pleurésies purulentes tuberculeuses. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 42. p. 341—342.)

Kaufman, A. Spencer, Laryngeal tuberculosis. (New York med. Journ. Vol. 102. 1916. N. 9. p. 460—461.)

Verdauungsorgane.

Gaucher, Syphilomes tertiaires des lèvres et de la langue. (Progrès méd. Année 42. 1914/15. N. 29. p. 339—346.)

Inada, Ryokichi, Ido, Yutaka, Hoki, Rokuro, Kaneko, Benjiro and Ito, Hiroshi, The etiology, mode of infection, and specific therapy of Weil's disease (Spirochaetosis icterohaemorrhagica). (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 3. p. 377—402. 7 Taf.)

Legry, Th., Cirrhose du foie et tuberculose. (Progrès méd. Année 42. 1914/15. N. 27. p. 313—315.)

Päßler, Die chronischen Infektionen im Bereiche der Mundhöhle und der Krieg, insbesondere ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit und für die Beurteilung von Rentenansprüchen. (Kriegsärztl. Vorträge. Teil 2. Jena 1916. p. 243—249.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Démétrescu, C. A., Action des endotoxines typhique et cholérique sur les capsules surrénales. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 33. p. 591—592.)

Rathery, F., Néphrite et tuberculose. (Progrès méd. Année 42. 1914/15. N. 25. p. 292—294.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Brüning, Hermann, Die kindlichen Darmschmarotzer, ihre Störungen und ihre Behandlung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 23. p. 685—688.)

Dévé, F., Sur l'échinococcus secondaire du péricarde. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 734—736.)

Paulian, Dèmètre Em., Sur les toxines des vers intestinaux. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 49. p. 403—404.)

—, Origine anaphylactique des troubles nerveux produits par les vers intestinaux. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 73—75.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Rotz.

Heuer, M., Ein Fall von chronischem Rotz beim Menschen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 27. p. 815—817.)

Kranich und Dereser, Eine chemische Zustandsänderung des Pferdeserums bei Rotz. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 28. 1916. H. 5/6. p. 143—147.)

Nißl, Franz, Experimentelle Beiträge zur aktiven und passiven Überempfindlichkeit bei Rotz und Tuberkulose (Schluß). (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 3. 1916. H. 4. p. 141—161; H. 5. p. 177—200.)

Vladesco, R. et Popesco, J., La réaction d'Abderhalden dans la morve. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 33. p. 586—587.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

Paetzold, Paul, Ein Fall von generalisierter Aktinomykose beim Menschen. Diss. med. Halle a. S. 1916. 8°.

Rouyer, E. et Pellissier, J., Contribution à l'étude de certaines mycoses de blessures de guerre et de leurs traitements. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 11. p. 551—555.)

Maul- und Klauenseuche.

Schütz, Einfluß des Krieges auf die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche bei Haustieren. (Kriegsärztl. Vorträge. Teil 2. Jena 1916. p. 30—41.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Ferreira de Mira, M., Sur l'infection staphylococcique chez le lapin splénectomisé. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 151—152.)

Hutyra, Franz und Marek, Josef, Die orientalische Rinderpest. Mit bes. Berücks. d. klin. u. anat. Merkmale und der Differentialdiagnose. Im Anhang: 14 Krankengeschichten und Zerlegungsbefunde. Jena, Fischer, 1916. VII, 60 p. 8°. 22 farb. Fig. auf 15 Taf. u. 5 Textfig. 8 M.

Launoy, L. et Levy-Bruhl, Sur la résistance des poules à l'infection par le Spirochaeta gallinarum après thyroïdectomie ou splénectomie. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 5. p. 213—220.)

Penfold, W. J. et Violle, H., Intoxications rapide par certains produits bactériens chez les lapins en état d'hématolyse. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 28. 1914. N. 11/12. p. 930—942.)

Thienel, Schutzimpfung und Heilimpfung gegen die Druse bei den Remonten des Remontedepots Fürstenfeldbruck nach Pfeiffer und Müller. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 28. 1916. H. 5/6. p. 129—137.)

Tuberkulose.

Chaussé, P., La tuberculose du porc. Epidémiologie, pathogénie et évolution comparées. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 11. p. 556—600; N. 12. p. 632—647. 22 Fig.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Diaconu, G., Die Rinderfinne in dem Bukarester Schlachthause. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 26. 1916. N. 17. p. 258—259.)

Schutzimpfungen (Immunität), Serologie, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Arthus, Maurice, Immunisation antisérique du chien. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 404—406.)

- Kobzareno**, Recherches sur la fixation des toxines par les leucocytes. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 4. p. 190—211.)
- Kopaczewski, W. et Mutermilch, S.**, Sur les changements physiques dans les sérums rendus toxiques par addition de gélose ou de microbes. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 26. p. 392—394.)
- , Sur la tension superficielle du sérum normal de cobaye et du sérum rendu toxique par l'action des suspensions bactériennes ou des colloïdes. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 415—417.)
- Levaditi, C.**, Les bactériolysines leucocytaires dans leurs rapports avec l'alexine. (Bull. de l'inst. Pasteur T. 12. 1914. p. 481—494; p. 529—544; p. 577—586.)
- Massol, L. et Grysez, V.**, Antigènes et anticorps communs de la diphtérie et de la tuberculose. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 428—430.)
- Roger, H.**, Le rôle antiputride de la bile. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 11. p. 545—550.)
- Weinberg, M. et Séguin, P.**, Recherches biologiques sur l'éosinophilie. 2e partie. Propriétés phagocytaires et absorption de produits vermineux. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 7. p. 323—346. 2 Taf.)

Desinfection.

- Bordas, F.**, Nouveau dispositif pour la désinfection des effets d'habillements. (Progès méd. Année 42. 1914/15. N. 32. p. 376—377. 2 Fig.)
- Colin, H.**, Stérilisation de l'eau par l'acide carbonique sous pression. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 161. 1915. N. 21. p. 652—655.)
- Dakin, Henry D.**, Au sujet d'emploi de certaines substances antiseptiques dans le traitement des plaies infectées. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 46. p. 377—379.)
- Danysz, J.**, Essais de chimiothérapie et vaccinothérapie dans le traitement des plaies de guerre. (Presse méd. Année 123. 1915. N. 16. p. 121—124.)
- Delbet, Pierre et Karajanopoulo**, Cytophylaxie. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 45. p. 369—372.)
- Dopter, Ch.**, L'épuration de l'eau en campagne. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 22. 1914. p. 257—268. 3 Fig.)
- Gascard, Albert et Laroche, Guy**, Procédés pratiques de stérilisation des eaux par les hypochlorites ou la teinture d'iode. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 36. p. 290—291.)
- Godlewski, Henri**, La stérilisation facile des linges de pansements. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 13. p. 100.)
- Heymann, Bruno**, Die Bekämpfung der Kleiderläuse. (Kriegsärztl. Vorträge. Teil 2 Jena 1916. p. 93—105.)
- Labbé, Henri**, La purification chimique des eaux de boisson, javellisation et chloration. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 42. p. 342—345. 2 Fig.)
- Michaud, Henri**, Ampoule-tampon de teinture d'iode pour pansement antiseptique (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 33. p. 556—557. 1 Fig.)
- Beverchon, H. L., Vignat et Vaucher**, Stérilisation précoce des plaies de guerre par l'air ou l'oxygène chaud. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 52. p. 425—428.)
- Vincent, H.**, Sur un nouveau modèle à flamber. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 202—203.)
- Wiener, Emile**, Etudes sur la quarantaine. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 22. 1914. p. 268—284.)

Syphilis.

- Best, William H.**, Intramuscular injections of mercury salicylate in the treatment of syphilis. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 11. p. 473—474.)

- Geradwohl, R. B. H., Saint-Louis, M. D.,** Sérum salvarsanisé administré par voie intraspinale in vivo. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 26. p. 395—396.)
- Nicolas, J. et Moutot, H.,** Trois ans d'arsénothérapie antisypilitique à la clinique vénéréologique de l'Antiquaille de Lyon. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. 5. 1915. N. 7. p. 391—407.)
- Obregia,** Influence particulière du néo-salvarsan sur la sécrétion salivaire. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 27. p. 457—458.)
- Ravaut, Paul,** Nouvelle simplification de la technique des injections intra-veineuses concentrées d'arséno-benzol. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 48. p. 398.)
- Riggs, C. Eugene,** Salvarsanized serum in syphilitic nervous disease. (Journ. American med. assoc. Vol. 65. 1916. N. 10. p. 840—848.)
- Schmidt, H. E.,** Über die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion im allgemeinen und im besonderen für die Behandlung der syphilitischen Soldaten. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 22. p. 589—590.)

Tuberculose.

- Burnet, Et.,** La prétendue destruction des Bac. de Koch dans le péritoine des cobayes tuberculeux. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1914. N. 3. p. 119—188.)
- Charpentier,** Bacilles tuberculeux et arsenic. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 29. 1915. N. 9. p. 443—458.)
- Falk,** Zur Röntgenbehandlung der Peritonealtuberculose bei eröffneter Bauchhöhle. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 24. p. 656—657.)
- Herter,** Zur Behandlung der Lungentuberculose mit künstlichem Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 23. p. 819—822. 14 Fig.)
- Holding, Arthur,** The non-surgical treatment of tuberculous glands. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 11. p. 471—472.)
- Vallée, H.,** De l'immunité dans la tuberculose et de la vaccination antituberculeuse des bovidés. (Bull. de l'inst. Pasteur. T. 13. 1915. p. 65—70; p. 97—104.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Ameuille, P. et Brulé, M.,** La pratique de la vaccination antityphique. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 15. p. 117—118.)
- Bazy,** Valeur préventive du sérum antitétanique. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 5. p. 34.)
- Bridré, J. et Jonau, C.,** Action de sérum spécifique sur le bacille du rouget des pores. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 31. p. 541—542.)
- Carle,** Quelques essais de vaccinotherapie antigonococcique. (Progrès méd. Année 42. 1914/15. N. 27. p. 315—316.)
- Danysz, J.,** Essais de chimiothérapie dans la fièvre paratyphoïde expérimentale. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 33. p. 559—561.)
- Dopter, Ch.,** La prévention du choléra par les vaccinations anticholériques. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 23. 1915. p. 65—67.)
- Doyen,** Traitement du tétanos par les injections intrarachidiennes de sérum antitétanique à haute dose, suivies de renversement du tronc en position de déclivité bulbaire. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 29. p. 504—505.)
- Escluse,** Essai de traitement curatif du typhus exanthématique . . . (Presse méd. Année 23. 1915. N. 55. p. 450—451.)
- Funk, Elmer H.,** The importance of immunizing nurses and hospital attaches against typhoid fever. (New York med. Journ. Vol. 102. 1916. N. 10. p. 503—506.)

(G. C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 11.

Ausgegeben am 21. November 1916.

Augen- und Hautkrankheiten, Mykosen.

King, W. W., Trachoma in the schools of Porto Rico.
(Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 3386.)

Trachom ist in Porto Rico sehr häufig; stellenweise wurden 10—15 Proz. der Schulkinder krank gefunden. Die Krankheit besteht hier schon seit vielen Jahren und hat sich neuerdings immer mehr ausgebreitet. Maßregeln dagegen sind ein dringendes gesundheitliches Erfordernis. Nur mit einem Aufwand von sehr viel Mühe und Zeit wird man der Krankheit Herr werden können. Die Krankheit scheint auf dem Lande mehr verbreitet zu sein, als in den Städten. Neger scheinen auch hier eine gewisse Rassenimmunität zu besitzen, wenn auch nicht mit der Häufigkeit, wie in den Vereinigten Staaten. Diese Immunität geht verloren bei Mischlingen. Trachom ist auf Porto Rico nicht auf die ärmeren Volkskreise beschränkt, sondern wird mit erstaunlicher Häufigkeit auch in den höheren gesellschaftlichen Schichten getroffen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Trachoma in Kentucky. (Ibid. p. 1360.)

Trachom ist in Kentucky sehr verbreitet. Unter 40 000 Schulkindern wurden über 800 Trachomfälle und 300—400 verdächtige Fälle gefunden. Die Übertragung findet meist in den Familien oder auch in Erziehungsanstalten statt. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Trachoma. A survey of its prevalence in the mountain sections of Virginia and Westvirginia. (Ibid. p. 1421.)

Wegen der großen Verbreitung des Trachoms in Kentucky wurde auch in dem benachbarten Virginia eine umfangreiche Untersuchung angestellt. Von fast 8000 Untersuchten hatten 108 Trachom, das sind 1,38 Proz. Die Krankheit ist also so häufig, daß ernstliche Maßnahmen zur Bekämpfung notwendig sind. Es besteht allgemein die Anschauung, daß Neger für Trachom unempfänglich sind; auch hier fanden sich unter etwa 2500 Negern nur zwei Fälle. Offenbar besteht eine herabgesetzte Empfänglichkeit für Trachom bei den Negern. Die Ansicht der Bevölkerung, daß sich die Krankheit namentlich bei Fremden finde, konnte nicht bestätigt werden; im Gegenteil war die eingesessene Bevölkerung am meisten befallen. Es ließen sich keine Beziehungen zwischen Trachom und der Beschaffenheit des Landes

erbringen; Gebirge und Ebene machten nur insofern einen Unterschied aus, als sie die Lebensgewohnheiten der Bevölkerung in irgendeiner Weise beeinflussen und dadurch unter Umständen der Ausbreitung der Krankheit Vorschub leisten. Es wird empfohlen, trachomkranke Kinder vom Schulbesuch auszuschließen, bis sie so weit geheilt sind, daß keine Ansteckungsgefahr mehr besteht. Wichtig wäre auch die Bekämpfung der Krankheit unter den Grubenarbeitern, da diese einen erheblichen Teil der Erkrankten ausmachen und in den Gruben scheinbar besonders günstige Ausbreitungsbedingungen bestehen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Trachoma. A survey of its prevalence in the mountain sections of North and South Carolina. (Ibid. p. 1811.)

Die große Verbreitung des Trachoms in Kentucky veranlaßte auch Nachforschungen in Nord- und Süd-Karolina. Es wurde festgestellt, daß die Krankheit zwar auch vorhanden ist, aber nicht in allzu großer Ausbreitung. Die Krankheit scheint nicht mit der fremden Einwanderung zusammenzuhängen, sondern ist auch bei den eingeborenen Indianern vorhanden. Die Neger sind auch hier frei von Trachom.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Trachoma. A survey of its prevalence in the mountain sections of East Tennessee and Northern Carolina. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 2417.)

Trachom ist im östlichen Tennessee, namentlich nach Kentucky zu, weit verbreitet, aber nicht allzu schwerer Art. Von 17000 Schulkindern waren 350 krank, also 2 Proz. In Georgia ist das Trachom viel seltener. In Tennessee sind noch keine Bekämpfungsmaßnahmen gegen Trachom unternommen; die meisten Fälle waren nicht als solche erkannt. Fremde Einwanderung spielte keine Rolle für die Entstehung des Trachoms. Neger waren in beiden Staaten frei von Trachom. Selten wurde nur ein Fall in einer Familie angetroffen. Die ungünstigen Wohnungsverhältnisse erleichtern die Ausbreitung des Trachoms, namentlich unter den Minenarbeitern.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kerr, J. W., The trachoma problem. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 2437.)

In den Jahren 1905—1914 wurden in den Vereinigten Staaten 22984 Einwanderer wegen Trachoms zurückgewiesen, trotzdem schon in den Auswanderungshäfen die Trachomkranken mit großer Sorgfalt zurückgehalten werden. In einer Anzahl von Staaten sind noch zahlreiche Fälle von Trachom vorhanden und Gegenmaßnahmen darum sehr notwendig. Zunächst sind Massenuntersuchungen angestellt, um

die Ausdehnung der Krankheit festzustellen. Stellenweise sind bis zu 8 Proz. der Bevölkerung erkrankt. Unter den Indianern fand sich das Trachom durchschnittlich bei 22 Proz., bei einzelnen Stämmen sogar bei 40—70 Proz. Die Kinder sollen belehrt werden, um die Übertragungen einzuschränken. Für die Behandlung wurden besondere Krankenhäuser eingerichtet. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Axenfeld, Th., Gibt es eine Immunität beim Trachom?
(Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. S. 121.)

Eine Rassenimmunität gibt es beim Trachom nicht, ebensowenig eine klimatische. Individuelle Unterschiede in der Empfänglichkeit sind wahrscheinlich.

Einseitiges Vorkommen des Trachoms läßt nicht auf völlige Immunität des nicht erkrankten Auges schließen, doch ist eine relative Immunität nicht ausgeschlossen.

Ob das Trachom selbst lokal eine Immunität hinterläßt, läßt sich auf Grund der klinischen Erfahrungen nicht mit Sicherheit entscheiden, ist aber nicht wahrscheinlich. Andererseits sprechen die Versuche Nicolles am Affen für das Auftreten einer Immunität nach Überstehen der Infektion. Die darauf aufgebauten Versuche einer Vaccinebehandlung, sei es durch intravenöse oder durch subkonjunktivale Injektion von Trachomvirus, erscheinen a priori nicht sehr aussichtsreich und auch nicht unbedenklich.

Kurt Meyer (Berlin).

Löwenstein, Ernst und Herrman, Versuche über eine spezifische Trachombehandlung. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1062.)

Verff. behandelten 3 Fälle von Trachom mit subkutanen Injektionen einer Emulsion aus exprimierten Trachomkörnern, nachdem die Lokalbehandlung völlig versagt hatte. Die Erfolge waren sehr günstig, so daß Verff. eine spezifische Wirkung annehmen zu dürfen glauben.

Kurt Meyer (Berlin).

Gebb, H., Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Einschlußblennorrhoe und Trachom. (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 31. 1914. S. 575.)

Mit dem Virus der Einschlußblennorrhoe des Neugeborenen läßt sich beim Erwachsenen eine völlig identische Erkrankung erzeugen, dagegen niemals Trachom oder eine trachomähnliche Erkrankung. Eine ätiologische Identität zwischen Einschlußblennorrhoe und Trachom besteht daher sicher nicht. Das Virus der Einschlußblennorrhoe passiert feinste Berkefeld-Filter und wird durch Erhitzen auf 56° vernichtet.

Kurt Meyer (Berlin).

16*

Leber, A. und v. Prowazek, S., Epitheliosis desquamativa der Südsee. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87. 1914. S. 534.)

Verff. ergänzen ihre frühere Mitteilungen besonders durch Beschreibung der mikroskopischen Veränderungen. Vom Trachom unterscheidet sich die Epitheliosis durch die gleichmäßige Atrophie des Bindehautepithels und durch die geringere Anhäufung von Plasmazellen und Follikeln unter der Konjunktiva.

Die typischen Einschlüsse sind auch in den Schnittpräparaten deutlich zu sehen. Sie bestehen aus folgenden drei Elementen:

1. den Initialkörpern, die auch frei vorkommen;
2. den Einschlüssen:
 - a) Einschlüsse aus Initialkörpern und Elementarkörnchen,
 - b) nur Elementarkörner (Unterschied vom Trachom);
3. den Restkörpern, die sicher im Zentrum der Einschlüsse auftreten, bei Vitalfärbung sich deutlich abheben, deren Bedeutung aber noch strittig ist.

Im ganzen hat das mikroskopische Bild mehr Ähnlichkeit mit dem der Einschlußblenorhoe als dem Trachom. Sehr wahrscheinlich handelt es sich um eine besondere Krankheitsform.

Kurt Meyer (Berlin).

Leber, A., Conjunctivitis samoensis. (Hervorgerufen durch *Diplococcus samoensis*.) (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87. 1914. S. 525.)

Die samoanische Konjunktivitis ist eine akut einsetzende, schwere Konjunktivalerkrankung, die das Bild einer gonorrhöischen Blenorhoe vortäuschen kann. Bei Behandlung mit Silberpräparaten heilt sie schnell ab, während es bei unbehandelten Fällen zu Ulzerationen der Hornhaut, Irisprolaps und Phthisis bulbi kommt.

Der Erreger ist ein gramnegativer, dem *Micrococcus catarrhalis* sehr ähnlicher Diplokokkus, der auf den gewöhnlichen Nährböden wächst und Dextrose, Laktose, Maltose, Saccharose und Mannit vergärt. Die Infektion wird wahrscheinlich durch Fliegen übertragen.

Für das Meerschweinchen- und Schweinsauge erwies sich der Kokkus als kaum pathogen.

Kurt Meyer (Berlin).

Cramer, E., Das Ulcus corneae serpens, seine jetzige Behandlung und zukünftige Verhütung. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 417.)

Das Ulcus serpens ist im wesentlichen eine Nachlässigkeitskrankheit, die hauptsächlich gewisse Volksklassen, landwirtschaftliche, Bergwerks-, Hochbauarbeiter befällt. In der Mehrzahl der Fälle ist dieses Hornhautgeschwür durch eine chronische Erkrankung des Tränenschlauches bedingt. Von hier aus dringen die Krankheits-

erreger in eine kleine oberflächliche Verletzung der Hornhaut ein. Als Erreger kommen fast allein Pneumokokken in Betracht. Die Behandlung stieß bisher oft auf große Schwierigkeiten. Da nun neuerdings in dem Äthylhydrokuprein oder Optochin ein Mittel gefunden ist, das eine spezifisch abtötende Wirkung auf Pneumokokken hat, so sind damit auch der Behandlung des *Ulcus serpens* ganz neue Wege gezeigt. Mit dem Optochin in Form von Einträufelungen ist es in der Tat möglich, diese Geschwüre in kürzester Zeit zur Heilung zu bringen. Durch Fortsetzung der Optochinbehandlung läßt sich in allen Fällen auch die Eiterung aus dem Tränensack zum Stehen bringen, und die Tatsache, daß es gelingt, den Bindehautsack frei von Pneumokokken zu machen, erweckt die Hoffnung, daß dem Mittel auch als Vorbeugungsmittel gegen *Ulcus serpens* seine Bedeutung zukommen wird. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Löwenstein, A., Zur Aktinomykose der Hornhaut. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 52. 1914. S. 859.)

Verf. beobachtete bei Braunkohlenbergarbeitern 3 Fälle von schweren Hornhautgeschwüren aktinomykotischer Natur, die nach Verletzung durch Kohlensplitter entstanden waren. In allen Fällen fanden sich im Ausstrichpräparat vom Geschwürssekret mehr oder weniger reichliche grampositive, septiert erscheinende Fäden mit echten Verzweigungen. Die Kultur gelang auf den gewöhnlichen Nährböden. Es entwickelten sich die typischen Kolonien der aeroben Aktinomyceten. Kurt Meyer (Berlin).

Grüter, Wilhelm, Keratomykosis aspergillina mit Bildung von Konidienträgern. (Ebenda. S. 192.)

Verf. beobachtete bei einer Frau eine typische Infektion der Hornhautmitte mit *Aspergillus fumigatus*. Bemerkenswert war das Vorhandensein von Konidienträgern bei der ersten Untersuchung. Später wurden solche nicht mehr gefunden. Die Infektion war wahrscheinlich beim Hantieren mit schimmeligem Stroh erfolgt.

Kurt Meyer (Berlin).

Frieberg, T., Ein Fall von Hornhauttransplantation mit ungewöhnlichem Verlauf, vielleicht infolge von Anaphylaxiereaktion. (Ebenda. S. 436.)

Zwei Wochen nach einer Hornhauttransplantation traten heftige entzündliche Erscheinungen in der Umgebung des transplantierten Lappens auf, die nach wenigen Tagen vorübergingen, ohne daß es zu einer Einschmelzung oder Abstoßung des Lappens kam. Verf. hält daher eine bakterielle Infektion für ausgeschlossen und glaubt, daß es sich um eine anaphylaktische Reaktion gehandelt habe.

Kurt Meyer (Berlin).

Römer, Paul, Ein eigentümliches Verhalten des Blutserums zum Linseneiweiß bei der jugendlichen Form der *Cataracta diabetica*. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 76. 1914. S. 139.)

Das Serum eines Falles von jugendlicher diabetischer Katarakt rief, zusammen mit Linsensubstanz einem Meerschweinchen intraperitoneal injiziert, schwere Vergiftungserscheinungen mit Temperatursturz hervor. An sich war es ungiftig. Beim Inaktivieren verlor es seine Wirkung. Serum eines anderen, leichten Diabetesfalles und Normalserum zeigten, mit Linsensubstanz injiziert, keine Wirkung. Das Serum des Kataraktfalles besaß also die spezifische Eigenschaft, Linsensubstanz unter Bildung anaphylaktischen Giftes zu spalten.

Kurt Meyer (Berlin).

Römer, P. und Gebb, H., Das Verhalten des Blutserums zum Linseneiweiß bei Altersstar nach den Methoden der passiven Anaphylaxie. (Ebenda. S. 316.)

Es gelang mit der Methode des passiven Anaphylaxieversuchs am Meerschweinchen nicht, einen sicheren Unterschied zwischen dem Serum von Altersstarfällen und normalem Serum nachzuweisen. Es kann hieraus aber nicht der Schluß gezogen werden, daß anaphylaktische Antikörper beim Altersstar keine Rolle spielen, da auch im Serum experimentell gegen Linseneiweiß hochgradig anaphylaktisch gemachter Tiere mit der gleichen Methode keine Antikörper nachweisbar sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Römer, Paul und Gebb, H., Untersuchungen über das biologische Verhalten des Blutserums zum Linseneiweiß bei Katarakt. 5. Mitteilung. Das Verhalten des Blutserums zum Linseneiweiß nach dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 78. 1915. S. 50.)

Dieselben, 6. Mitteilung. Das Dialysierverfahren und die passive Linseneiweißanaphylaxie bei Naphthalinkatarakt. (Ebenda. Bd. 78. 1915. S. 74.)

Dieselben, 7. Mitteilung. Das Verhalten des Blutserums zum Linsenpepton nach dem optischen Verfahren. (Ebenda. Bd. 78. 1915. S. 77.)

Normales Serum gibt mit Rinderlinse positive Abbaureaktion. Ein Unterschied zwischen Serum normaler und mit Linsensubstanz vorbehandelter Tiere oder normaler Menschen und solcher mit Katarakt ist nicht nachweisbar.

Das Serum normaler Kaninchen und solcher mit experimentell erzeugtem Naphthalinstar zeigte keine Unterschiede in seinem Abbauvermögen für Linsensubstanz.

Das Serum mit Linsensubstanz vorbehandelter Hunde baute Linsenpepton stärker ab als Serum normaler Hunde. Bei Kaninchen und Meerschweinchen war ein solcher Unterschied nicht nachweisbar.

Das Serum eines Patienten mit Katarakt zeigte stärkeres Abbauvermögen für Linsenpepton als Serum eines Normalen. Das Abbauvermögen bei anderen Erkrankungen konnte nicht geprüft werden.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Szily, A., Versuche und Gedanken über die Rolle der Anaphylaxie bei Augenentzündungen. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. S. 1.)

Die lokalen anaphylaktischen Entzündungen am Auge besitzen zweifellos eine große theoretische und praktische Bedeutung auch für die menschliche Pathologie, doch ist das Bestreben, sie auf Grund mehr oder weniger bestehender Ähnlichkeiten zur Erklärung ganz bestimmter typischer Krankheitsprozesse heranzuziehen, noch verfrüht.

Für die Entstehung eines entzündungserregenden, anaphylaktischen Giftes sind die Bedingungen auch im Verlauf der verschiedenen Augenerkrankungen vielfach vorhanden. Als Quelle des Giftes kommen sowohl spezifische Mikroorganismen wie die körpereigenen Gewebe in Betracht. Bei dem Fehlen jeglicher Spezifität des Anaphylatoxins ist es vorläufig nicht möglich, anaphylaktische Vorgänge als primäre Ursache bestimmter Augenerkrankungen in Anspruch zu nehmen. Jedenfalls ist vorläufig die Annahme primär wirksamer Noxen für die Auslösung der Anaphylaxie unentbehrlich.

Die Theorie der „nichtspezifischen Reizübertragung“ von Dold und Rados, wonach eine spezifische oder unspezifische entzündliche Sensibilisierung des einen Auges das zweite Auge in einen Zustand erhöhter Empfindlichkeit versetzt, entbehrt der exakten experimentellen Grundlage. Die daraus bezüglich der Entstehung der sympathischen Ophthalmie gezogenen Schlüsse sind daher hinfällig.

Die Wichtigkeit der anaphylaktischen Vorgänge für die Ophthalmologie liegt darin, daß sie die Möglichkeit bieten für die Erklärung solcher entzündlichen Prozesse, die durch die unmittelbare Wirkung lokalisierter Keime und ihrer Gifte sich nicht erklären lassen.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Poppen, A., Über Hornhautanaphylaxie. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 77. 1915. S. 179.)

Kaninchen lassen sich von der Hornhaut aus anaphylaktisch machen, und zwar reagieren sie nicht nur bei Reinjektion in die gleiche oder die anderseitige Hornhaut mit einer ödematösen parenchymatösen Keratitis, sondern auch bei intravenöser Reinjektion mit anaphylaktischen Allgemeinerscheinungen und gleichzeitig mit einem Hornhautprozeß.

Mit dem Serum corneal vorbehandelter Kaninchen lassen sich Meerschweinchen passiv anaphylaktisch machen. Bei intravenös vorbehandelten Kaninchen war zur Erzielung einer Keratitis mittels intrakornealer Reinjektion eine etwa dreifach größere Antigenmenge erforderlich als bei korneal vorbehandelten. Kurt Meyer (Berlin).

Köllner, Auffallende Unterschiede im Auftreten der anaphylaktischen Hornhautentzündung bei verschiedenen Tierarten. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 77. 1914. S. 289.)

Die anaphylaktische parenchymatöse Keratitis läßt sich nicht bei allen Tierarten hervorrufen. Außer Kaninchen reagieren nur Hunde regelmäßig positiv, und zwar meist stärker als jene. Dagegen verhalten sich Meerschweinchen, Katzen und Affen refraktär.

Kurt Meyer (Berlin).

Fuchs, Adalbert und Möller, J., Studien zur Frage einer anaphylaktischen Ophthalmie. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87. 1914. S. 280.)

Das histologische Bild der experimentell erzeugten anaphylaktischen Ophthalmie unterscheidet sich wesentlich von dem der sympathisierenden Uveitis. Es nähert sich dagegen dem der Endophthalmitis septica. In Übereinstimmung hiermit ist das Kreisen freier Antikörper im Serum bei der sympathischen Ophthalmie bisher nicht nachgewiesen worden. Es liegen also keinerlei Anhaltspunkte für die anaphylaktische Natur dieser Erkrankung vor.

Kurt Meyer (Berlin).

De Waele, Henri, Das Verhalten des traumatischen Katarakt während des spezifischen „Status lymphaticus“. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 90. 1915. S. 165.)

Bei Meerschweinchen, Kaninchen und jungen Hunden, die mit artfremder oder arteigener Linsensubstanz subkutan vorbehandelt sind, führt Diszision einer Linsenkapsel zwar nicht zu Allgemeinerscheinungen, aber zu viel heftigerer Lokalreaktion als bei normalen Tieren. Es kommt zu starker Gerinnselbildung, die Resorption setzt später ein und greift tiefer. Das Optimum für die Auslösung der lokalen Erscheinungen liegt zwischen dem zweiten und achten Tage nach der Sensibilisierung.

Nach der Theorie des Verf. beruht die anaphylaktische Vergiftung auf thromboplastischen Prozessen. Die thromboplastische Wirkung der Eiweißkörper wird durch eine Art von Zwischenkörpern vermittelt, als welche Eiweißspaltprodukte fungieren. Während beim normalen Tiere diese Zwischenkörper fehlen, gelangen sie beim vorbehandelten Tiere nach dem Ablassen des Kammerwassers in die

vordere Augenkammer und veranlassen eine heftige Reaktion zwischen den Eiweißkörpern des neuen Kammerwassers und der Linsensubstanz. Es ist hiernach verständlich, daß die Reaktion gerade kurze Zeit nach der Sensibilisierung am stärksten ist. Kurt Meyer (Berlin).

v. Hippel, E., Die Abderhaldenschen Methoden bei der Cataracta senilis. (Ebenda. Bd. 87. 1914. S. 563.)

Die Angabe Gebbs, daß im Dialysierversuch sowohl Normal- wie Starserum eine positive Abbaureaktion mit Linsensubstanz zeigen, während mit der optischen Methode nur bei Starserum eine positive Reaktion nachweisbar ist, konnte nicht bestätigt werden.

Von 28 untersuchten Starseren reagierten nur 3 oder 4 im Dialysierversuch positiv. Die Ergebnisse des Dialysierversuchs und der optischen Methode stimmten weitgehend überein.

Die Seltenheit einer positiven Reaktion zeigt, daß die Abderhaldenschen Methoden einstweilen nicht geeignet sind, das Kataraktproblem dem Verständnis näher zu bringen.

Ob die positive Reaktion überhaupt nur bei Starkranken und nicht auch bei Normalen oder anders Erkrankten vorkommt, können nur Massenuntersuchungen entscheiden. Sollte es der Fall sein, so wäre jedenfalls die nächstliegende Erklärung, daß nur in einzelnen Fällen durch die Kapsel hindurch soviel Linseneiweiß zur Resorption gelangt, daß die Bildung von Abwehrfermenten ausgelöst wird.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Hippel, E., Weitere Untersuchungen über Keratokonus mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 90. 1915. S. 173.)

Von 34 Fällen von Keratokonus, die mit der Abderhaldenschen Methode untersucht wurden, reagierten 6 völlig negativ; 20 bauten mehrere Organe, darunter stets Schilddrüse und Thymus ab, 1 Schilddrüse allein, 7 Thymus allein. Von anderen Organen wurde Nebenniere am häufigsten abgebaut.

Bestimmte Beziehungen zwischen Verhalten des Serums und klinischem Bilde waren nicht festzustellen. Die Theorie Siegrists, daß der Keratokonus mit Störungen der inneren Sekretion in Zusammenhang stehe, erscheint durch die Versuchsergebnisse gestützt. Doch ist die Ansicht, daß es sich um eine Hypothyreose handle, einzuschränken, es ist vielmehr auf den multiplen Abbau und die regelmäßige Beteiligung der Thymus besonderer Wert zu legen.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Hippel, E., Das Abderhaldensche Dialysierverfahren beim Glaukom sowie bei einigen Sehnervenerkrankungen. (Ebenda. S. 198.)

Verf. fand bei 23 Fällen von Glaukom und 4 Fällen von Sehnervenerkrankungen mit der Abderhaldenschen Methode fast stets Abbau von Thymus und Schilddrüse, dagegen nur ausnahmsweise Abbau anderer Organe. Allerdings wurde auch bei anderen Augenerkrankungen nicht selten Abbau von Thymus und Thyroidea beobachtet. Bei den Fällen mit Thymus- und Schilddrüsenabbau ließ eine genaue klinische Untersuchung stets Veränderungen an diesen Organen erkennen.

Aus diesen Tatsachen ergeben sich zwei Möglichkeiten. Einmal kann aus dem Vorkommen desselben Allgemeinbefundes bei so verschiedenen Augenerkrankungen der Schluß auf ein zufälliges Zusammentreffen gezogen werden. Andererseits kann aber auch gefolgert werden, daß zwischen Störungen der inneren Sekretion und Augenerkrankungen Zusammenhänge mannigfacher Art bestehen können. Eine Entscheidung zwischen diesen beiden Auffassungen erscheint einstweilen noch nicht möglich. Kurt Meyer (Berlin).

v. Hippel, E., Ein Fall von ungewöhnlicher Hornhauterkrankung bei Chorea minor, untersucht mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 90. 1915. S. 246.)

Bei einer eigentümlichen, wohl der Keratitis punctata superficialis zuzurechnenden, bei einem choreatischen Knaben aufgetretenen Hornhauterkrankung baute das Serum im Abderhaldenschen Versuch Schilddrüse, Nebenniere, Hoden und Hypophyse, dagegen nicht Thymus ab. Nach Abheilung der Augenerkrankung wurde Schilddrüse nicht mehr, Nebenniere nur noch schwach abgebaut.

Kurt Meyer (Berlin).

Berneaud, George, Die Abderhaldensche Reaktion bei Erkrankungen der Uvea. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 52. 1914. S. 428.)

Abwehrfermente gegen Uvea — Verf. arbeitete mit Kalbs- und Schweineuvea — finden sich hauptsächlich bei entzündlichen Prozessen im Auge infolge perforierender Verletzungen, während bei Entzündungen, die Folge einer oberflächlichen Verletzung sind, Abwehrfermente nur selten nachweisbar sind, selbst wenn es zur Bildung eines Hypopyons gekommen ist. Mit dem Abklingen der Entzündung verschwinden die Fermente.

Bei Keratitis parenchymatosa fiel die Reaktion auffallenderweise in der Hälfte der Fälle positiv aus. Verf. weist darauf hin, daß gerade bei dieser Erkrankung häufig später eine Atrophie der Iris festzustellen ist, so daß der Gedanke nahe liegt, daß hier zeitweise aus der Uvea blutfremde Zellelemente in den Kreislauf eintreten und zur Fermentbildung führen.

Bei abgelaufenen Fällen von sympathischer Ophthalmie fiel die Reaktion stets negativ aus, während bei einem Fall drohender Sympathie ein Abbau von Uveagewebe noch zu konstatieren war, nachdem die Entzündungserscheinungen schon abgeklungen waren.

Kurt Meyer (Berlin).

Steindorff, Kurt, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Aalblutserums auf das tierische und menschliche Auge. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 88. 1914. S. 158.)

Die Giftigkeit des Aalserums schwankt in weiten Grenzen. Durch Erhitzen wird sie aufgehoben, durch ultraviolettes Licht herabgesetzt. Wiederholte Einträufelung ruft Immunität der Kornea hervor. Intravenöse Injektion bewirkt mäßigen Exophthalmus.

Empfindlich gegenüber Einträufelungen sind Kaninchen, Hunde, Katzen, Pferde und Ziegen, unempfindlich Meerschweinchen, Ratten, Affen und Vögel.

Bei subkonjunktivaler Injektion können noch 0,5 mg Chemosis hervorrufen. Das Aalserum ist ein Gefäßgift; durch vorhergehende Chlorcalcium-Injektion wird seine Wirkung abgeschwächt.

Intravenöse Injektion hat Miosis zur Folge, aber nur bei erstmaliger Injektion. Bei gleichzeitiger Injektion von Immunserum bleibt die Miosis aus, häufig auch bei mit Chlorcalcium vorbehandelten Tieren.

Kurt Meyer (Berlin).

Salus, Robert, Über Infektion und Immunität des Glaskörpers. (Ebenda. S. 473.)

Im Glaskörper sind unter normalen Verhältnissen keine Antikörper nachweisbar. Sie dringen erst vom Blute aus ein, wenn künstlich eine Entzündung gesetzt wird, die zugleich auch die Einwanderung von Leukocyten herbeiführt. Dieser Vorgang erfordert jedoch eine gewisse Zeit, so daß in den ersten Stunden nach einer Infektion der Glaskörper den Erregern schutzlos ausgesetzt ist.

Bei experimenteller Infektion des Glaskörpers kommt es zunächst zu einer Keimverminderung, wie sie bei jeder Übertragung von Bakterien in ein neues Milieu erfolgt. Dann beginnt die Vermehrung der Bakterien, und schließlich greifen die Schutzkräfte des Organismus ein.

Je nach der Virulenz des Erregers nimmt der Prozeß einen verschiedenen Verlauf, so daß sich drei Typen unterscheiden lassen.

Der erste Typus, repräsentiert durch Sarzine, zeigt langsame Keimvermehrung, schnelles Erscheinen und intensive Wirksamkeit der Schutzkräfte, daher Keimabtötung in zwei bis drei Tagen.

Beim zweiten Typus, *B. subtilis*, kommt es zu sehr schneller

Keimvermehrung, die mit stark positiv chemotaktischer Wirkung verbunden ist, so daß stürmische Abszedierung eintritt. Die Keime werden in wenigen Tagen abgetötet, doch ist das Auge infolge der Vereiterung zerstört.

Beim dritten Typus, den virulenten Erregern, geht die Vermehrung ebenfalls sehr schnell vor sich. Durch Entfaltung aggressiver Eigenschaften wird der Eintritt der Schutzkräfte in den Glaskörper verzögert, ihre Wirksamkeit gelähmt. Daher entwickelt sich die Eiterung nur langsam, die Keimzahl bleibt lange auf konstanter Höhe, bis es entweder doch zur Abtötung oder durch Perforation des Bulbus zu allgemeiner Sepsis kommt. Kurt Meyer (Berlin).

Römer, Paul, Gebb, H. und Löhlein, W., Experimentelle und klinische Untersuchungen über die hemmende und abtötende Wirkung von Anilinfarbstoffen auf augenpathogene Keime. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87. 1914. S. 1.)

Verff. prüften eine große Zahl von Anilinfarbstoffen auf entwicklungshemmende und abtötende Wirkung gegenüber einer Reihe augenpathogener Bakterien wie Pneumo-, Staphylo- und Gonokokken, Xerose- und Diplobazillen.

Es ergab sich entsprechend alten Angaben Stillings, Behrings u. a., daß eine große Reihe von Farbstoffen stark bakterizid auf bestimmte Bakterien wirkt, daß aber bei den meisten Farbstoffen die Wirksamkeit gegenüber verschiedenen Arten ganz verschieden stark ist, so daß ein bestimmter augenpathogener Keim nur durch bestimmte Farbstoffe bekämpft werden kann.

Während Brillantgrün, Brillantschwarz, Hoffmanns Violett, Malachitgrün, Methylviolett B sich allen geprüften Bakterien gegenüber, wenn auch verschieden stark, als bakterizid erwiesen, wirkten fast ausschließlich auf Pneumokokken Azoflavin, Rose bengale, Tropaeolin O. O., Viktoriagelb, Palatinschwarz, auf Staphylokokken Fuchsin, auf Xerosebakterien Toluidin- und Viktoriablau B, auf Diplobazillen Rein-, Toluidin- und Alkaliblau, Korallin, Fuchsin, Azoflavin, Tropäolin, Rose bengale, Wasserblau B, Rotblau, Bismarckbraun.

Eine Vereinigung der verschieden gerichteten bakteriziden Kräfte in einem einzigen Gemisch erwies sich als nicht durchführbar, da die wirksamen Farbstoffe nicht ausschließlich zu den basischen Farbstoffen gehören, sondern z. B. die gegenüber Pneumokokken am stärksten wirksamen Substanzen sich gerade unter den sauren Farbstoffen finden, die sich mit den basischen nicht ohne Ausfällung von Salzen vereinigen ließen.

Immerhin ließen sich Farbstoffgemische von saurem oder basischem Charakter herstellen, die durch ihre Kombination gegenüber den einzelnen Bakterienarten besondere Wirksamkeit zeigten.

Die sauren Farbstoffe wirkten auf das menschliche Auge auch in stärkerer Konzentration nur wenig reizend, während von den basischen Farbstoffen stärker verdünnte Lösungen verwendet werden mußten. Die Reizwirkung nahm nach der Einträufelung bald ab, da die Farbstoffe schnell resorbiert wurden.

Bei Pneumokokken- und Staphylokokkeninfektionen waren die Erfolge bisher nicht allzu günstig, besser bei Diplobazilleninfektionen. Am günstigsten wurden Gonokokkeninfektionen beeinflusst; auch bei zwei Fällen von Einschlußkonjunktivitis der Neugeborenen wurde unter dem Gonokokkenfarbstoffgemisch eine auffallend rasche Abheilung beobachtet. Bei Trachom war ebenfalls eine günstige Beeinflussung durch Farbstoffe festzustellen. Kurt Meyer (Berlin).

Remelé, Joseph, Über den Übergang von Urotropin in das Kammerwasser und die dort stattfindende Abspaltung von Formaldehyd. (Ebenda. Bd. 90. 1915. S. 426.)

Urotropin, Kaninchen intravenös injiziert, geht sofort ins Kammerwasser über und erreicht bald die stärkste Konzentration, die überhaupt auftritt. Diese beträgt bei Tieren, die 2 g in 10proz. Lösung bekommen haben, etwa 1:2000—1:5000. Sie erhält sich in gleicher Höhe etwa 3 Stunden, um dann langsam herunterzugehen.

Zur Abspaltung von Formaldehyd kommt es etwa 1½ Stunden nach der Injektion; noch nach 19 Stunden läßt sich Formaldehyd nachweisen. Die auftretenden Mengen von Formaldehyd sind sehr gering.

Kurt Meyer (Berlin).

Verhoff, F. H., Ultraviolet light as a germicidal agent. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 762.)

Ultraviolettes Licht ist nicht imstande, Bakterien in der Hornhaut zu zerstören, ohne gleichzeitig das Hornhautgewebe schwer zu schädigen. Für die Behandlung von Hornhautentzündungen und -geschwüren kommt ultraviolettes Licht daher nicht in Frage. Man darf diese durch Tierversuche gewonnenen Ergebnisse wohl dahin erweitern, daß das ultraviolette Licht zur Zerstörung von Bakterien in Geweben für Heilzwecke kein brauchbares Mittel abgibt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Tamm, F., Ein Beitrag zur Ätiologie der Dermatitis exfoliativa neonatorum Ritter und ihrer Beziehung zu der Impetigo contagiosa staphylogenes. (Dermatol. Zeitschr. Bd. 21. 1914. S. 670.)

Beschreibung eines Falles von Dermatitis exfoliativa neonatorum bei einem 10tägigen Säugling, dessen Mutter und älterer Bruder an einer Impetigo contagiosa staphylogenes erkrankten. Verf. nimmt

an, daß diese 3 Fälle ätiologisch miteinander im Zusammenhang stehen. Sowohl in dem Falle von *Dermatitis exfoliativa neonatorum* wie in den beiden Fällen von *Impetigo* ließ sich der *Staph. pyog. aureus* nachweisen, der als die Ursache dieser Erkrankungen anzusehen ist. Der Säugling wurde zuerst infiziert, von diesem infizierte sich die Mutter und von dieser wiederum das ältere Kind. Die Verschiedenheit der klinischen Erscheinungen ist allein durch den Altersunterschied bedingt worden. Gewöhnlich führen die Staphylokokkeninfektionen beim Neugeborenen zur Blasenbildung (*Pemphigus neonatorum*, *Pemphigoid*), in seltenen Fällen können sie eine diffuse Abhebung des Epidermis veranlassen. Beim älteren Säugling rufen die Staphylokokken dagegen immer Blasenbildung hervor, und beim älteren Kinde wie beim Erwachsenen führen sie zur *Impetigo contagiosa staphylogenes*, die von der häufigeren *Impetigo contagiosa streptogenes* streng zu trennen ist. Gildemeister (Posen).

Schamberg, Jay F., Ringer, A. I., Raiziß, G. W. and Kolmer, John A., Summary of research studies in psoriasis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 729.)

Bei eingehenden Nachforschungen nach dem Wesen der Psoriasis ist es nicht gelungen, irgendeinen Erreger aufzufinden. 22 verschiedene Bakterien wurden gezüchtet und damit umfangreiche Immunitätsproben angestellt. Auch mit dem Dunkelfeld und besonderen Züchtungsverfahren wurden keine weiteren Ergebnisse erzielt. Auf der anderen Seite wurde festgestellt, daß ein hoher Eiweißgehalt der Nahrung die Ausbreitung der Krankheit fördert, während Beschränkung des Nahrungseiweißes offenbar einen Rückgang der Erscheinungen bewirkt. Es wurde noch ermittelt, daß Chrysarobin, das beste Heilmittel der Krankheit, ohne jede keimtötende Kraft ist.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Eschweiler, *Pemphigus vulgaris*. Heilung durch Neosalvarsaninjektionen. (Derm. Centralbl. Bd. 13. 1914. S. 262.)

0,3, 0,45, 0,6 und 0,75 in 6—12tägigen Zwischenräumen. Vollständige Heilung. Hannes (Hamburg).

Fischer, W., Eine in Krankenhäusern epidemisch auftretende Fadenpilzkrankung der Haut (*Eczema marginatum Hebrae*). (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1422.)

Verf. hat im letzten Jahre weitere 48 Fälle des von Hebra zuerst beschriebenen *Eczema marginatum*, einer durch den Fadenpilz *Epidermophyton inguinale* hervorgerufenen außerordentlich infektiösen und sehr lästigen, bei stärkerer Ausdehnung schwer zu

heilenden Erkrankung, beobachtet. Besonders in Krankenanstalten kommen leicht Hausinfektionen vor. Die Bekämpfung hat hauptsächlich in der Prophylaxe zu liegen. Kurt Meyer (Berlin).

Schramek, Max, Befunde bei Pilzkrankungen der Hände und Füße. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 121. 1915. S. 630.)

Bei 55 Patienten mit Pilzkrankungen der Hände und Füße ließ sich mikroskopisch und kulturell ein dem *Trichophyton equinum* nahestehender, weißflaumiger Pilz nachweisen. Die Pilzelemente fanden sich nicht nur in den Krankheitsherden, sondern auch abseits davon in völlig normaler Haut. Trotzdem die experimentelle Übertragung der Krankheit nicht gelang und das Krankheitsbild nicht in jedem Falle als charakteristisch angesehen werden konnte, mußte mit größter Wahrscheinlichkeit ein Zusammenhang zwischen Erkrankung und Pilzen angesichts der Regelmäßigkeit des Pilzbefundes und der Eigenheit des Kulturwachstums angenommen werden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Saeves, Inga, Experimentelle Beiträge zur Dermatomykosenlehre. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 121. 1915. S. 161.)

Die Untersuchungen des Verf. zeigen, daß sich während der klinischen Inkubationszeit der Meerschweinchen-Trichophytie (*Achorion Quinckeanum* und *Trichophyton gypseum*) kulturell und mikroskopisch Pilze nachweisen lassen. Die entzündlichen Erscheinungen sind und bleiben gering, bis durch die sich entwickelnde Überempfindlichkeit die starke akute „eliminatorische“ Entzündung zustande kommt. Bei Reinokulation wird der Verlauf fast immer modifiziert, indem das Resultat zwischen einem schnell einsetzenden und ablaufenden und einem ebenfalls nach verkürzter Inkubationszeit beginnenden, aber der typischen akuten Krankheit sich nähernden Verlauf schwankt. An den Reinokulationsstellen wurden sehr oft kulturell die Pilze nachgewiesen, mehrfach auch histologisch. An der auf der Haut erfolgten Vermehrung der Pilze war also nicht zu zweifeln. Die Pilze ließen sich auch noch nach relativ langer Zeit nachweisen. Offenbar handelt es sich bei diesen Reinokulationsresultaten wesentlich um eine „beschleunigte“ Reaktion im Sinne von Pirquets, bei welcher das weitere Pilzwachstum die Intensität und Dauer der Reaktion steigert. Eine wirklich vollständige Immunität im klinischen Sinne wurde nur ausnahmsweise, besonders nach öfter wiederholten Reinokulationen, beobachtet. Nach Ablauf der Reinokulation kommen periphere pilzhaltige Knötchen in korymbiformer Anordnung vor. Versuche, mittels der Abderhaldenschen Methode im Serum trichophyton-allergischer Menschen *Trichophyton* abbauende Fermente nach-

zuweisen, hatten ein negatives Ergebnis. Ebenso ließ sich mit dem genannten Verfahren nicht aufklären, warum manche menschenpathogene Pilze für die Tierhaut nichtpathogen sind. Hingegen wurde ein nach Abderhalden hergestelltes Substrat aus Meerschweinchenblut von einer Pilzaufschwemmung des tierpathogenen *Trichophyton gypseum* stark abgebaut. Die nicht tierpathogenen *Mikrosporon Audouini* und *Epidermophyton inguinale* gaben hingegen nur eine sehr schwache Reaktion. Letztere beiden Arten ließen sich 10 bzw. 15 Tage nach der Inokulation wieder von der Haut der Tiere züchten. Die Ursache ihrer mangelnden Pathogenität kann also nicht ein schnelles Zugrundegehen dieser Pilze sein. Nach intrakardialer Injektion von Sporensuspensionen des *Achorion Quinckeanum* und des *Trichophyton gypseum* entstanden beim Meerschweinchen mehr oder weniger stark disseminierte hämatogene Trichophytie-Hautherde, die mit den durch Inokulation entstandenen im wesentlichen übereinstimmten. Gleichartige Versuche mit dem *Achorion Schönleinii* und *Epidermophyton inguinale* hatten hingegen ein negatives Ergebnis. Diese hämatogenen Inokulationen verursachten allergische Erscheinungen. Es gibt eine korymbiforme lichenoide Trichophytie beim Menschen („*Lichen trichophyticus corymbiformis*“).

W. Gaetgens (Hamburg).

Lewandowsky, F., Über Kerion Celsi, verursacht durch *Mikrosporon Audouini*, nebst Bemerkungen über die in Hamburg vorkommenden *Mikrosporon-* und *Trichophytonarten*. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 121. 1915. S. 531.)

Verf. konnte in 3 Fällen, resp. bei vier verschiedenen Personen das *Mikrosporon Audouini* als Erreger hochgradig entzündlicher und eitrig-er Läsionen nachweisen. Das durch diesen Pilz verursachte Kerion unterscheidet sich klinisch nicht von den analogen durch das *Trichophyton gypseum* hervorgerufenen Bildungen. Nur erreicht das einzelne Kerion bei Mikrosporidie in der Fläche wohl kaum die Ausdehnung der hochgradigsten bei Trichophytie beobachteten Herde. Als weitere Eigentümlichkeit der in Hamburg beobachteten Mikrosporidiefälle erwähnt Verf. die Häufigkeit der Krankheitsherde auf der unbehaarten Haut. Die mitgeteilten Beobachtungen beweisen, daß ein *Mikrosporon* so gut wie ein *Trichophyton* intensiv entzündliche Läsionen, ja ein typisches Kerion Celsi erzeugen kann.

Die vom Verf. in Hamburg festgestellten Pilzarten entsprechen im wesentlichen der in Berlin von W. Fischer beobachteten Flora. Die drei häufigsten Erreger von Dermatomykosen sind das *Trichophyton cerebriforme*, das *Epidermophyton inguinale* und das *Mikrosporon Audouini*. Weniger häufig werden gefunden das *Trichophyton gypseum*, faviforme und das *Achorion Quinckeanum*. Zu den seltenen,

zum Teil nur bei eingewanderten Patienten vorkommenden Dermatophyten gehören das *Trichophyton violaceum*, *rosaceum*, *vinosum* und das *Achorion Schoenleinii*. W. Gaehdgens (Hamburg).

Kaufmann-Wolf, Marie, Über die Bestimmung pathogener Hyphomyceten (unter besonderer Berücksichtigung der Berliner Pilzflora). (Ebenda. S. 684.)

Kurze Darlegung der leitenden Gesichtspunkte, die bei der Bestimmung pathogener Hyphomyceten unter Zugrundelegung des Sabouraudschen Systems maßgebend sind. Besprechung der makroskopischen und mikroskopischen Diagnose der Epidermophytie, des Favus, der Mikrosporie und Trichophytie. Die Untersuchung und Bestimmung von 100 in der Kgl. Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin gezüchteten Kulturen ergab, daß das *Trichophyton cerebriforme* in Berlin den weitaus häufigsten Pilz (27 Fälle) darstellt. Ihm folgen das *Trichophyton gypseum* (13), das *Epidermophyton inguinale* (7) und die durch das *Achorion Schoenleinii* (10) und das *Trichophyton violaceum* (3) bedingten Affektionen, welche letztere indes nur bei Ausländern nachgewiesen wurden oder auf sie zurückgeführt werden mußten. Auffallend groß war die Zahl der interdigitalen Soormykosen (22). Ferner wurden gefunden bei Erkrankungen der Hände und Füße ein dem *Trichophyton equinum* ähnlicher Pilz (11 mal), 2 Fälle von Hamburger Mikrosporie, zweimal das *Trichophyton regulare* und je einmal das *Mikrosporon lanosum*, *Achorion Quinckeanum* und *Achorion gypseum*.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Foster, Milton H., Favus and ringworm of the nails. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 640.)

Das Krankheitsbild, ebenso wie die Erreger von Favus und Ringwurm der Nägel sind einander so ähnlich, daß die Unterscheidung kaum möglich ist, und man im allgemeinen darauf angewiesen ist, nach anderen gleichzeitig vorhandenen Erscheinungen der einen oder der anderen Krankheit sein Urteil abzugeben. Ringwurm ist fünfmal so häufig wie Favus. Mit der Krankheit ist eine ziemlich erhebliche Ansteckungsgefahr verbunden. Glücklicherweise treten die Fälle nicht allzu oft auf. Der Arbeit sind zahlreiche Abbildungen beigelegt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Stober, A. M., Systemic blastomycosis. A report of its pathological, bacteriological and clinical features. (Arch. of internal Med. Vol. 13. 1914. p. 509.)

Verf. gibt eine zusammenfassende, die gesamte vorliegende Literatur berücksichtigende Darstellung der Pathologie, Bakteriologie

und Klinik der allgemeinen Blastomykose und beschreibt mit verschiedenen anderen Autoren 11 neue Fälle.

Die Prognose der Erkrankung ist sehr ungünstig, die Mortalität beträgt über 90 Proz. In 3 Fällen wurde eine Vaccinetherapie mit günstigem Erfolge versucht.

Differentialdiagnostisch kommen Granuloma coccidioidale, Epitheliome, Tuberkulose und Lues in Frage. Kurt Meyer (Berlin).

Jackson, Edward, Blastomycosis of the eyelids with report of cases. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 23.)

Zwei Fälle von Blastomykose der Augenlider werden beschrieben. Die Krankheit ist noch wenig bekannt, obwohl das Bild recht eigentümlich ist. Der Nachweis ist leicht und sicher zu erbringen durch den Nachweis der Erreger. Die Jodkalibehandlung bringt schnelle Heilung. Das Leiden hat keine Neigung, von den Lidern auf die Augen selbst überzugreifen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Simpson, Frank Edward, Radium in the treatment of blastomycosis. (Ibid. Vol. 62. 1914. p. 844.)

Eine blastomykotische Erkrankung der Haut des Augenlides wurde durch Radiumbestrahlung völlig geheilt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Cooke, Jean V., Immunity test in coccidioidal granuloma. (Arch. of internal Med. Vol. 15. 1915. p. 479.)

Verf. hat 2 Fälle von Granuloma coccidioidale beobachtet, deren klinische Beschreibung er gibt. In beiden Fällen wurde Coccidioides immitis gezüchtet.

In einem Falle wurden serologische Untersuchungen angestellt. Es konnten weder komplementbindende Antikörper noch Agglutinine gegen den Parasiten im Serum nachgewiesen werden. Ebenso fielen Kutan- und Intrakutanreaktionen mit Coccidioidesextrakten oder eingegengten Bouillonkulturen negativ aus. Dagegen gab das Serum noch in einer Verdünnung 1:160 eine positive Präzipitinreaktion mit Kulturextrakten sowie mit Extrakten aus den mittels Antiformin aus dem Eiter isolierten Sporen. Kurt Meyer (Berlin).

Brown, Philip King and Cummins, W. Taylor, A differential study of coccidioidal granuloma and blastomycosis. I. Pathology and bacteriology. II. Report of two additional cases of coccidioidal disease. (Ibid. p. 608.)

Verff. beschreiben einen schon früher kurz mitgeteilten und zwei neue Fälle von tödlich verlaufenem Granuloma coccidioidale. Im

Anschluß daran erörtern sie die Unterschiede zwischen dieser Erkrankung und den Blastomykosen. Klinisch ist besonders die absolute Malignität der Coccidioidesinfektion hervorzuheben, im besonderen auch die Wirkungslosigkeit der Jodtherapie.

Trotzdem ist eine nahe Verwandtschaft des Erregers mit den Blastomyceten anzunehmen. Besonders kulturell verhalten sie sich sehr ähnlich, doch entwickelt sich Coccidioides schneller und im Gegensatz zu den Blastomyceten besser bei 37° als bei Zimmertemperatur. Im lebenden Organismus unterscheiden sie sich durch die Art ihrer Vermehrung. Sie erfolgt bei Coccidioides immitis durch Endosporulation, bei den Blastomyceten durch Sprossung. Die verschiedenen Versuchstiere (Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen) sind empfindlicher gegen Coccidioides- als gegen Blastomyceteninfektion.

Kurt Meyer (Berlin).

Claypole, Edith J., Human streptotrichosis and its differentiation from tuberculosis. (Arch. of internal Med. Vol. 14. 1914. p. 104.)

Streptotrichosen — Verf. rechnet hierunter auch die Aktinomykose — kommen häufiger vor, als gewöhnlich angenommen wird. Die Diagnose ist oft schwierig, und Verwechslungen mit Tuberkulose kommen häufig vor, zumal ein Teil der Streptotrichosen säurefest ist. Besonders Streptothrixinfektionen der Drüsen und der Knochen können ganz den Eindruck von Tuberkulose machen. Gelegentlich kommen auch Mischinfektionen vor.

Nach Art des Tuberkulins aus Glycerinbouillonkulturen hergestellte Streptotrichine rufen bei Personen mit Streptothrixinfektionen eine Hautreaktion hervor, die spezifisch zu sein scheint, d. h. bei Tuberkulösen ausbleibt, besonders wenn zur Gewinnung des Streptotrichins ein nicht säurefester Stamm verwendet wird.

Therapeutisch kommt vor allem intensivste Jodbehandlung in Frage. Über Vaccinebehandlung liegen noch wenig Erfahrungen vor. Die Erfolge scheinen bei lokalisierten Affektionen günstiger zu sein als bei tiefsitzenden oder vorgeschrittenen Prozessen.

Kurt Meyer (Berlin).

Davis, David John, An acid-fast streptothrix (Nocardia). (Arch. of internal Med. Vol. 14. 1914. p. 1.)

Bei einem Patienten mit atypisch verlaufender Pneumonie fand sich im Sputum ein grampositives, säurefestes Fadenbakterium mit Verzweigungen und kolbigen Anschwellungen an den Enden. Drüsen waren nicht vorhanden. Alle Kulturversuche mißlingen. Infektion von Meerschweinchen, Kaninchen und Ratten glückte ebenfalls nicht. Jodbehandlung brachte vorübergehend das Bakterium zum Ver-

17*

schwinden aus dem Sputum. Der Patient entzog sich in gebessertem Zustande der weiteren Beobachtung. Kurt Meyer (Berlin).

Sutton, Richard L., Sporotrichosis in the Mississippi basin. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1153.)

Hautsporotrichose ist im Mississippibecken sehr häufig. Meist ist die Eintrittsstelle die Haut der Hand oder des Armes. In verdächtigen Fällen muß die Entscheidung durch die bakteriologische Untersuchung herbeigeführt werden. Die Züchtungsverfahren können aber auch trotz Gegenwart der Pilze versagen, wenn kräftige antiseptische Mittel, wie Jod, angewandt waren. Meistens sind aber die Krankheitszeichen so eigentümlich, daß ein Verkennen der Krankheit für den Erfahrenen kaum möglich ist.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Lehrbücher, Geschichte u. a.

- Forbát, Alexander**, Die Immunitätslehre und deren praktische Anwendung im Kampfe gegen die Kriegsseuchen. Schutzimpfung, Serumtherapie, Vakzinetherapie. Wien, Urban u. Schwarzenberg 1916. VII. 64 p. 8°. 5 Fig. 2,50 M.
- Hupe, A. K.**, Jahresbericht über die Tätigkeit des Großh. Badischen Untersuchungsamts für ansteckende Krankheiten der Univ. Freiburg i. Br. vom 1. 1.—31. 12. 1914. (Hyg. Rundsch. Jg. 26. 1916. N. 12. p. 381—396.)
- Much, Hans**, Paul Römer †. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 6. p. 426—431. 1 Bild.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Boekhout, F. W. J.**, Ein abgeänderter Thermoregulator. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. N. 18/25. p. 600—601. 1 Fig.)
- Botez, A.**, Le violet de méthyle comme moyen de différenciation dans la série typhi-coli. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 489—490.)
- Browning, C. H. and Thornton, L. H. D.**, The importance of method in the isolation of pathogenic organisms of the typhoid group from faeces. A further note on the value of telluric acid combined with brilliant green. (British med. Journ. 1916. N. 2889. p. 682—683.)
- Carageorgiadès, H.**, Sur un nouveau milieu de culture électif pour les microbes encapsulés. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 677—678.)
- Burnet, Et. et Weissenbach, R. J.**, Valeur des reinseignements fournis par la culture en gélose à l'acétate de plomb, pour la différenciation des bacilles typhique, paratyphique A et paratyphique B. — Comparaison avec les résultats obtenus par l'agglutination, dans l'identification de 517 échantillons de bacilles typhiques et paratyphiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1916. p. 565—568.)

- Camus, L.**, Scarificateurs pour l'inoculation des vaccinifères. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 366—368. 2 Fig.)
- , Lancettes et trousse vaccinales. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 538—540. 2 Fig.)
- Coles, Alfred C.**, An easy and rapid method of doing Widal's reaction for typhoid. (British med. Journ. 1916. N. 2889. p. 684.)
- Collmann, Carl**, Die Färbemethoden nach Much und Ziehl zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Gewebe. Diss. med. Würzburg 1916. 8°.
- Chick, Harriette**, The preparation and use of certain agglutinating sera. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 17. p. 857—861.)
- Dean, H. B. and Adamson, R. S.**, Preliminary note a method for the preparation of a non-toxic dysentery vaccine. (British med. Journ. 1916. N. 2887. p. 611—614.)
- Delbet, Pierre**, La pyoculture. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 30. p. 237—239.)
- Delépine, S.**, New forms of plating dishes for the cultivation of bacteria. (British med. Journ. 1916. N. 2886. p. 588.)
- , New apparatus for bacterial fermentation tests: fermentation bulbs. (British med. Journ. 1916. N. 2887. p. 620.)
- d'Este Emery, W.**, A standard method of testing antiseptics for wounds, with some results. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 16. p. 817—819.)
- Faroy, G. et Chavillon**, Nouveau milieu pour la recherche et la culture du Méningocoque. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 455—456.)
- Halle, Walter und Pribram, Ernst**, Mikrobakteriologische Differentialdiagnose im hohlen Objektträger. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 24. p. 740—742.)
- Harzer, A. und Lange, K.**, Beitrag zur Frage der Differentialdiagnose von Meningokokken. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 26. p. 950—951.)
- Hollande, A. Ch. et Beauverie, J.**, Différenciation rapide des Bacilles du groupe Eberth-coli par l'emploi de papiers réactifs collodionnés. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 722—725.)
- et **Gaté, J.**, Lait éthérifié comme milieu de culture et de différenciation des bacilles du groupe Eberth-coli. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 726—728.)
- Junggeburth, Karl**, Über die Kombination verschiedenster Untersuchungsmethoden zur hygienischen Beurteilung der Milch im besonderen der Düsseldorfer Marktmilch. Diss. med. Gießen 1916. 8°.
- v. Kutschera, Hans**, Zur Technik der Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 25. p. 917—918.)
- Leboeuf, A., Bonnafous, J. et Braun, P.**, Note sur un procédé d'hémoculture en bouillon citraté. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 662—665.)
- Levin, Ernst**, Zum Nachweis der Spirochaete pallida nach der Fontanaschen Versilberungsmethode. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 26. p. 953.)
- McIntosh, James and Fildes, Paul**, A new apparatus for the isolation and cultivation of anaerobic micro-organisms. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 15. p. 768—770. 2 Fig.)
- Michaelis, Leonor**, Über die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Therapie. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 7. p. 241—246.)

Systematik und Morphologie.

- Brug, S. L.**, Morphologische Studien an Proteosoma praecox. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 20 1916. N. 13. p. 289—306. 2 Taf.)
- Brussoff, A.**, Ferribacterium duplex, eine stäbchenförmige Eisenbakterie. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. N. 18/25. p. 547—554. 6 Fig.)
- Costa, S. et Troisier, J.**, Sur un groupe de bactéries anaérobies des blessures de guerre intermédiaire entre le *B. perfringens* et le vibron septique. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 430—433.)

- Enderlein, Günther**, *Proctotrupes Reicherti* n. sp., ein Parasit von *Quedius*-Larven in Wespennestern. (Zool. Anz. Bd. 47. 1916. N. 8. p. 236—237.)
- Landau, Hans**, Über diphtherieähnliche Stäbchen in der normalen Mundhöhle und ihre Beziehungen zur *Leptothrix*. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 26. p. 717—718.)
- Leger, L. et Duboscq, O.**, *Porospora nephropis* n. sp. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 368—371. 3 Fig.)
- Romanovitch, M.**, Quelques helminthes du Renne (*Tarandus rangifer*). (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 451—453.)
- Seurat, L. G.**, Sur un nouvel *Ophiostomum* parasite du Gundi. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 20—22. 4 Fig.)
- , Sur les *Rictulaires* des Carnivores du Nord-Africain et les affinités du genre *Rictularia* (Nematoden). (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 318—322. 3 Fig.)
- , Sur le *Cucullan* de la *Clemmyde* lépreuse et les affinités du genre *Cucullanus*. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 423—426. 4 Fig.)
- Thompson, William R.**, Sur les formes larvaires de *Digonichaeta setipennis* Fall., diptère parasite de *Forficula auricularia* L. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 602—605. 5 Fig.)
- Weinberg, M. et Séguin, P.**, Un vibron septique à aspect atypique en gélose profonde. Fréquence de l'aspect „cœur jaune“ chez divers anaérobies de la flore de la gangrène gazeuse. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 738—740. 1 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Costa, S. et Troisier, J.**, Action hémolytique de certaines bactéries anaérobies des blessures de guerre. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 354—355.)
- Guilliermond, A.**, Sur un exemple de copulation hétérogamique observée dans une nouvelle levure: *Zygosaccharomyces Nadsonii*. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 568—570. 1 Fig.)
- Janke, Alexander**, Die Säuerung des Äthylalkohols durch Essigsäure-Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. N. 18/25. p. 534—547. 2 Fig.)
- Leboenf, A., Bonnafous, J. et Braun, P.**, Action comparée du bacille d'Eberth, du paratyphique B et du paratyphique A, sur les milieux au citrate de soude (nouveau procédé de différenciation). (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 665—667.)
- Lecène, P. et Trouin, A.**, Recherches expérimentales sur le mécanisme de l'enkystement des corps étrangers et du microbisme latent. (Compt. rend. Akad. Sc. T. 162. N. 21. p. 798—800.)
- Marbais, S.**, Disparition des spores du bacille d'Achalme des fèces des singes immunisés spécifiquement. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 50—52.)
- Mazé, P.**, Ferment forménique. Fermentation forménique de l'acétone. Procédé de culture simple du ferment forménique. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 398—405. 2 Fig.)
- Patzschke, Walter**, Über die Widerstandsfähigkeit von Bakterien gegenüber hohen Temperaturen und das Lobecksche Biorisierverfahren. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. H. 2. p. 227—256.)
- Penfold, W. J., Woodcock, H. M. and Drew, A. H.**, The encystation of *Entamoeba histolytica* (tetragena) as an indication of the vitality of the cysts. (British med. Journ. 1916. N. 2890. p. 714—715. 8 Fig.)
- Ruß, V. K.**, Die Toxine und Antitoxine der pyogenen Staphylokokken. (Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 18. 1916. H. 2. p. 220—250.)
- Sartory, A.**, Présence du *Sporotrichum Beurmanni* De Beurm. et Goug. sur un épi de blé. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 740—742.)
- Seurat, L. G.**, Sur les premiers stades évolutifs des Spiroptères. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 561—565. 5 Fig.)

- Skriabine, K. J.**, Contribution à la biologie d'un Trematode: *Lecithodendrium chiloistomum* (Mehl. 1831). (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 751—753. 1 Fig.)
- Thompson, William B.**, Sur le cycle évolutif de *Fortisia foeda*, Diptère parasite d'un *Lithobius*. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 413—416. 7 Fig.)
- , Sur la biologie de deux Tachinaires à stade intramusculaire. (*Plagia trepida* Meig. et *Sturmia scutellata* Rond.) (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 717—721. 5 Fig.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungsmittel.

- Amberger, Konrad**, Ein einfaches Verfahren zum Nachweise von Talg und gehärteten Fetten im Butterfett. (Ztschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel. Jg. 31. 1916. N. 10. p. 297—308.)
- Barthel, Ch.**, Über Dauerpasteurisieren von Milch. (Ref. v. J. Sebelien in: Biedermanns Centralbl. f. Agrikulturchemie. 1916. H. 6. p. 280—282.)
- Düggeli, M.**, Untersuchungen über die Mikroflora von Handelsmilch verschiedener Herkunft in der Stadt Zürich nach Zahl und Art der darin vorkommenden Spaltpilze. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. N. 18/25. p. 433—531.)
- Evans, Alice C.**, The bacteria of milk freshly drawn from normal udders. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 5. p. 437—476.)
- Mohs, Karl**, Zur Bestimmung des Fettgehaltes der Trockenvollmilch. (Ztschr. f. d. ges. Getreidewesen. 1916. N. 3. p. 37—41.)
- Müller-Thurgau, H. und Osterwalder, A.**, Einfluß teilweiser Entsäuerung und der Temperatur auf den Säureabbau des Weines. (Landw. Jahrb. d. Schweiz. Jg. 29. 1915. H. 4. p. 391—399.)
- , Azetaldehydbildung in Obstfrüchten. (Landw. Jahrb. d. Schweiz. Jg. 29. 1915. H. 4. p. 400—407.)
- , Aldehydbildung im Wein während und nach der Gärung. (Landw. Jahrb. d. Schweiz. Jg. 29. 1915. H. 4. p. 408—420.)
- , Verhinderung der alkoholischen Gärung in Obst- und Traubensäften durch schwefelige Säure. (Landw. Jahrb. d. Schweiz. Jg. 29. 1915. H. 4. p. 421—432.)
- Rodella, Antonio**, Bakteriologische und chemische Untersuchungsergebnisse von fehlerhaften Emmenthaler Käse. Beitrag zum Vorkommen und der Wirkung von obligat anaeroben Bakterien in Hartkäsen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. N. 18/25. p. 532—534.)
- Schneider, J.**, Über das Verderben der Gemüsekonserven des Haushaltes. (Der Lehrmeister i. Garten u. Kleintierhof. 1916. N. 26. p. 253—254. M. Orig.-Abb.)
- Schuck, Anton**, Über die desinfizierende Wirkung der Hackfleischpräservessalze. Diss. med. Gießen 1916. 8°.
- Winkler**, Konservierung der Versandmilch mit Wasserstoffsperoxyd. (Öster. Molkerei-Ztg. 1916. N. 10. p. 99—100.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Baar, Viktor**, Über Kriegsseuchen und Impfungen im Felde. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 15. p. 278—280.)
- Gehring, Alfred**, Eine neue Kriegskrankheit? (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 7. p. 251—254.)
- Huntemüller**, Seuchen und Seuchenbekämpfung in Jerusalem. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. H. 2. p. 311—318.)

Malariakrankheiten.

Reed, E. U., Two cases of malaria treated with salvarsan. (U. St. naval med. Bull. Vol. 9. 1915. N. 2. p. 278—282.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

Weitz, Über zwei Fälle von Fünftagefieber. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 25. p. 669.)

Trypanosomenkrankheiten.

Jaximoff, W. J. et Wassilewsky, W., Sur les changements ayant lieu dans le sang du cheval à la suite de l'infection avec le Trypanosome des chameaux du Turkestan. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 309—312.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Babes, V., Eruptions varioliformis au cours de la morve et de la pseudo-morve. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 485—487.)

Hamburger, R., Beitrag zur Unterscheidung von Typhus- und Fleckfieberroseolen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 26. p. 952—953.)

Harde, Edna S., A propos de la culture du vaccin. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 545—546.)

Knoepfelmacher, Wilhelm, Varizellen und Hautblutungen. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 26. p. 990—994.)

Kyrle, J. und Morawetz, G., Über ungewöhnliche, bisher nicht beschriebene Hautveränderungen bei einem Falle von Fleckfieber; zugleich ein Beitrag zur Klinik und Histologie des Fleckfieberexanthems überhaupt. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 123. 1916. H. 1. p. 145—179. 4 Taf.)

Lipschütz, B., Über die hämorrhagische Hautreaktion bei Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 26. p. 817—821.)

Nicolle, Charles et Blazot, Ludovic, Passage du virus exanthématique de la mère au nouveau-né. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 717.)

Paul, Gustav, Objektive Sicherung der Varioladiagnose durch den Tierversuch. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 23. p. 861—868.)

Raudnitz, R. W., Zum österreichischen Impfgesetz. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 24. p. 746—747.)

Zappert, Julius, Über wiederholte Scharlacherkrankungen und Erythema scarlatini-formis desquamativum recidivans. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 25. p. 795—799.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Almoslino, Otto, Die Cholera asiatica in Halicz. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 444—450.)

Arkwright, J. A., Yorke, W., Priestley, O. H. and Gilmore, W., Examination of fifty dysentery convalescences for carriers. (British med. Journ. 1916. N. 2889. p. 683—684.)

Böszörményi, Ludwig, Kurze Betrachtungen über die Sommercholera und Cholera-schutzimpfung. Die Cholera im Bereiche des Korps Hofmann. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 391—397.)

Bourges, H., Lancellin, R. et Joly, P. R., Infections à aspect clinique typhoïde réalisées par la présence constante d'un microcoque dans le sang. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 692—694.)

Dienst der pestbestrijding. Verslag over het tweede kwartaal 1915. (Bijblad van het Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. N. 2. 90 p.)

- Dold, Hermann**, Vier weitere Fälle von natürlich erworbener bazillärer Dysenterie beim Hunde, nebst Beobachtungen über Bazillenträgertum. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 27. p. 811—813.)
- Dreyer, Georges, Gibson, Alex. G. and Walker, E. W. Ainley**, Further remarks on agglutination tests in inoculated persons, and the influence of febrile conditions on inoculation agglutinins. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 15. p. 766—768.)
- Dudley, S. F.**, Note on a typhoid carrier. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 18. p. 914.)
- Jacobitz**, Über Ruhrbazillenagglutination. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 26. p. 718—719.)
- Lebrun et Portier**, Sur la présence de microcoques dans le sang des typhoidiques provenant du front. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 440—442.)
- Lehmann, E.**, Zur Biologie von Paratyphus A. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. H. 2. p. 275—295.)
- Northoff, K.**, Choleraspitäler unmittelbar hinter der Front. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 385—388.)
- Paulček, Emanuel**, Zur Klinik, Prophylaxe und Therapie des Typhus im Felde. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 320—327.)
- Reisz, Alexius**, Beobachtungen über Kriegstyphus. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 397—400.)
- Remlinger, P. et Dumas, J.**, Insuffisance surrénale au cours de la dysenterie. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 433—435.)
- Richter, E.**, Vermeidbare Typhusfälle. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 29. 1916. N. 12. p. 349—361.)
- Sulzer, Andor**, Die hämatologische und serologische Diagnose des Typhus abdominalis bei Schutzimpfungen. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 358—365.)
- Umnus, O.**, Die Serumagglutination in der Ruhr- und Pararuhrdiagnostik. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 27. p. 723—725.)
- Violle, H. et Crendiropoulo**, Note sur le choléra expérimental. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 331—332.)
- Whittington, T. H.**, A report on the use of stock vaccine in infection by the bacillus typhosus with an analysis of 230 cases. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 15. p. 759—766.)
- Worster-Drought, C. and Kennedy, Alex. Mills**, Acute urinary infection with paratyphoid B bacillus. (British med. Journ. 1916. N. 2888. p. 649—650.)
- and **Rosewarne, D. D.**, Amoebic dysentery in a man who had never left England. (British med. Journ. 1916. N. 2890. p. 715—716.)

Wundinfektionskrankheiten.

- (Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)
- Bittorf, A.**, Zur Kenntnis der Meningokokkensepsis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 26. p. 951—952. 1 Fig.)
- Busson, B. und György, P.**, Über anaërobe Wundinfektion durch Gasbrandbazillen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 24. p. 737—740.)
- Costa, S. et Troisier, J.**, Syndrome mortel d'oedème gazeux, dans une blessure de guerre, provoqué par le bacille neigeux. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 352—354.)
- d'Este Emery, W.**, Some factors in the pathology of gas-gangrene. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 19. p. 948—954. 5 Fig.)
- Fischer, Louis**, Erysipelas migrans and multiple abscesses in a six months old infant successfully treated with vaccines. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 17. p. 734—735.)

- Fränkel, Ernst, Frankenthal, Ludwig und Königsfeld, Harry**, Zur Ätiologie, Pathogenese und Prophylaxe des Gasödems. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 26. p. 689—692.)
- , Zur Ätiologie, Pathogenese und Prophylaxe des Gasödems. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 27. p. 716—720.)
- Marwedel, Georg**, Einige Betrachtungen über die Wundinfektionen des jetzigen Krieges. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 27. p. 982—985.)
- Mullally, G. T. and McNee, J. W.**, A case of gas gangrene exhibiting unusual proofs of a blood infection. (British med. Journ. 1916. N. 2883. p. 478—479.)
- Penhallow, D. Pearce**, Latent gas bacillus infection in a healed bullet wound. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 17. p. 866. 1 Fig.)
- Rupp, K.**, Über einen Fall von Gasgangrän mit Metastasenbildung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 25. p. 919—920.)
- Sacquépée, E.**, Le bacille de l'œdème gazeux malin. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 316—318.)
- , Le bacille de l'œdème gazeux malin. Deuxième note: Les propriétés toxiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 540—541.)
- , A propos d'une note de MM. M. Weinberg et P. Séguin, intitulée: Le B. oedematiens et la gangrène gazeuse. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 547—550; hierzu Antwort ib. p. 550—551.)
- , Le bacille de l'œdème gazeux malin. Troisième note: L'action pathogène. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 588—593.)
- Weinberg, M. et Séguin, P.**, Le B. oedematiens et la gangrène gazeuse. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 507—512. 5 Fig.)
- , Flore microbienne de la gangrène gazeuse. Le B. fallax. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 686—689. 3 Fig.)
- , Deux cas de gangrène gazeuse consécutifs à la ligature des gros vaisseaux. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 736—737.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Finger, E.**, Betrachtungen über Entstehung und Verlauf der syphilitischen Exantheme. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 25. p. 773—776.)
- Gerwiener, Fritz**, Über einige diagnostische Schwierigkeiten der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1916. H. 3. p. 285—294.)
- Gloyne, S. Roodhouse**, A note on the precipitin reaction in tuberculous fluids. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 16. p. 823.)
- Gray, Carl D.**, A urinary test for syphilis and its comparison with the Wassermann reaction. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 19. p. 821—823.)
- Klose, E.**, Über die Verwendung von Misch tuberkulin zur kutanen Tuberkulinprobe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 26. p. 933—934.)
- Köhlsch, Über die Bedeutung der Milch für die Verbreitung der Tuberkulose.** (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. H. 2. p. 196—202.)
- , Die Gefahr des Wohnungsstaubes für die Entstehung von Inhalationstuberkulose. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. H. 2. p. 203—207.)
- Kronberger, H.**, Zur Bewertung der intrakutanen Tuberkulinreaktion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 25. p. 753—754.)
- Liebe, Georg**, Einheitliche Zeichensprache bei Untersuchung Lungenkranker. (Beitr. z. Klinik der Tuberk. Bd. 35. 1916. H. 3. p. 315—318.)
- Mc Donagh, J. E. B.**, Hunterian lectures on links in a chain of research on syphilis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 20. p. 981—987; N. 21. p. 1025—1033.)
- Sanders, J.**, Bijdrage tot de kennis omtrent de sterfte aan tuberculose te Rotter-

- dam over de Jaren 1902 tot 1914. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 10. 1916. 1. Helfh. N. 23. p. 2032—2042.)
- Strandgaard, N. J.**, Die Bedeutung der psychischen Momente für den Verlauf der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 6. p. 401—408.)
- Weinberger, Fritz**, Boecksches Miliarlupoid und Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 25. p. 892—895.)
- Weinberger, Maximilian**, Gesichtspunkte zur Beurteilung der Lungentuberkulose bei Kriegsteilnehmern. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 25. p. 793—795.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.
- Baerthlein, Karl**, Über primäre diphtherische Lungenerkrankungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 26. p. 949—950. 1 Fig.)
- Collins, Frank**, A case of pleuro-pneumonia treated with phylacogen. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 20. p. 998—999.)
- Doty, Alvah H.**, Influenza. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 11. p. 455—456.)
- Kennedy, Alex. Mills and Russel, B. B. G.**, Relapsing paratyphoid A infection. (British med. Journ. 1916. N. 2887. p. 618—620.)
- Ochsenius, Kurt**, Über Keuchhustenbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 26. p. 931—932.)

Pellagra, Beri-Beri.

- Bond, H. E.**, The causation and treatment of pellagra. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 19. p. 816—819.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

- Herz, Max**, Über akuten Gelenkrheumatismus und luetische Aortitis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 23. p. 705—706.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Goldmann, Rudolf**, Zahncaries und septische Erkrankungen. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 7. p. 254—257.)
- Hoffmann, Erich**, Erythema infectiosum (Großflecken oder Ringelröteln). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 26. p. 777—779.)
- Lichtwitz, Alfred**, Alveolarpyorrhoe oder Osteomyelitis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 26. p. 789—791.)
- Moorhead, T. Gillman**, A note on dysenteric arthritis. (British med. Journ. 1916. N. 2883. p. 483.)
- Rosenow, Edward C. and Oftedal, Sverre**, The etiology and experimental production of Herpes zoster. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 5. p. 477—500. 12 Taf.)

Nervensystem.

- Botez, A.**, Méningite et abcès cérébral ayant comme agent causal le diplocoque Jäger-Heubner. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 487—488.)
- Daley, W. Allen and McCormack, C. V.**, A case of marked post-diphtheritic paralysis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 18. p. 915. 1 Fig.)
- Glaser, F.**, Über Besserungsfähigkeit der durch einen Gehirntuberkel hervorgerufenen Lähmungserscheinungen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 6. p. 409—413.)
- Marinesco, G. et Botez, M. A.**, Méningite pneumococcique consécutive à une hydrocéphalie nasale, chez un malade atteint d'hydrocéphalie avec adiposité cérébrale. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 483—485.)

Sittig, Otto, Über einen eigenartigen flächenhaft lokalisierten Destruktionsprozeß der Hirnrinde bei einem Falle von Hirntuberkel. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. Orig. Bd. 33. 1916. H. 3/4. p. 301—313. 5 Taf. u. 1 Fig.)

Atmungsorgane.

Goodhart, James, On pneumococcal bronchitis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 18. p. 907—909.)

Verdauungsorgane.

Andresen, Albert F. R., The treatment of gastric ulcer. With especial reference to its etiology as an infective process. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 11. p. 457—459.)

Costa, S. et Troisier, J., Sur un bacille anaérobie ictérigène, étudié dans un cas d'ictère infectieux mortel. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 600—602.)

Hübener und Reiter, Die Ätiologie der Weilschen Krankheit. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. H. 2. p. 171—195. 2 Taf.)

Jahn, Otto, Ein Fall von multipler tuberkulöser Dünndarmstenose. Diss. med. Erlangen 1916. 8°.

Sahlgren, Ernst, Okkulte Blutungen bei Darmtuberkulose. Ein Beitrag zur Diagnostik der Darmtuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1916. H. 3. p. 295—314.)

Zirkulationsorgane.

Allbutt, Clifford, Notes on a case of syphilis of the aorta. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 21. p. 1033—1034.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Sartory, A., Lasseur, Th. et Brissaud, H., Un cas d'Oosporose rénale. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 313—316.)

C. Entozootische u. epizootische Krankheiten.
(Cestoden, Nematoden usw.)

Cawston, F. G., The prevention of Bilharzia infection. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 16. p. 837.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Milzbrand.

v. Czylarz, Ernst, Beitrag zur Lehre von der Milzbrandmeningitis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 24. p. 768—769.)

Tollwut.

Babes, V., Corpuscles de Negri et dissolution des cellules nerveuses dans la rage du chat. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 457—459.)

Hetsch, H., Über Tollwut. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 27. p. 809—811.)

Rotz.

Vladesco, R. et Popesco, J., Substances thermosolubles dans le sérum des chevaux morveux. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1916. p. 492—493.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Magnusson, Hilding, Endemische Geschwülste im Siebbein (Schluß). (Ztschr. f. Infektionskrankh. d. Haust. Bd. 17. 1916. H. 6/7. p. 353—392. 23 Taf.)

- v. Ostertag, R.**, Über Rinderpest. Ein Beitrag zum Stande und zur Bekämpfung der Tierseuchen in Deutsch-Ostafrika (Forts.). (Ztschr. f. Infektionskrankh. d. Haust. Bd. 17. 1916. H. 6/7. p. 345—354.)
- Plot-Bey**, Immunisation du bétail égyptien contra la peste bovine par la méthode simultanée du sérum et du sang virulent durée la immunité. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 4. p. 187.)
- Plehn, M.**, Pathogene Schimmelpilze in der Fischniere. (Ztschr. f. Fischerei, Berlin. N. F. Bd. 2. 1916. p. 51—54. M. 1 Taf.)
- v. Szily, P.** und **v. Besskó, J.**, Bakteriotherapie der Pferdebrustseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 14. p. 157—162; N. 15. p. 172—174.)
- Thomsen, Axel**, Untersuchungen über die Diagnose des infektiösen Abortus beim Rinde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 17. p. 193—199; N. 18. p. 205—209.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Henry, A.** et **Ciuca, M.**, Nouvelles recherches expérimentales sur la cénurose du lapin. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 4. p. 163. 2 Taf. u. 3 Fig.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Belák, Alexander**, Über die Arbeitsweise eines bakteriologischen Feldlaboratoriums bei der Seuchenbekämpfung. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 373—377.)
- Beretvás, L.**, Das rasche militärärztliche Verfahren gegenüber einer beginnenden Epidemie im Felde. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 377—378.)
- Danila, P.**, Sur la vaccination avec du vaccin mixte: typhique et cholérique. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 479—481.)
- Henkel**, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 10. Pocken. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 22. p. 787—789.)
- , Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 11. Das Fleckfieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 23. p. 826—828.)
- , Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 12. Pest, Syphilis, Milzbrand, Rotz. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 25. p. 898—901.)
- , Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 13. Ungeziefer. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 26. p. 934—935.)
- , Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 14. Schulmaßregeln bei übertragb. Kr. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 27. p. 970—972.)
- Kuhn, Philalethes** und **Ebeling, E.**, Untersuchungen über die Paragglutination. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 25. 1916. H. 1. p. 1—43.)
- Leschly, W.**, Versuche über Komplement 2. Die komplexe Konstitution des Meer-schweinchenserums. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 25. 1916. H. 1. p. 44—106.)
- Mears, Frank Sherman**, The treatment of acute infections diseases. New York 1916. 540 p. 8°. 15 M.
- Wohl, M. G.**, Autosensitized vaccines. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 18. p. 770—772. 2 Fig.)

Desinfektion.

- Baß, Robert**, Neue Vorrichtungen zur feldmäßigen Desinfektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 27. p. 991—992. 4 Fig.)

- de Cruet et Rousseau, Em.**, Sur un soluté physiologique chloré pour le traitement des plaies. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 641—643.)
- Eckert, Eugen**, Die Entlausung der Korpstruppen. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 370—373.)
- Glück, D.**, Die Schnellbehandlung der Krätze. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 26. p. 823—824.)
- Hamm, A.**, Asepsis oder Antiseptis bei frischer Wundinfektion? (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 100. H. 1. (15. Kriegschir. H.) p. 12—18. 7 Fig.)
- Hase, Albrecht**, Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Läusebekämpfung. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. H. 2. p. 319—378.)
- v. Herff, Otto und Hüßy, Paul**, Zur Handschuhersatzfrage. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 27. p. 967—968.)
- Jötten, K. W.**, Selbstbereitung von einwandfreiem Trinkwasser im Felde. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. H. 2. p. 208—220. 1 Fig.)
- Kirstein, Fritz**, Über die Desinfektion phthisischen Auswurfs mittels der Phenolderivate Phobrol, Grotan und Sagrotan, insbesondere bei gleichzeitiger Anwendung von Antiformin. Berlin, Schoetz 1916. 51 p. 8°. (Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverw. Bd. 5. 1916. H. 7.) 1,80 M.
- Langer, Hans**, Beiträge zur Wasserdesinfektion mittels Chlorkalk. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. H. 2. p. 296—310.)
- Mayer, Konrad**, Beiträge zur Bekämpfung der Kleiderlausplage. Diss. med. Erlangen 1916. 8°. 2 Fig.)
- Morgan, W. Parry**, The treatment of wound infections. (British med. Journ. 1916. N. 2889. p. 685—688.)
- Müller, Christoph**, Erfahrungen über die erste Wundbehandlung im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 27. p. 981—982.)
- Roubaud, E.**, Etudes biologiques sur la mouche domestique. Méthode biothermique de destruction des oeufs dans le tas de fumier. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 615—616.)
- Schmidt, Franz**, Krätzebehandlung im Kriege. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 7. p. 279—280.)
- Seefisch, G.**, Zur Frage der offenen Wundbehandlung im Kriege. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 100. 1916. H. 1. (15. Kriegschir. H.) p. 19—31.)
- Soullma, A. et Ebert, B.**, Nouveaux remèdes contre les ectoparasites. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 340.)
- Wahle, S.**, Zur Fliegenplage. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 25. p. 923.)

Tuberkulose.

- Gutstein, M.**, Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit ultraviolettem Licht. Mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens des Blutes. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1916. H. 3. p. 283—283. 4 Taf.)
- Hartmann, Eg.**, Genügt die heutige Fürsorge für unsere unbemittelten Lungenerkrankten den an sie gestellten Anforderungen? (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 6. p. 420—425.)
- Herter**, Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax (Schluß). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 24. p. 859—863. 16 Fig.)
- Holding, Arthur Fenwick**, The nonsurgical treatment of tuberculous glands. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 11. p. 471—472.)
- Issel, Edmund**, Die Röntgentherapie der Lungentuberkulose. (Fortschr. d. Med. Jg. 33. 1915/16. N. 27. p. 259—262.)
- Landsberger**, Tuberkulose-Bekämpfung in der Kriegszeit. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 26. p. 721—722.)

- Lewandowsky, F.**, Tuberkulose-Immunität und Tuberkulide. (Exper. Studien.) (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 123. 1916. H. 1. p. 1—75.)
- Mills, Walter Sands**, Climate in the treatment of pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 19. p. 819—821.)
- van Roojen, P. H.**, De heekundige behandeling der tuberculeuse buckvliesonteking. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 10. 1916. 1. Helft. N. 22. p. 1939—1946.)
- Sorgo, Josef**, Leitsätze zur Organisation der sozialen Tuberkulosebekämpfung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 25. p. 791—793.)
- Thedering**, Heliotherapie im Tieflande. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 6. p. 414—419.)
- Wallgren, Arvid**, Über Spontanpneumothorax als eine zu dem künstlichen Pneumothorax hinzutretende Komplikation. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1916. H. 3. p. 319—349.)

Syphilis.

- Best, William H.**, Intramuscular injections of mercury salicylate in the treatment of syphilis. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 11. p. 473—474.)
- Durocher, Ludwig**, Erfahrungen mit Salvarsan-Neosalvarsan an der K. med. Universitätsklinik Erlangen. Diss. med. Erlangen 1916. 8°.
- Enge**, Die Salvarsanbehandlung der progressiven Paralyse. (Therapeut. Monatsh. Jg. 30. 1916. H. 6. p. 265—277.)
- Hirsch, Hans**, Über Salvarsannatrium. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 27. p. 966—967.)
- Lucey, H. C.**, The therapeutic and reaction effects of kharsivan. A record of 600 injections. (British med. Journ. 1916. N. 2887. p. 614—616.)
- Moore, Benjamin**, The history of organic compounds of arsenic in the treatment of protozoan diseases. (British med. Journ. 1916. N. 2887. p. 616—618.)
- Shaw, Thad**, The intravenous administration of mercury in syphilis. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 19. p. 823—825.)
- Spence, Harold**, Intramine: a new antisyphilitic remedy. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 17. p. 861—863.)
- Willcox, William Henry and Webster, John**, The toxicology of salvarsan. (British med. Journ. 1916. N. 2883. p. 473—478.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Baer, Th.**, Über Versuche mit den neuen Antigonorrhöikum Choleval. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 26. p. 954—956.)
- Balfour, Andrew**, The treatment of hepatic failure in yellow fever, malaria and other conditions: a suggestion. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 21. p. 1938—1939.)
- Beck, Karl**, Zur Behandlung des Erysipels. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 25. p. 892.)
- Boyksen**, Zur Serumbehandlung des Erysipels. (Dtsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 136. 1916. H. 1/3. p. 253—272.)
- Coglievina, B.**, Dispargen-Therapie des Fleckfiebers. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 27. p. 813—815.)
- Cordova, Raul Flores**, The therapeutic value of hypochlorous acid. (British med. Journ. 1916. N. 2888. p. 651—652.)
- Crömer**, Über die Behandlung der Pneumonia crouposa und Optochin. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 24. p. 853—855.)
- Damask, Manfred**, Zur Therapie des Gelenkrheumatismus (Elektrargol, Salvarsan, Tuberkulin). (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 24. p. 895—898.)
- Dünner, L. und Eisner, G.**, Die Behandlung der Pneumonie. 2. Mitt. Die Chininbehandlung per os. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 7. p. 246—251.)

- Engelsmann, R.**, Die Schutzimpfung bei der Pest (Schluß). (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 52. 1916. H. 1. p. 98—152.)
- Erdheim, J. und Schopper, K. J.**, Cholerabekämpfung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 25. p. 769—773.)
- Heusner, Hans L.**, Die bisherigen Erfolge der Quarzlampebestrahlung bei der Behandlung des Wundstarrkrampfes. (Dtsche militärärztl. Zeitschr. Jg. 45. 1916. H. 11/12. p. 191—195.)
- Josué, O.**, Sur les injections d'adrénaline dans les maladies infectieuses. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 546—547.)
- Klotz, Karl L. und Rudolf**, Über Abortivbehandlung der Pneumonie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. p. 856—857.)
- Léger, L.**, Injections hypodermiques d'oxygène dans le traitement du tétanos. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 3—5.)
- Mackworth, N. W.**, Two cases of tetanus treated successfully by subdural injections of antitetanus serum. (British med. Journ. 1916. N. 2887. p. 620—621.)
- Martin, Louis, Salimbeni et Frasey**, Essais sur la vaccination des chevaux par la toxine tétanique chauffée. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 33. p. 567—570.)
- Morlot et Zuber**, Néosalvarsan et Filaria loa. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. p. 475—476.)
- Netter, Arnold**, Guérison de l'iridochoroidite suppurée à méningocoques, par les injections de sérum antiméningococcique dans le corps vitré. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 90—92.)
- , Traitement local de l'iridochoroidite suppurée à meningocoques. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 115—116.)
- Obregia, A. et Carniol, A.**, Sur l'élimination du néo-salvarsan par la bile. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 468—469.)
- Parhon, C. J.**, L'adrénaline dans le traitement de la dysenterie. A propos de la communication de MM. Remlinger et Dumas. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 527—529.)
- Porritt, Norman**, The treatment of puerperal sepsis by uterine suction and drainage. (British med. Journ. 1916. N. 2890. p. 716—717.)
- Rappaport, O.**, Über die Bekämpfung der Cholera. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 341—346.)
- Rosenthal, Georges**, A propos du Wright vaccin Antiperfringens. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 365—366.)
- Stiel, Andr.**, Zur Behandlung der Körnerkrankheit mit Jodoform. (Therapeut. Monatsh. Jg. 30. 1916. H. 6. p. 289—290.)
- Vereß, Franz**, Beiträge zu den Gefahren der Vakzinetherapie des Typhus. (Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 17. p. 388—391.)
- Weinberg, M.**, Premiers essais de vaccinothérapie des infections gazeuses. (Compt. rend. soc. biol. T. 77. 1914. N. 32. p. 543—546.)
- et **Seguin, P.**, Du sérum anti-oedematiens. (Compt. rend. soc. biol. T. 78. 1915. p. 552—554.)
- Wiechers, Anton**, Behandlung des Abdominaltyphus mit Heterovakzine. Diss. med. Würzburg 1916. 8°.
- Wydler, Albert**, Zur Methodik der Magnesiumbehandlung des Tetanus. (Dtsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 136. 1916. H. 1/3. p. 227—252. 1 Fig.)

(G. C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 12/13.

Ausgegeben am 5. Dezember 1916.

Pneumo-, Staphylo-, Streptokokken, Entzündung und Eiterung.

Hochhaus, H., Die Pneumonie. (Med. Klinik. 1915. S. 987.)

Die echte Lungenentzündung wird gewöhnlich durch den Fränkelschen Diplokokkus hervorgerufen, nur in vereinzelt Fällen durch den Friedländerschen Bazillus oder Streptokokken. Die Krise tritt dann ein, wenn genügend Antistoffe im Blute vorhanden sind und dadurch die Kokken unschädlich gemacht werden können, und zwar hauptsächlich durch die Leukocyten des Körpers. Die Lösung des Exsudates geschieht durch ein tryptisches Ferment, das den Leukocyten entstammt. Die Behandlung der Pneumonie hat in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte gemacht, indem man Mittel gefunden hat, welche die Erreger der Entzündung und ihre Giftstoffe unmittelbar unschädlich machen. Das gelang zuerst mit der Serumbehandlung, die in vielen Fällen bei rechtzeitiger Anwendung den Eintritt der Krisis beschleunigt. Weiter hat man in dem Äthylhydrokuprein ein Mittel gefunden, das von außerordentlicher Wirkung auf die Pneumokokken ist und ebenfalls den Eintritt der Krisis erheblich beschleunigen kann. Auch bei diesem Mittel kommt es auf frühzeitige Anwendung an. Die Erfahrungen über dieses Mittel können aber noch nicht als abgeschlossen gelten. Unangenehm sind seine Nebenwirkungen auf Auge und Ohr. Wichtig sind daneben Mittel, welche der Herzschwäche vorbeugen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Croß, J. G., Analysis of four hundred cases of lobar pneumonia. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1778.)

Im Jahre 1913 starben in den Vereinigten Staaten 83 778 Menschen an Lungenentzündung. Vergleichsweise starben im gleichen Jahre nur 80 812 Menschen an Lungentuberkulose. Der Lungenentzündung kommt für die Gesamtsterblichkeit des Landes also eine ganz beträchtliche Bedeutung zu. Eine Abnahme der Sterblichkeit, wie etwa bei der Tuberkulose, ist nicht zu bemerken. Es wird eine kurze Übersicht über die in einem großen Krankenhaus in den letzten 4 Jahren gemachten Beobachtungen über Lungenentzündung beigelegt. Namentlich wurde das Verhalten der Leukocyten verfolgt. Verhältnismäßig geringe Vermehrung der Leukocyten bis gegen 10 000 weist

Erste Abt. Refer. Bd. 65.

No. 12/13.

18

auf einen schlechten Ausgang des Falles hin; die Sterblichkeit dieser Fälle war 33 Proz. Mittlere Leukocytenzahlen entsprechen der Durchschnittsterblichkeit von 20–25 Proz. Bei ganz hohen Leukocytenzahlen über 25 000 sinkt die Sterblichkeit auf 10 Proz. Je höher also die Zahl der weißen Blutkörperchen, desto günstiger die Heilungsaussichten. Der Durchschnittsaufenthalt im Krankenhaus beträgt 2–4 Wochen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Cole, Rufus, Pneumococcus infection and lobar pneumonia. (Arch. of internal Med. Vol. 14. 1914. p. 56.)

Über den Modus der natürlichen Infektion bei der Pneumonie herrscht noch viel Unklarheit. Die Symptome werden wahrscheinlich durch toxische, von den Pneumokokken herstammende Substanzen hervorgerufen.

Der Verlauf der Infektion ist abhängig einmal von der Virulenz des Erregers, sodann von der Fähigkeit des Körpers, die lokale Infektion zu beschränken und den Übertritt der Kokken in die Blutbahn zu verhindern.

Leukozyten spielen wahrscheinlich eine Rolle bei der Resistenz, sicher was die lokale Ausbreitung betrifft, wahrscheinlich auch bei der Verhütung der Allgemeininfektion. Die Hauptrolle spielen aber die Immunkörper des Serums.

Nach ihrem immunologischen Verhalten lassen sich die Pneumokokken in verschiedene Gruppen einteilen. Dies ist für die spezifische Therapie zu berücksichtigen, da nur von einem auf die betreffende Gruppe eingestellten Serum eine Wirkung zu erwarten ist. Bisher sind Sera gegen die beiden Hauptgruppen hergestellt worden. Ihre Anwendung hat ermutigende Resultate ergeben.

Kurt Meyer (Berlin.)

Sisson, Warren R. and Walker, J. Chandler, Experimental pneumonia (Friedländer type). (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 767.)

Durch intrabronchiale Insufflation von Bouillonkulturen des *B. mucosus capsulatus* ließ sich bei Katzen eine lobäre Pneumonie erzeugen. Dasselbe gelang durch intravenöse Injektion der Bazillen, wenn die Lungen kurz zuvor durch kurze Einatmung von Ammoniak geschädigt waren. Pathologisch zeigte diese Form der Pneumonie trotz weitgehenden Variierens charakteristische Merkmale. Die Infiltration war stärker als bei anderen Formen experimenteller Pneumonie. Häufig fanden sich hämorrhagische Herde. Das Exsudat hatte vielfach schleimigen Charakter. Histologisch fanden sich die Alveolen und Infundibularräume vollständig mit dem meist aus polymorphkernigen Zellen bestehenden Exsudat erfüllt. Dieses enthielt außer

den polymorphkernigen Leukocyten große vakuolisierte, mononukleäre Phagocyten, wahrscheinlich von den Alveolarepithelien abstammend, rote Blutkörperchen, Kapselbazillen und nur wenig Fibrin.

Kurt Meyer (Berlin).

Eichhorst, Hermann, Eitrige Pneumokokkenmeningitis im Gefolge von Pneumokokkenappendicitis und Periapendicitis. (Med. Klinik. 1915. S. 1015.)

Beschreibung eines Falles von eitriger Meningitis, hervorgerufen durch Pneumokokken, die in der Lumbalflüssigkeit mikroskopisch nachgewiesen wurden und reingezüchtet werden konnten. Woher die Pneumokokken stammten, konnte zunächst zweifelhaft erscheinen, da keine anderen Krankheitszeichen bestanden. Dagegen war eine Wurmfortsatzentzündung vorausgegangen. Behandlung mit Optochin und Antipneumokokkenserum konnte den tödlichen Ausgang nicht verhüten. Bei der Leichenöffnung fand sich außer der eitrigen Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute eine umschriebene eitrige Bauchfellentzündung in der Umgebung des durchgebrochenen Wurmfortsatzes. Offenbar waren von hier aus Pneumokokken in die Blutbahn gelangt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schmidt, Pneumokokken- und Meningokokkenmeningitis nach Schädelbasisfraktur. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 124.)

Basisfraktur durch Sturz; im Anschluß daran tödliche Meningitis. Die bakteriologische Untersuchung ergab im Liquor Pneumokokken und Meningokokken; im Blut wurden gleichzeitig Pneumokokken nachgewiesen. Es kann angenommen werden, daß die Infektion auf dem Lymphwege etwa durch Vermittlung der durch die Sektion nachgewiesenen Siebbeinfissur stattgefunden hat. Der Pneumokokkenbefund im Blut muß durch Einbruch aus einem reinen Pneumokokkenherd, etwa aus bronchopneumonischen Herden der Lunge erklärt werden, da das Fehlen der Meningokokken im Blut eine Blutinfektion durch die Meningitis unwahrscheinlich macht.

Wenn behauptet wird, daß allgemein die Infektion der Meningen auf hämatogenem Wege eintritt, so muß dies als unentschieden bezeichnet werden. Es ist sehr wohl möglich, daß wie bei Fissuren und Frakturen der Schädelbasis auch bei katarrhalischen Zuständen des Nasenrachenraumes durch Stauung und Erweiterung der Lymphwege der Scheidewände die Übertragung der Erreger auf dem Lymphwege stattfindet. Bei der Annahme einer hämatogenen Infektion ist jedenfalls auffallend, daß der Nachweis der Meningokokken im strömenden Blut verschwindend selten gelingt.

Langer (Charlottenburg).

18*

Urbantschitsch, E., Traumatische Meningitis. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 97. 1915. S. 222.)

Ein Fall von traumatischer Meningitis, verursacht durch den *Diplococcus lanceolatus*. W. Gaetgens (Hamburg).

Urbantschitsch, E., Jugularisthrombose. (Ebenda. S. 222.)

Beschreibung eines Falles von Jugularisthrombose bei einem 6jährigen Kinde. Im Thrombus wurde mikroskopisch und kulturell der *Diplococcus lanceolatus* nachgewiesen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Warren Sever, James, Pneumococcic arthritis, with report of 6 cases. (Boston med. a. surg. Journ. Vol. 173. 1915. Sept. 5.)

Krankengeschichten von 6 operierten eitrigen Arthritiden, bei denen als Erreger der Pneumokokkus gefunden wurde. Bei 3 war kürzlich eine lobäre Pneumonie, je einmal eine Bronchopneumonie mit eitriger Otitis media, eine Zahnwurzeileiterung und ein kleines Hauttrauma vorausgegangen.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Rohdenburg, G. L. and Veer, A. Vander, The spinal fluid in pneumonia. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1227.)

Pneumokokken finden sich bei Lungenentzündung ziemlich häufig in der Spinalflüssigkeit. Wenn die Pneumokokken in der Spinalflüssigkeit nachweisbar sind, so ist das als ein ungünstiges Zeichen anzusehen, ebenso wie das Auftreten der Pneumokokken im Blut. Ein gutes Zeichen ist es, wenn der Fieberverlauf am dritten Tage seinen höchsten Stand erreicht hat, und wenn die Leukocytenzahl im Abfallen bleibt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Trevisanello, Carlo, Ricerche batteriologiche sul herpes dei polmonitici. (Ann. dell' Istit. Maragl. Vol. 7. 1915. p. 277.)

Verf. züchtete bei 4 Pneumoniefällen aus Herpesbläschen den Pneumokokkus. Vergleichende Untersuchungen in einem Falle zeigten, daß der aus den Herpesbläschen gezüchtete Kokkus weniger virulent war, besonders für Kaninchen, als der gleichzeitig aus dem Blut isolierte. Außerdem unterschied er sich von diesem durch üppigeres Wachstum.

Verf. weist auf die Infektionsgefahr hin, die die eröffneten Herpesbläschen für die Umgebung bedeuten, und schlägt vor, die Herpeseruptionen durch Pflaster oder Verbände zu bedecken.

Kurt Meyer (Berlin).

Mathers, George, The varieties of pneumococci causing lobar pneumonia, with especial reference to their

biologic differences. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 514.)

Die Pneumokokken, die aus dem Blut und dem Auswurf von Kranken mit Lungenentzündung gezüchtet werden können, lassen sich in eine Anzahl Gruppen teilen, die verschiedene, für jede eigentümliche Eigenschaften aufweisen. Es gibt auch Übergänge zwischen den einzelnen Gruppen. Die Unterscheidung läßt sich mit spezifischen Immunsereen sicher durchführen; es bestehen aber keine Unterschiede in Gestalt und Wachstum. Es werden vier solche Gruppen beschrieben. Wiederholte Erkrankungen an Pneumonie bei demselben Kranken in kurzen Zeitabständen lassen sich vielleicht durch solche verschiedene Pneumokokkenstämme erklären. Den einzelnen Arten entspricht auch eine verschiedene Sterblichkeit der Krankheitsfälle. Diese Verschiedenheit der Stämme muß auch bei der Behandlung mit Antipneumokokkenserum gebührende Berücksichtigung finden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Avery, Oswald T., A further study on the biologic classification of pneumococci. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 804.)

Verf. beobachtete 10 typische, teils von pathologischen, teils von normalen Fällen stammende Pneumokokkenstämme, die ihrem serologischen Verhalten nach zum Typus II zu rechnen waren, aber doch von Seren des Typus nur unvollständig und langsam agglutiniert wurden.

Eine nähere Untersuchung zeigte, daß es sich um besondere Abarten des Typus II handelte, die ihrerseits wieder nach dem serologischen Verhalten in 3 Gruppen geordnet werden konnten.

Die mit Gruppe II A hergestellten Sera agglutinierten nur Stämme der gleichen Gruppe, ihre Antikörper wurden nur von diesen Stämmen gebunden, und nur gegen diese Stämme übten die Sera Schutzwirkung.

Ganz analog verhielten sich die Stämme der Gruppe II B.

Endlich wurden noch einige Stämme beobachtet, die nur mit dem homologen Serum reagierten und als Gruppe II X zusammengefaßt wurden.

Ihre Zugehörigkeit zum Typus II zeigten alle Untergruppen dadurch, daß Typus II-Serum sie, wenn auch atypisch, agglutinierte, daß es gegen sie, mit Ausnahme von Gruppe II X, Schutzwirkung ausübte und daß es bei Absorption mit einem typischen II-Stamm seine Antikörper auch für alle Untergruppen verlor.

Bei Absorption mit einem Stamm der Gruppen II A oder II B wurden nur die Antikörper für die betreffende Gruppe, bei Absorption mit einem Stamm der Gruppe II X nur die für den betreffenden Stamm gebunden.

Kurt Meyer (Berlin).

Nachmann, Gertrud, Die Differenzierung der Pneumokokken und Streptokokken durch Optochin. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 198.)

Pneumokokken und Streptococci mucosi werden durch hohe Verdünnungen des Optochins (1:200 000 und 1:500 000) im Wachstum gehemmt. Streptokokken, Meningokokken, Gonokokken, meningokokkenähnliche Stämme werden erst bei höheren Konzentrationen (1:10 000 oder 1:5000) gehemmt. Das Optochin kann daher in einer Verdünnung 1:100 000 zur Differenzierung der Pneumokokken und Streptokokken dienen. Vereinzelt finden sich Stämme, die sich bezüglich des Tierversuches und der Blutplatte wie Pneumokokken, dem gallensauren Natrium und Optochin gegenüber aber wie Streptokokken verhalten. Diese Stämme bilden wahrscheinlich einen Übergang zwischen Pneumokokken und Streptokokken.

Gildemeister (Posen).

Bull, Carroll G., The agglutination of bacteria in vivo. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 484.)

Intravenöse Injektion von Pneumokokkenserum bewirkt bei Kaninchen mit Pneumokokkenseptikämie sofortige Agglutination der kreisenden Kokken, und zwar unter Berücksichtigung der eintretenden Verdünnung in weit geringerer Konzentration als in vitro.

Typhus-, Dysenterie Flexner- und avirulente Influenzabazillen werden im normalen Kaninchen ebenfalls agglutiniert, obwohl das Serum in vitro nicht agglutinierend wirkt. Dagegen bleibt bei virulenten Stämmen — Shiga-Bazillen, virulente Influenzabazillen — die Agglutination auch in vivo aus.

Zugleich mit der Agglutination verschwinden die Bakterien aus der Blutbahn, da die Bakterienhaufen in den Organen zurückgehalten werden und hier der Phagocytose unterliegen. Entgegen der herrschenden Ansicht spielen die Agglutinine bei der Überwindung wenigstens einzelner Infektionen eine entscheidende Rolle.

Kurt Meyer (Berlin).

Baecker, St., Eine neue Methode der Virulenzsteigerung und Virulenzprüfung. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1156.)

Durch fortgesetzte Passagen auf überlebenden Gewebskulturen in Plasma gelingt es bei Pneumokokken mittlerer Virulenz regelmäßig, diese maximal zu steigern. Dagegen gelingt es bei avirulenten Stämmen von Pneumo- und Streptokokken und von Diphtheriebazillen nicht, eine im Tierversuch nachweisbare Virulenz zu erzielen; doch erwerben solche Passagestämme stets erhöhte Fähigkeit, die Gewebskulturen abzutöten.

Bei hochvirulenten Pneumokokken kommt es nach den ersten

Passagen zu einer ausgesprochenen Virulenzverminderung, die aber bei weiteren Passagen wieder überwunden wird.

Auch auf Kulturen von artfremdem Gewebe sowie in Plasma mit abgetöteten Gewebstückchen und in reinem Plasma kommt, allerdings erst nach viel zahlreicheren Passagen, eine Virulenzsteigerung zustande. Diese mehr oder weniger allgemeine Virulenz könnte als „Gruppenvirulenz“ bezeichnet werden.

Die Fähigkeit, das überlebende Gewebe in einer bestimmten Zeit zum Absterben zu bringen, „Infektionsversuch in vitro“, geht bei den verschiedenen Bakterien im allgemeinen ihrer Virulenz für die betreffende Tierart parallel. Sie ist weder direkt abhängig von der Vermehrungsfähigkeit der Bakterien in den Gewebskulturen, noch von ihrer Fähigkeit, Toxine in vitro zu bilden.

Durch Beimpfung der Gewebskulturen mit fallenden Bakterienmengen läßt sich die untere Grenze der Wirksamkeit eines Bakterienstammes feststellen und für verschiedene Kulturen vergleichen. Die im Infektionsversuch in vitro festgestellte Wirksamkeitssteigerung geht im allgemeinen mit einer im Tierversuch feststellbaren Virulenzsteigerung einher. Bei wenig empfänglichen Tierarten läßt sich bei ersterem Verfahren erhöhte Wirksamkeit auch dann nachweisen, wenn der Tierversuch negativ bleibt.

Analog der nach Passagen auf artfremdem Gewebe oder im Plasma auftretenden Gruppenvirulenz läßt sich auch eine Wirksamkeitssteigerung gegenüber heterologen, nicht zur Passage verwendeten Gewebskulturen nachweisen. Eine im Infektionsversuch in vitro konstatierte Wirksamkeitssteigerung für das Gewebe einer Tierart ist daher nicht immer als spezifische Virulenzsteigerung zu deuten.

Die Anwendung der Methode der Infektion in vitro zur Auswertung antiinfektiöser Sera hat bisher nicht zu verwertbaren Resultaten geführt.

Kurt Meyer (Berlin).

Baginsky, Adolf, Zur Therapie der akuten (genuinen) Pneumonie der Kinder. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 64. 1915. S. 190.)

Von rein klinischem Interesse. An der Hand von 8 Krankengeschichten von Fällen unkomplizierter und komplizierter Pneumonie wird gezeigt, daß ein aktives therapeutisches Vorgehen in den meisten Fällen nicht notwendig ist.

Hannes (Hamburg).

Williams, W. R., Twenty-three cases of pneumonia treated with antipneumococcus serum. (Arch. of internal Med. Vol. 13. 1914. p. 978.)

23 Fälle von Pneumonie wurden mit einem polyvalenten Pneumokokkenserum vom Pferde behandelt. Das Serum wurde intravenös

in Dosen bis zu 300 ccm bis zu Gesamtmengen von 750 ccm gegeben. Die Einspritzungen wurden gut vertragen. Unmittelbare Wirkungen wurden nicht gesehen. 16 Fälle wurden geheilt, 7 starben. Der Einfluß des Serums ist daher zweifelhaft. Kurt Meyer (Berlin).

Preis, Hugo, Untersuchungen über die Wirkungsweise des Antipneumokokkenserums. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 89.)

Auf Grund seiner Versuchsergebnisse kommt Verf. zu dem Schluß, daß das Antipneumokokkenserum seine Schutzwirkung entfaltet, indem seine spezifischen Immunstoffe (Tropine) die Pneumokokken für die Phagocytose vorbereiten. Daß hierin der einzige oder wenigstens der ausschlaggebende Faktor der Immunserumwirkung liegt, bewies nicht nur die gesteigerte Phagocytose bei Versuchen sowohl an Tieren wie *in vitro*, sondern auch die bedeutende Abnahme oder der völlige Schwund der Infektiosität der phagocytierten Pneumokokken, gleichviel ob die Phagocytose infolge von spezifischen Tropinen oder ohne solche vor sich gegangen ist. Damit, daß das Immunserum die Aufnahme der Pneumokokken durch Phagocyten bewerkstelligt, hat es seine Rolle beendet, denn in den Phagocyten gehen die Kokken auch ohne die Mitwirkung von Immunstoffen unter. Es werden sonach, wie Verf. annimmt, durch die spezifischen Immunstoffe (Tropine) des Serums solche Stoffe der Kokken gelähmt, mit deren Hilfe sie sonst die Phagocyten von sich fernhalten, und die das Wesen ihrer Virulenz bilden. Gildemeister (Posen).

Bull, Carroll G., The mechanism of the curative action of antipneumococcus serum. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 457.)

Wird einem Kaninchen mit Pneumokokkenseptikämie Pneumokokkenserum intravenös injiziert, so verschwinden die Pneumokokken in kurzer Zeit aus dem Blute. *In vitro* hat Pneumokokkenserum keine bakterizide Wirkung. Im Plattenverfahren tritt aber doch eine erhebliche Verminderung der Kolonienzahl hervor. Bedingt ist diese durch starke Agglutination der Pneumokokken.

Auch das Verschwinden aus der Blutbahn ist in erster Linie auf Agglutination zurückzuführen. Kurze Zeit nach der Injektion des Serums findet man in den Organen, besonders in Leber, Milz und Lungen, Pneumokokkenklumpen, die von Leukocyten umgeben und zum Teil bereits aufgenommen sind. Dem entspricht eine erhebliche Leukopenie im peripheren Blute nach der Seruminjektion, die auch bei normalen Tieren eintritt.

Im peripheren Blute findet keine Phagocytose statt, sondern nur in den Organen. Ferner werden nur agglutinierte, nicht einzelne

Pneumokokken von den Leukocyten aufgenommen. Innerhalb der Leukocyten werden die Kokken abgetötet, wie aus dem Verschwinden der Färbbarkeit hervorgeht.

Die Schutz- und Heilwirkung des Pneumokokkenserums beruht also auf einem Zusammenwirken von Agglutination und Phagocytose.

Kurt Meyer (Berlin).

Bull, Carroll G., A method of serum treatment of pneumococcic septicæmia in rabbits. (Ibid. p. 466.)

Wird Kaninchen mit Pneumokokkenseptikämie Pneumokokkenserum in großen Mengen intravenös injiziert, so gehen sie in kurzer Zeit zugrunde. Zurückzuführen ist dies auf die starke Agglutinationswirkung des Serums. Die großen agglutinierten Kokkenhaufen führen zu Embolien in den Kapillaren von Lungen und Gehirn. Außerdem werden die großen Kokkenklumpen von den Leukocyten nicht phagocytirt. Wird zunächst eine kleine Dosis Serum gegeben, so daß nur kleine Kokkenhaufen entstehen, und eine große Dosis hinterher injiziert, so tritt auch dann noch akuter Tod ein. Die Ursache ist nicht klar, vielleicht spielt die schnelle Zerstörung der Kokken eine Rolle.

Dagegen gelingt es, durch wiederholte Injektionen kleiner Serumdosen septikämische Tiere zu retten. Ein Teil der Tiere erliegt allerdings noch nachträglich einer Pneumokokkenmeningitis, wahrscheinlich weil die vereinzelt in den Subduralraum gelangten Kokken von dem Serum nicht erreicht werden.

Die Versuche zeigen, daß die Wirksamkeit antiinfektiöser Sera in hohem Maße von der Art ihrer Anwendung abhängig ist. Wahrscheinlich ist sie bisher vielfach unterschätzt worden. Es handelt sich bei der Dosierung des Serums nicht einfach um eine bestimmte Beziehung zwischen Immunkörpermenge und Bakterienzahl, sondern um viel kompliziertere Verhältnisse.

Kurt Meyer (Berlin).

Silbergleit, Ein Jahr Pneumoniebehandlung mit und ohne Optochin. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1231.)

Die Optochinbehandlung bestand in Gaben von 6 mal 0,2—0,25 g pro die. Von 40 Fällen ohne Optochinbehandlung starben 4 = 10 Proz. Dieselben befanden sich vom 1. Krankheitstage an in Lazarettbehandlung. Von 49 Fällen mit Optochinbehandlung starben 5 = 10,2 Proz. Alle Todesfälle betrafen junge Leute mit gesundem Herz. Die Dauer der Pneumonien ohne Optochin war im Mittel 5,62 Tage, mit Optochin 5,30 Tage. Am günstigsten erschien die Wirkung, wenn das Optochin vom ersten Krankheitstage ab gereicht werden konnte.

Schmitz (Halle a. S.).

Leschke, Erich, Die Dosierung des Optochins und seine Anwendung bei Pneumonie und anderen Pneumokokkeninfektionen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1359.)

Der Zweck der Optochinbehandlung, die Abtötung oder Wachstumshemmung der Pneumokokken, läßt sich durch einmalige Verabreichung einer hohen Dosis nicht erreichen. Erforderlich ist vielmehr eine dauernde, möglichst gleichmäßige Durchtränkung der Körpersäfte mit dem Mittel in einer Konzentration, die auf die Pneumokokken noch wirkt, ohne dem Körper zu schaden. Zweckmäßiger als die intravenöse Injektion ist daher die fortdauernde Verabreichung per os, und zwar von schwer löslichen und daher langsam resorbierbaren Präparaten wie der freien Base oder des Salizylesters. Durch die langsame Resorption werden auch Nebenwirkungen, in erster Linie die Schädigungen, vermieden. Als Warnungszeichen ist stärkeres Ohrensausen zu beachten. Verf. gibt 10 mal täglich 0,2 g des Salizylesters in 2 stündigen, nachts 4 stündigen Zwischenräumen bis zur Entfieberung. Bei der Behandlung der Kreislaufschwäche ist Kampher zu vermeiden, da er die Optochinwirkung beeinträchtigt.

Die Wirkung des Optochins bei Frühfällen von Pneumonie ist unzweifelhaft eine günstige. In schweren Fällen empfiehlt sich die Kombination mit intravenöser Injektion von Neufeld-Haendelschem Pneumokokkenserum. Dasselbe gilt für Pneumokokkensepsis, bei der Verf. 2 mal unter 5 Fällen Heilung beobachtete. Heilerfolge mit intralumbalen Optochininjektionen bei Pneumokokkenmeningitis sind von anderer Seite erzielt worden. Über Erfolge bei Pneumokokkenangina hat Verf. selbst früher berichtet. Bei Pneumokokkenotitis haben sich Einträufungen einer 10—20 proz. Lösung von salzsaurem Optochin nach vorheriger Ausspülung mit einer 2 proz. Lösung oder mit 1—2 Proz. Wasserstoffsuperoxydlösung bewährt.

Kurt Meyer (Berlin).

Heß, Otto, Spezifische Pneumoniebehandlung mit Optochin (Äthylhydrokuprein). (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1528.)

Es wird über günstige Erfahrungen mit Optochin in der Pneumoniebehandlung berichtet. Die gute Wirkung besteht hauptsächlich in einer Abkürzung des ganzen Krankheitsverlaufes. Sehr wichtig ist es, so früh wie möglich mit der Behandlung zu beginnen; ja man sollte die Behandlung schon bei Verdacht auf Pneumonie einleiten. Fieberverlauf und Leukocytenzahlen werden durch das Optochin nicht beeinflusst, so daß die richtige Erkennung der Krankheit auch in diesen Fällen nicht erschwert wird. Auch bei später in Behandlung kommenden Fällen soll man das Mittel versuchen, da auch hier noch

ein günstiger Einfluß eintreten kann. Es wird empfohlen, nicht mehr als 6mal täglich 0,2—0,25 g zu geben. Bei solchen Gaben sind Störungen am Sehnerven kaum zu befürchten. Die Behandlung muß noch einige Tage nach der Entfieberung in kleinen Gaben fortgesetzt werden. 81 ohne Optochin behandelte Fälle hatten eine Sterblichkeit von 17,2 Proz., 81 sonst gleiche, aber mit Optochin behandelte eine solche von 12,3 Proz. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bieling, Zur Behandlung der Pneumonie mit Optochinum hydrochloricum (Äthylhydrokuprein). (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 203.)

Mitteilung über die Behandlung von 16 Fällen von kruppöser Pneumonie mit Äthylhydrokuprein bei Patienten im Alter von 1—75 Jahren. Verf. hat befriedigende Resultate erzielt, und zwar hat er eine frühe Entfieberung und rasche Rekonvaleszenz beobachtet. Er glaubt, daß das Optochin die Entstehung einer Reihe von Schädlichkeiten für den Organismus bei der Pneumonie verhindert und dadurch dem Körper die Überwindung des krankhaften Prozesses bedeutend erleichtert. Verf. empfiehlt, das Mittel auch in der Praxis zu verwenden. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Bacmeister, A., Die Kupierung von Pneumokokkeninfektionen bei tuberkulös Lungenkranken durch Optochin. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 3.)

Lungenkranke mit umschriebenen tuberkulösen Herden sind durch akute Entzündungsvorgänge an den Luftwegen immer in besonderem Maße gefährdet, da die Möglichkeit des Aufflackerens und der Ausbreitung der tuberkulösen Erkrankung damit gegeben ist. Es ist daher erwünscht, hier vorbeugend eingreifen zu können, und es wurde deswegen bei einer Anzahl solcher Fälle, sobald Zeichen einer durch Pneumokokken hervorgerufenen Bronchitis vorhanden waren, Optochin gegeben. Die Erfolge waren ausgezeichnet. Die Erfahrungen sprechen mit aller Bestimmtheit dafür, daß das Optochin imstande ist, hemmend auf den durch Pneumokokken hervorgerufenen, absteigenden Katarrh der Luftwege zu wirken. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Moore, Henry F., The action of ethylhydrocuprein (Optochin) on type strains of pneumococci in vitro and in vivo, and on some other microorganisms in vitro. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 269.)

Äthylhydrokupreinhydrochlorid wirkt in sehr hohen Verdünnungen (1:1000000) auf Pneumokokken entwicklungshemmend. In etwas höherer Konzentration tötet es sie innerhalb 18 Stunden auch ab. Die Wirkung erstreckt sich gleichmäßig auf alle 4 Pneumokokkengruppen.

Die Wirkung ist auf Pneumokokken beschränkt. Gegenüber anderen Bakterienarten fehlt sie oder ist nur schwach ausgesprochen. Streptokokken sind etwas empfindlicher als andere Bakterien. Die Wirkung des Äthylhydrokupreins ist so spezifisch, daß sie als Probe auf Pneumokokken benutzt werden kann.

Chininhydrochlorid wirkt erst in bedeutend stärkeren Konzentrationen entwicklungshemmend und abtötend. Auch ihm gegenüber sind Pneumokokken empfindlicher als andere Bakterien.

Im Mäuseorganismus übt das Optochin eine starke Schutzwirkung gegenüber allen vier Pneumokokkengruppen aus, die bis zur tausendfachen letalen Dosis wirksam ist. Kurt Meyer (Berlin).

Moore, Henry F., The chemoserotherapy of experimental pneumococcal infection. (Ibid. p. 389.)

Verf. stellte Versuche über die Kombination von Pneumokokkenserum und Äthylhydrokuprein bei der experimentellen Pneumokokkeninfektion der Maus an. Während 0,2 ccm des Antiserums für sich gegen höchstens 0,01 ccm der Bouillonkultur, deren letale Dosis $\frac{1}{1.000.000}$ ccm betrug, schützte, die in Öl gelöste Base in Mengen von 0,01 g nicht einmal gegen 0,0001 ccm der Kultur, wurde durch die Kombination beider noch gegen eine Infektion mit 0,5 ccm der Kultur volle Schutzwirkung erzielt. Die Serumwirkung war durch das Äthylhydrokuprein auf das fünfzigfache gesteigert worden.

In Kombination mit einem nicht auf den betreffenden Pneumokokkentypus eingestellten Immunserum wirkte das Äthylhydrokuprein nicht anders als wie mit Normalserum zusammen.

Kurt Meyer (Berlin).

Moore, Henry F., A further study of the bactericidal action of ethylhydrocuprein on pneumococci. (Ibid. p. 551.)

Das Serum von Kaninchen, die mit Optochin gespritzt sind, wirkt *in vitro* auf Pneumokokken abtötend und in späteren Stadien entwicklungshemmend.

Die Wirkung ist am stärksten, wenn die freie Base in ölicher Lösung subkutan injiziert wird, etwas geringer nach subkutaner Injektion des Hydrochlorids, nur schwach, wenn die ölige Lösung der Base intramuskulär gegeben wird. Am geringsten oder ganz fehlend ist sie nach intrastomachaler Darreichung des Hydrochlorids. Bei intravenöser Injektion sind zur Erzielung einer bakteriziden Wirkung toxische Dosen notwendig.

Bei subkutaner Injektion der Base in Öl in einer Menge von 0,1 g pro kg Körpergewicht erreicht die bakterizide Wirkung des Serums ihren Höhepunkt nach etwa einer Stunde. Nach etwa vier

Stunden ist nur noch eine entwicklungshemmende Wirkung nachweisbar.

Beim Menschen ist nach subkutaner oder oraler Darreichung von 0,5 g des Hydrochlorids ebenfalls eine bakterizide Wirkung des Serums erkennbar.

Ist die bakterizide Wirkung des Serums nur gering, so tritt nur anfangs eine Verminderung der Pneumokokken ein. Die überlebenden werden schnell fest gegen die Giftwirkung und vermehren sich dann ungeheuer.

Kurt Meyer (Berlin).

Levy-Du Pan, E., Du traitement de la pneumonie. (Rev. méd. de la Suisse romande. 1915. Vol. 35. Nr. 1.)

Verf. hat an Stelle der intravenösen Kollargolinjektionen subkutane Einspritzungen von Elektrargol verwendet und mit dieser Methode innerhalb 5 Jahren nahezu 100 Fälle behandelt; kein Exitus. Verf. hält das Elektrargol für ein Spezifikum, spätestens 48 Stunden nach Beginn der Behandlung trete die Krisis ein, meistens genüge eine einzige Einspritzung.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Epalza, Enrique, Ein Beitrag zur hämolytischen Wirkung der „saprophytären“ Staphylokokken der Konjunktiva. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. S. 90.)

Von 17 von der normalen Konjunktiva gezüchteten Stämmen von *Staphylococcus aureus* wuchsen 9 hämolytisch auf der Blutagarplatte. Von ihnen verflüssigten 7 Gelatine, allerdings sehr langsam, erst in 10—12 Tagen. Von den 8 nicht hämolytisch wachsenden Stämmen zeigten 4 ebenfalls langsame Verflüssigung.

Bei Passage durch den Glaskörper des Kaninchenauges erwarben 2 von den 8 nicht hämolysierenden Stämmen, ohne Eiterung hervorzurufen, hämolytische Eigenschaften. Wahrscheinlich kann sich auch im Augeninnern des Menschen aus der saprophytären Form die „pyogene“ Form der Staphylokokken entwickeln.

Kurt Meyer (Berlin).

Barber, M. A., Milk poisoning due to a type of staphylococcus albus occurring in the udder of a healthy cow. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 9. 1914. p. 515.)

In den Jahren 1909—1913 kamen auf einer bestimmten Farm häufig Fälle von akutem Magendarmkatarrh vor, die in ihrem Verlauf an Ptomainvergiftungen erinnerten, und für die trotz eifriger Nachforschung eine Erklärung nicht gefunden werden konnte. Auffällig war, daß die Fälle besonders in der heißen trockenen Zeit des Jahres vorkamen. Schließlich lenkte sich der Verdacht auf die

Milch von zwei Kühen. In der Milch der einen konnten weiße Staphylokokken nachgewiesen werden, die, wie Versuche zeigten, als die Ursache der Erkrankungen angesehen werden mußten, die offenbar dadurch zustande kamen, daß die Kokken in der Milch bei längerem Stehen ein Toxin bildeten, denn die frische Milch war unschädlich. Die Staphylokokken wurden mit der Milch ausgeschieden, trotzdem keine Eutererkrankung bestand. Die Erkrankungen hörten auf, als man die Milch dieser Kühe nicht mehr für Genußzwecke benutzte. Bemerkenswert war, daß sich bei den Hausgenossen, die die Milch regelmäßig jeden Tag genossen hatten, keine Krankheitserscheinungen mehr zeigten, sondern nur bei Fremden, die sie gelegentlich tranken; offenbar hatte sich bei jenen eine Art Unempfänglichkeit gegen das Toxin entwickelt. In einem Nachtrag findet sich die Bemerkung, daß der Besitzer seine Kuh an eine Erziehungsanstalt verkauft hat, daß dort aber bisher keine Erkrankungen unter den Zöglingen vorgekommen sind, weil die Milch immer ganz frisch genossen würde.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Capps, Joseph A. and Davis, David J., An epidemic of streptococcus sore throat in Jacksonville, Ill., which was traced to the milk of cows affected with Streptococcus mastitidis. (Arch. of internal Med. Vol. 14. 1914. p. 650.)

Verff. berichten über eine Epidemie von septischer Angina, die sich 8 Wochen hinzog und 348 Fälle umfaßte. Als Erreger wurde ein hämolytischer Streptokokkus gezüchtet.

Es gelang, die Mehrzahl der Fälle mit dem Genuß von Milch aus einer bestimmten Molkerei in Verbindung zu bringen.

Bei der Untersuchung von 416 Kühen aus 38 Molkereien wurden 11 mit Mastitis entdeckt. Hämolytische Streptokokken wurden bei 2 dieser Kühe gefunden. Die Milch dieser beiden Kühe wurde von der betreffenden Molkerei vertrieben. Da diese die von ihr gelieferte Sahne gar nicht, die Milch sehr ungleichmäßig sterilisierte, so ist anzunehmen, daß die Mastitisstreptokokken jener Kühe die Angina-epidemie verursacht hatten.

Eine nähere Untersuchung der Streptokokken ergab, daß sie sich bei Zimmertemperatur wegen des hemmenden Einflusses der anderen Milchbakterien nicht vermehrten, daß sie durch die Acidität von saurer oder Buttermilch bald abgetötet wurden, auch in gewöhnlicher Butter, wahrscheinlich unter der Wirkung der in dieser enthaltenen Säuren, in wenigen Tagen abstarben, dagegen in eisgekühlter Sahne wochenlang am Leben blieben. Wahrscheinlich spielte daher die von der Molkerei in großer Menge vertriebene Eissahne eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Epidemie. Kurt Meyer (Berlin).

Krumwiede jr., Charles and Valentine, Eugenia, A bacteriological study of an epidemic of septic sore throat. (Journ. of med. Research. Vol. 33. 1915. p. 231.)

Von einer Epidemie von 232 Fällen von septischer Angina ließen sich 205 Fälle auf den Genuß von Milch aus einer bestimmten Molkerei zurückführen, unter deren Angestellten zuerst Fälle dieser Erkrankung vorgekommen waren.

Aus den Anginafällen sowie aus einer komplizierenden Peritonitis bei einem Falle wurden hämolytische Streptokokken gezüchtet, die in kulturellen und agglutinatorischen Eigenschaften übereinstimmten. Der gleiche Streptokokkus wurde aus dem gesunden Euter einer Kuh aus jener Molkerei gezüchtet.

Offenbar war die Infektion primär menschlichen Ursprungs. Die Mastitisstreptokokken der Kuh spielen bei der septischen Angina keine Rolle. Vielmehr können sich die Anginastreptokokken im Kuhuter vermehren, ohne eine Mastitis hervorzurufen. Finden sich menschliche Streptokokken bei einer Kuhmastitis, so liegt wahrscheinlich eine gleichzeitige Infektion mit bovinen Streptokokken vor.

Kurt Meyer (Berlin).

Urbantschitsch, E., Mucosus-mastoiditis bei einem 4 Monate alten Säugling. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 97. 1915. S. 219.)

Ein Fall von Mastoiditis; im Eiter Streptococcus mucosus in Reinkultur. W. Gaehgens (Hamburg).

Kapsenberg, G. et Munk, J., Le streptococcus mucosus. (Folia microbiol. Jg. 4. 1915.)

Verff. gelang es, in dem durch Punktion eines Schädeltumors gewonnenen Eiter den Streptococcus mucosus mikroskopisch nachzuweisen und anschließend herauszuzüchten. Der Tumor war vorher mehrere Male mit X-Strahlen behandelt worden und zeigte eiterige Einschmelzung. Beschreibung der morphologischen und kulturellen Eigenschaften sowie der pathogenen Wirkung jener Streptokokkenart auf verschiedene Versuchstiere (Mäuse, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen). Baerthlein (Würzburg).

Rosenow, E. C., Bacteriology of cholecystitis and its production by injection of streptococci. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1835.)

In der Gallenblasenwand lassen sich bei Gallenblasenentzündung gewöhnlich Streptokokken nachweisen, ebenso im Innern der Gallensteine, während sie in der Galle fehlen. Es ist berechtigt, diese Streptokokken als Ursache der Gallenblasenentzündung anzusehen. Dadurch erklärt sich der gute Einfluß der Entfernung der Gallen-

blase auf manche Fälle von Myocarditis, Arthritis und andere Erkrankungen. Wenn diese Streptokokkenstämme auf Tiere übertragen werden, so zeigen sie oft eine Neigung, sich in der Gallenblase anzusiedeln.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hartzell, Thomas B. and Henrici, Arthur T., A study of streptococci from pyorrhea alveolaris and from apical abscesses. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1055.)

Bei Zahneiterungen findet sich regelmäßig der Streptococcus viridans im Eiter. Diese Streptokokken sind im allgemeinen nicht sehr bösartig, können aber gelegentlich Veränderungen an Herz, Aorta, Nieren und Gelenken verursachen. Es ist kein Beweis vorhanden, daß diese Streptokokken die Erreger der Zahneiterung sind, aber es ist anzunehmen, da sie immer im Eiter vorhanden sind, daß sie häufig von hier aus in die tieferen Gewebe eindringen und von da aus in den Blutstrom gelangen können.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Faber, Harold Kniest, Experimental arthritis in the rabbit. A contribution to the pathogeny of arthritis in rheumatic fever. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 615.)

Durch ein- oder zweimalige intravenöse Injektion von nicht allzu virulenten Streptokokken läßt sich bei Kaninchen keine Arthritis erzeugen. Erst nach der dritten Injektion entwickelt sich eine Arthritis in einem oder mehreren Gelenken.

Werden einem Kaninchen in ein Gelenk lebende oder abgetötete Streptokokken injiziert und nach Ablauf der dadurch hervorgerufenen Entzündung demselben Tier die gleichen Streptokokken in lebendem Zustand intravenös eingespritzt, so entwickelt sich in dem betreffenden Gelenk schon nach dieser einmaligen Injektion eine neue Arthritis. Das Gelenk ist also durch die erste Injektion gleichsam sensibilisiert worden, und zwar in spezifischer Weise, da sich die Arthritis nur entwickelt, wenn der gleiche Organismus intravenös injiziert wird.

Vielleicht ist auch die Tatsache, daß bei intravenöser Infektion wiederholte Injektionen zur Erzeugung der Arthritis notwendig sind, so zu deuten, daß die ersten Injektionen nur sensibilisierend auf die Gelenke wirken.

Die Rezidive bei rheumatischen Erkrankungen des Menschen erklären sich vielleicht in gleicher Weise. Kurt Meyer (Berlin).

Rosenow, Edward C. and Oftedal, Sverre, The etiology and experimental production of herpes zoster. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1968.)

Es gelang, bei Kaninchen, Meerschweinchen und anderen Tieren

künstlich Herpes zoster zu erzeugen, wenn man ihnen Streptokokken ins Blut einspritzte, die von den Mandeln oder aus der Mundhöhle des Menschen gewonnen waren. Es wird angenommen, daß es sich um Streptokokken handelt, die eine besondere Verwandtschaft zu den Ganglien der hinteren Wurzeln haben. An den Ganglien sind Hämorrhagien und Rundzelleninfiltrationen nachzuweisen, und in den erkrankten Teilen sind wiederum Streptokokken gefunden. Es ist also anzunehmen, daß den Streptokokken für die Entstehung des Herpes zoster eine ursächliche Bedeutung zukommt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Cecil, Russell L., *Streptococcus viridans in its relation to infections of the upper respiratory tract.* (Arch. of internal Med. Vol. 15. 1915. p. 150.)

Unter 89 verschiedenartigen Infektionen der oberen Luftwege wurde 50 mal der *Streptococcus viridans* als prädominierender Organismus gefunden. Die Erkrankungen waren charakterisiert durch milden chronischen Verlauf und Neigung zu Rezidiven, wahrscheinlich wegen der kurzen Dauer der Immunität.

Häufig waren die Infektionen, besonders solche der Tonsillen, der Nebenhöhlen und der Zahnalveolen, mit Endocarditis und Polyarthritiden vergesellschaftet. Wahrscheinlich handelte es sich bei diesen um Sekundärinfektionen.

Vaccinebehandlung erwies sich bei nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen von Nutzen, ebenso zur Verhütung von Rezidiven.

Kurt Meyer (Berlin).

Rochs, K., *Zur Differentialdiagnose der Streptokokken und Pneumokokken.* (Virchows Arch. Bd. 220. 1915. S. 327.)

An der Hand des Sektionsmaterials des Berliner pathologischen Institutes weist Verf. nach, daß die hämolytische Fähigkeit sehr wohl zur Artunterscheidung der Streptokokken verwendet werden kann, indem beim frisch dem Lebenden oder der Leiche entnommenen Material eine Trennung von hämolytischen und nicht hämolytischen Streptokokken sicher durchzuführen ist. Nicht-hämolytische Streptokokken kommen recht selten vor und wurden im Laufe von 8 Jahren nur in 6 Fällen beobachtet, darunter 5 mal als Erreger tödlicher septischer Erkrankungen. Die Streptokokkenhämolyse scheint in seltenen Fällen aber Änderungen unterworfen zu sein. Verf. beobachtete in einem Falle einen Streptokokkus, der sich einerseits als echter *Streptococcus longus haemolyticus* kennzeichnen ließ, während er andererseits auf Blutagar dicke, zusammenhängende, schleimige Überzüge gleich dem *Pneumococcus mucosus* bildete. Bemerkenswert war, daß sowohl die Eigentümlichkeit des schleimigen Wachstums

wie die hämolytische Fähigkeit verloren ging und dann durch eine Anzahl von Mäusepassagen wieder erworben wurde. Alle übrigen schleimig wachsenden Kettenkokken konnten stets als zur Art der Pneumokokken gehörig charakterisiert werden.

Nicht unerheblich sind oft die diagnostischen Schwierigkeiten, wenn es sich um die Trennung des *Streptococcus viridans* von dem Pneumokokkus handelt. Daß bei vorhandener Tiervirulenz, negativer Gallenreaktion, Wachstum im Tierkörper in Kettenform ohne Kapselbildung und bei grünlicher Verfärbung des Blutagars ohne Hämolyse sich der *Streptococcus viridans* leicht identifizieren läßt, konnte Verf. an einigen typischen Fällen feststellen. Hingegen können gelegentlich Kettenbildung beim Pneumokokkus, Diplokokkenform beim *Streptococcus viridans*, uncharakteristisches, morphologisches Verhalten der Einzelglieder, mangelnde Tiervirulenz und negative Gallenreaktion die Unterscheidung beider Arten fast unmöglich machen. In solchen Fällen kann die Optochinreaktion *in vitro* noch die Entscheidung bringen, indem sich der *Streptococcus viridans* starken Optochinverdünnungen (1 : 100 000) gegenüber ebenso wie die übrigen Streptokokken refraktär verhält, während die starke Desinfektionswirkung dieses Alkaloids spezifisch für Pneumokokken ist. W. Gaetgens (Hamburg).

Bueß, Peter, Sterblichkeit an Kindbettfieber seit 1900.
(Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 77. 1915. S. 735.)

Eine statistische Arbeit, welche die Kindbettfiebertodesfälle seit 1900 in der Schweiz, Deutschland (gesamt und in einzelnen Bundesstaaten), Österreich, Schweden, Italien, England, Norwegen, Wien, Paris, Madrid behandelt; die letzten Jahre ergeben allgemein ein günstigeres Resultat als das erste Jahrfünft. Das Nachwort von Prof. v. Herff hebt die Bedeutung der Alkoholdesinfektion für die Bekämpfung des Kindbettfiebers hervor. Pryll (Berlin).

Burvill-Holmes, E., Specimen of blood from the peripheral circulation of a case of puerperal sepsis. (Proc. of the Path. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 38.)

Verf. gelang es, in einem Fall von puerperaler Sepsis bei Blutastrichen aus dem peripheren Blut in einer polynukleären Zelle eine Streptokokkenkette nebst mehreren einzelnen mehr oder weniger degenerierten Kokken nachzuweisen. Diese Blutausstriche wurden am 17. Krankheitstage, d. i. 4 Tage vor dem Tode der Kranken, angelegt; eine am 3. Krankheitstage versuchte Blutkultur war negativ ausgefallen. Diese Mitteilung verdient Interesse, weil bisher nach den Angaben des Verf. Streptokokkenfunde bei puerperaler Sepsis in Ausstrichpräparaten von peripherem Blut nicht berichtet sind.

Baerthlein (Würzburg).

Ahlfeld, Die Resorptionsfähigkeit der Genitalien im puerperalen Zustande. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 76. 1915. p. 877.)

Polemik gegen Hamms Arbeit „Resorptionsfieber oder Retentionsfieber“, eignet sich nicht für ein kurzes Referat.

Pryll (Berlin).

Pruška, J., Über die Bedeutung bakteriologischer Untersuchungen für die Geburtshilfe. (Věstník V. sjez. čes. pŕir. 1915. p. 567.)

Die Behauptungen mancher Verff., daß die in weiblichen Genitalien gefundenen Streptokokken keine Bedeutung für die Diagnose und Prognose des Puerperalfiebers hätten, können nach Verf. nicht zu Recht bestehen. Seine Untersuchungen haben gezeigt, daß der hämolysierende Streptokokkus während der Geburt 2mal, im Wochenbett 3mal so oft Fieber verursacht als der nichthämolysierende, desgleichen im Puerperium. Es hat sich überhaupt gezeigt, daß seine Bedeutung für die Diagnose nicht unterschätzt werden darf, denn in 84 Proz. der Fälle war die Anwesenheit des genannten Mikroben mit Fieber begleitet. Daß auch bei seiner Anwesenheit kein Fieber zustande zu kommen braucht, ist wohl sicher; aber darin liegt gerade das Minus unserer Kenntnisse, daß wir solche Fälle nicht vorausszusehen vermögen.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Fromme, Über die Unterbindung der Vena cava bei puerperaler Pyämie. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 76. 1915. S. 388.)

Die Arbeit hat klinisches Interesse; bei einer 24jähr. Patientin, die wegen Pyämie post abortum eingeliefert wurde, nahm Verf. die Venenunterbindung vor infolge völliger Thrombosierung der Vena iliaca commun. dextra und Hinaufreichens der Thrombenmassen in 2 cm Länge in die Vena cava; die Vena iliac. comm. sin. fand sich frei. Es wurde versucht, die Thromben auszuschalten, durch Ligatur der Cava 3 Querfinger oberhalb der Teilungsstelle, mit dem Erfolg, daß auf 10 fieberfreie Tage neue Schüttelfröste und hohe Temperaturen eintraten. Exitus. Die Autopsie ergab die Unterbindung der Cava als unzureichend, der infektiöse Prozeß war auf die V. iliaca comm. sin. übergegangen; Verf. empfiehlt deshalb, eine zweite Unterbindung an die gesunde V. iliaca comm. kurz vor ihrer Einmündungsstelle in die Cava anzulegen.

Pryll (Berlin).

Fraenkel, Eugen, Über malignes Ödem. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 4. 1915. S. 129.)

Die über den Bazillus des malignen Ödems bestehenden Un-

19*

stimmigkeiten gaben dem Verf. Veranlassung, seine Beobachtungen über die Morphologie und Biologie des Kochschen Bazillus an der Hand eines zur Obduktion gelangten Falles von malignem Ödem bekannt zu geben. Aus der Ödemflüssigkeit des klinisch das Bild des malignen Ödems darstellenden Falles konnte durch den Tierversuch ein Anaërobier isoliert werden, der nicht nur bei kleineren Laboratoriumstieren, sondern auch bei größeren Wiederkäuern, wie Ziegen, das klassische, regelmäßig zum Tode führende Krankheitsbild des malignen Ödems erzeugte. Das Verhalten dieses Keimes auf den verschiedenen Nährböden ließ mit Sicherheit den Schluß zu, daß es sich nicht um den sogenannten Fraenkelschen Gasbazillus handelte. Dagegen sprach auch vor allem das Verhalten der Kaninchen, die sich dem Gasbazillus gegenüber bekanntlich vollkommen refraktär erweisen. Hier dagegen konnte aus dem Auftreten einer mit Ödembildung einhergehenden, die Tiere meist rasch tötenden Erkrankung als feststehend angesehen werden, daß der untersuchte Bazillus nicht der Fraenkelsche Bazillus war.

Das Gesamtergebnis der über die Morphologie und Biologie des gezüchteten Anaërobiers festgestellten Tatsachen läßt trotz einzelner Abweichungen gegenüber den Angaben der Lehrbücher den Schluß zu, daß der fragliche Bazillus mit dem Kochschen Ödembazillus zu identifizieren ist. Auf Grund dieser Untersuchungen stellt sich der Ödembazillus als absolut anaërobes, mit peritrichen Geißeln versehenes, bewegliches Stäbchen dar, das sich mit allen Anilinfarben, aber nicht nach der Gramschen Methode färben läßt. Der Ödembazillus wächst am besten bei Körpertemperatur in traubenzuckerhaltigen Nährböden unter starker Gasentwicklung. Neutralrotagar wird entfärbt, Gelatine verflüssigt, Milch unter Gasentwicklung zur Gerinnung gebracht mit nachfolgender, geringgradiger Peptonisierung des ausgefällten Kaseins. Der Bazillus bildet mittelständige, seltener auch endständige, resistente Sporen. Stämme, die jahrelang auf künstlichen Nährböden fortgezüchtet sind, büßen nicht nur ihre Virulenz allmählich ein, sondern verlieren auch die Fähigkeit, Sporen zu bilden. Bei den üblichen Laboratoriumstieren (Meerschweinchen, Kaninchen) erzeugt er nach subkutaner Infektion ein oft mit Bildung feiner Gasblasen einhergehendes, verschieden starkes, meist sanguinolentes, bisweilen schon nach 24 Stunden zum Tode führendes Ödem. Die bei Tier und Mensch gesetzten Veränderungen stellen eine Kombination von Vorgängen dar, wie sie der Gasbazillus erzeugt, mit mächtiger Transsudation einer serös-sanguinolenten Flüssigkeit in die Gewebe; eigentlich entzündliche Prozesse treten durchaus in den Hintergrund. Zur Differentialdiagnose, ob malignes Ödem oder Gasgangrän vorliegt, empfiehlt sich neben der Impfung von Meerschweinchen auch die von Kaninchen.

Da die bisher in der Literatur beschriebenen Bazillen des malignen Ödems sich untereinander in Einzelheiten unterscheiden, ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß die Ätiologie des malignen Ödems des Menschen keine einheitliche ist, und daß verschiedene, wenn auch einander sehr nahestehende Anaerobier die Fähigkeit besitzen, malignes Ödem zu erzeugen. Für die wirksame Ansiedelung der Ödembazillen im menschlichen Körper müssen die Bedingungen für die Weiterentwicklung der eingedrungenen Mikroorganismen gegeben sein. Besonders günstig scheinen in dieser Beziehung Schußverletzungen zu sein; hingegen ist das gleichzeitige Vorhandensein von gewissen Infektionskrankheiten nicht erforderlich. Als Eintrittspforte für den Erreger des malignen Ödems beim Menschen darf für die Mehrzahl aller Fälle wohl die Haut gelten. Indes kann der Kochsche Bazillus unter Umständen auch von inneren Organen aus in den Körper eindringen und zu schweren Erkrankungen führen, ähnlich wie der Gasbazillus. So konnte Verf. aus dem Blute einer an den Folgen eines Abortes verstorbenen Frau einen als malignen Ödembazillus identifizierten Mikroben isolieren, der offenbar vom Uterus aus eingedrungen war. Auch von der Mundhöhle aus sind Infektionen mit dem Ödembazillus beobachtet worden. Immunisierungsversuche gegen malignes Ödem führte Verf. an Meerschweinchen aus mit dem Transsudat, welches sich in der Brusthöhle von tödlich infizierten Kaninchen angesammelt hatte. Bei den mit diesem Transsudat subkutan geimpften Meerschweinchen konnte das Auftreten eines teigigen Ödems festgestellt werden, das sich aber bald wieder vollkommen zurückbildete. Derartig vorbehandelte Tiere erkrankten nach subkutaner Impfung mit virulentem Kulturmaterial überhaupt nicht mehr. Eine spezifische Therapie gegen das maligne Ödem gibt es zunächst nicht. Die Prognose der Erkrankung ist unter allen Umständen eine sehr infauste. W. Gaehdgens (Hamburg).

Pommer, Gustav, Bemerkungen zu Eugen Fraenkels Arbeit: „Über malignes Ödem“. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 249.)

Verf. nimmt Stellung zu vorstehend referierter Arbeit von
Fraenkel. Gildemeister (Posen).

Fraenkel, Eugen, Erwiderung auf die Bemerkungen Prof. Dr. G. Pommers zu meiner Arbeit: „Über malignes Ödem“. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1916. S. 367.)

Polemik. Gildemeister (Posen).

Sackur, Die Gasphegmone bei Kriegsverwundeten. (Med. Klinik. 1915. S. 1022.)

Schon die ersten Monate des Krieges haben gezeigt, daß fast alle Schußverletzungen, jedenfalls aber sämtliche Verwundungen durch Artilleriegeschosse, in mehr oder minder schwerem Grade primär infiziert sind. Unter diesen Infektionen bietet die Gasphegmone, die im Frieden außerordentlich selten beobachtet ist, besonders ungünstige Aussichten. Erreger der Gasphegmone sind Anaerobier, in erster Reihe der Fränkelsche Bacillus phlegmones emphysematosae, der in den meisten Fällen aus dem Herzblut gezüchtet werden kann. Die Erreger leben im Erdboden und kommen mit dem Schmutz in die Wunde. Unter den örtlichen Erscheinungen treten hervor: starker Wundschmerz, Ödem und gelbe bis rotbraune Verfärbung in der Umgebung der Wunde, fühl- und hörbares Gasknistern. Aus der Wunde tritt mehr fleischwasserartige Absonderung, während stärkere Eiterung fehlt. Die Wunde ist meist mißfarbig. Für den schnellen Nachweis ist das Röntgenbild mit Nutzen zu verwenden. Die Allgemeinerscheinungen sind von vornherein schwer. Sehr bald stellt sich Gangrän ein, und es besteht vor allem eine außerordentliche Neigung zur septischen Allgemeininfektion, die meist tödlich verläuft, oder höchstens durch einen verstümmelnden Eingriff es ermöglicht, das Leben zu retten. Besonders häufig ist die Thrombose großer Gefäßstämme. Die Aussichten der ärztlichen Eingriffe sind nicht schlecht, wenn sie früh genug kommen, und das ist wiederum davon abhängig, daß der Zustand frühzeitig genug erkannt wird. Die Sterblichkeit mag etwa ein Drittel der Fälle betragen, nimmt aber allmählich ab, je mehr wir in das Wesen der Krankheit eindringen. Die Behandlung besteht vor allem in rücksichtslosem Eingreifen mit dem Messer. Die Vorbeugung besteht zurzeit hauptsächlich in der peinlichst sorgfältigen und gründlichen ersten Versorgung der Wunde; namentlich Taschen und Buchten verlangen die Aufmerksamkeit des Arztes, weil hier die Bakterien günstige Entwicklungsstätten finden. Eine Schutzimpfung ist bei uns bisher nicht bekannt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Pfanner, W., Zur Frage der sogenannten Gasphegmone.
(Med. Klinik. 1915. S. 1100.)

Der Krieg hat unsere Erfahrungen über die Wundinfektionen mit gasbildenden Bakterien erheblich erweitert. Man muß vor allem zwei ganz verschiedene Krankheitsvorgänge unterscheiden, einmal den echten bösartigen Gasbrand, die Gasgangrän, und zweitens die viel günstiger verlaufende Phlegmone mit Gas. Während man bei der letzteren gutartigen Erkrankung mit schonender Behandlung auskommt, erfordert der Gasbrand rücksichtsloses Vorgehen, wenn man nicht das Leben des Kranken aufs Spiel setzen will. Der Gas-

brand wird nur durch anaerobe, schwer pathogene Bakterien hervorgerufen, als deren Hauptvertreter der *Bac. phlegm. emphysem.* gilt. Diese Anaeroben findet man fast immer in Reinkultur in der Ödemflüssigkeit und in den Geweben. Bei der als Phlegmone mit Gas zu bezeichnenden Wundkrankheit dagegen kommen zwar auch in erster Reihe anaerobe Bakterien als Gasbildner in Betracht, daneben aber besteht eine Mischinfektion mit den Eitererregern, Staphylokokken und Streptokokken. Beim Gasbrand finden wir ein Vorherrschen der Gewebnekrose, bei den Phlegmonen mit Gas dagegen steht außerdem ausgesprochene Gewebsentzündung mit Eiterung im Vordergrund des Bildes. Bei den Phlegmonen mit Gas ist dieses hauptsächlich im Unterhautgewebe, beim Gasbrand dagegen in allen Geweben anzutreffen. Beim Gasbrand haben wir von vornherein neben dem örtlichen Gewebstod als Folge der Giftwirkung der Bakterien schwerste allgemeine Krankheitserscheinungen, die ohne Eingriff meist schnell zum Tode führen. Die Phlegmone mit Gas verläuft im Gegensatz dazu meist im ganzen viel gutartiger; an diesen letzteren Fällen sind wahrscheinlich auch manche Erfahrungen gemacht, die ein allzu günstiges Urteil über Gasphlegmonen zu rechtfertigen schienen. Bei echtem Gasbrand ist eine Rettung nur durch frühzeitiges Absetzen des ganzen Gliedes zu erwarten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Conradi, H. und Bieling, R., Zur Ätiologie und Pathogenese des Gasbrands. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 133.)

In 53 Fällen von Gasbrand wurden eingehende Untersuchungen über den Erreger der Krankheit angestellt, namentlich in der Absicht, die Beziehungen der Krankheit zum Rauschbrand aufzudecken. Während das Krankheitsbild durchaus eigentümlich ist, mit dem Gewebsemphysem und Ödem, der örtlichen Fäulnis, dem fortschreitenden Kälterwerden des Gliedes hinter der Verletzung, der starken Pulsbeschleunigung und den Atemstörungen, bietet der Leichenbefund nichts Besonderes. Für die Untersuchungen wurden von den Kranken Muskelstückchen entnommen, in denen man erwarten konnte, den Erreger noch rein zu finden, während an der Leiche eine Durchsetzung mit Fäulniserregern anzunehmen war. So war es bekannt, daß der von Fraenkel gefundene *Bacillus emphysematodes* nicht selten auch als Nebenbefund in menschlichen Leichen festgestellt worden ist. In allen Fällen wurde nun ein bestimmter Keim gefunden, der *Bacillus sarcemphysematodes hominis*, der als der Erreger angesprochen wird. Er wird im Blut stets vermißt; in den Absonderungen aus der Wunde und den Muskelteilchen des Krankheitsherdes selbst ist er mit zahlreichen Begleitkeimen vermischt; in den Muskeln der Umgebung dagegen läßt er sich rein sowohl durch

Färbung wie durch Züchtung nachweisen. In seinen Formverhältnissen zeigt er bei einer großen Vielgestaltigkeit eine nahezu völlige Formgleichheit mit dem Rauschbrandbazillus; ebenso in seinem biologischen Verhalten. Beide sind eingehend geschildert. Auch die Tierversuche sind genau mitgeteilt. Aufschwemmungen von gasbrandigen Kaninchenmuskeln wurden zu Vergiftungsversuchen an anderen Tieren benutzt, und dabei zeigte sich, daß die starke Giftwirkung aufgehoben werden kann, wenn eine sonst tödliche Aufschwemmung mit Sauerstoff durchblasen wird. Durch Sauerstoff ist die Giftwirkung also aufzuheben, tritt aber nachträglich wieder ein, wenn die Aufschwemmung mit Wasserstoff durchlüftet wird. Von dem Fraenkelschen *Bacillus emphysematodes* ist der vorliegende Keim verschieden. Es kann als gewiß gelten, daß der spezifische Erreger des Gasbrandes aus dem Erdboden stammt; es ist aber noch unbekannt, wie er dorthin kommt. Die örtlichen Erscheinungen des Gasbrandes sind auf den Bazillus, die Allgemeinerscheinungen auf eine Giftwirkung zurückzuführen. Bei der schnellen Entwicklung der örtlichen Krankheitsvorgänge kommt es zu einer Überschwemmung des Körpers mit Giftstoffen, ehe noch die Heilbestrebungen des Körpers eingesetzt haben. Es ist zu erwarten, daß es gelingt, ein Gasbrandvaccin herzustellen, mit dem man die Krankheit verhüten kann, ähnlich wie beim Rauschbrand der Rinder. Auch von einem antitoxischen Serum kann man für die Verhütung sich gute Erfolge versprechen. Ebenso sind Aussichten vorhanden, die Behandlungsverfahren auf diesen neugeschaffenen Grundlagen zu verbessern. Nach den vorliegenden Untersuchungen ist zu schließen, daß auf Grund der Ähnlichkeit ihrer Erreger der Rauschbrand der Tiere und der Gasbrand des Menschen als ursächlich einander nahestehende Krankheiten angesehen werden müssen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Selter, H., Zur Ätiologie der Gasphegmone. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1189.)

Bei der mikroskopischen und kulturellen Untersuchung von 14 Gasphegmonen wurden nur 4 mal Bazillen gefunden, die als der Fraenkelsche *B. emphysematosus* anzusprechen waren. In den anderen Fällen fanden sich im direkten Ausstrich mittelständige Sporen tragende Bazillen, die im hängenden Tropfen lebhaftere Beweglichkeit zeigten. In der Kultur waren sie nicht beweglich, auch bildeten sie Sporen nur bei reichlichem Serumzusatz. Für Tiere waren sie nicht pathogen. Am meisten Ähnlichkeit hatten sie mit den Bazillen des malignen Ödems.

Die Untersuchungen ergeben, daß die Gasphegmone nicht als ätiologisch einheitliche Erkrankung anzusehen ist. Deshalb verspricht

auch eine spezifische Behandlung durch Vaccine oder Heilserum, mit Fraenkelschen Bazillen hergestellt, nur wenig Erfolg.

Kurt Meyer (Berlin).

Derganz, Franz, Der Gasbrand. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 7.)
Von klinischem Interesse. Gildemeister (Posen).

Steinbrück, Rauschbrand und Gasbrand. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1660.)

Es wird die Vermutung ausgesprochen, daß ein Teil der zur Gasphlegmone in ursächliche Beziehung gebrachten Bakterien mit der Krankheit wahrscheinlich nichts zu tun hat, sondern daß sie nur zufällige Schmarotzer bilden, während der wirkliche Erreger aller Wahrscheinlichkeit nach allein in einem dem Rauschbrandbazillus mindestens sehr ähnlichen Stäbchen zu suchen ist. Zu Untersuchungen nach dieser Richtung wird angeregt. Bei dem Rauschbrand der Rinder hat sich die Schutzimpfung mit abgeschwächtem Virus bewährt. Versuche mit einer solchen Schutzimpfung auch beim Menschen wären sehr zu empfehlen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Marquardt, Zwei Fälle von Gasphlegmone. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 142.)

Bei Gasphlegmone genügt nicht ein einfaches Spalten, wie bei anderen Phlegmonen. Die Einschnitte sind vielmehr überall mitten durch die Muskulatur und bis auf den Knochen zu führen, vor allem an der Grenze zum Gesunden. Bericht über 2 Fälle.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Denk, W. und v. Walzel, P., Die Gasphlegmone im Kriege. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 221.)

Erörterung der Frage vom Standpunkte des Klinikers. Die mit Anaëroben infizierten Wunden lassen sich schon wenige Stunden nach der Infektion aus dem Allgemeinbefinden des Verletzten und an dem fad-süßlichen Geruche des bräunlichen, dünnflüssigen Wundsekretes erkennen. Die Gasbildung tritt erst später auf als das genannte Geruchssymptom. Für die Prophylaxe empfehlen die Verff. die Anwendung von Chlorkalkbolus (1 Teil Chlorkalk auf 9 Teile sterilisierte Bolus alba) als Streupulver und 0,5proz. Chlorkalklösung für feuchten Verband bei allen Granatwunden. Gildemeister (Posen).

Matti, Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen. III. Der Gasbrand. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 43.)

Klinisches Referat. Von bakteriologischem Interesse ist die

Feststellung, daß als Erreger im wesentlichen der Fränkelsche *Bacillus phlegmonis emphysematosae* in Betracht kommt; in einigen Fällen wurde auch der Bazillus des malignen Ödems gefunden. Meist wird der Fränkelsche Bazillus in den Wunden zusammen mit anderen Bakterien gefunden. Die mischinfizierenden Bakterien begünstigen das Wachstum des anaëroben Bakteriums, indem sie den Sauerstoff weitgehend verbrauchen. Langer (Charlottenburg).

Marwedel und Wehrsig, Über Gasbrand durch anaërobe Streptokokken. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1023.)

Verff. fanden bei zwei Fällen von Gasgangrän als Erreger anaërobe Streptokokken, einmal in Reinkultur, das andere Mal in Symbiose mit *Pyocyanus*. Bemerkenswert ist, daß in beiden Fällen der Gasbrand durch eine erysipelartige Röte der Haut eingeleitet wurde. Kurt Meyer (Berlin).

Döhner, B., Gasphegmone im Röntgenbild. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1305.)

Bei einer Schußverletzung des Unterschenkels gelang es, 20 Stunden nach der Verwundung im Röntgenbilde Gasblasen, verursacht durch Gasphegmone, nachzuweisen. Bild ist beigegefügt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Borchers, Eduard, Vorsicht bei der Sauerstoffbehandlung der Gasphegmone. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1338.)

Die Gasphegmone hat sich bei der reichen Kriegserfahrung als ein viel weniger gefährliches Leiden herausgestellt, als man nach den spärlichen Erfahrungen des Friedens angenommen hatte. Es scheint, daß man bei der Behandlung ganz gut ohne die innergewebliche Verwendung von Sauerstoff auskommen kann, die große Lebensgefahr wegen Luftembolie mit sich bringt, und deren spezifische Wirkung nicht erwiesen ist. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bendix, Bernhard, Der akute Gelenkrheumatismus und seine Komplikationen im Kindesalter. (Med. Klinik. 1915. S. 1173.)

Der akute Gelenkrheumatismus ist bei Kindern nicht allzu häufig und wird um so seltener, je jünger das Kind ist. Beim Kinde kommt aber viel häufiger eine Beteiligung des Herzens vor; ebenso treten sehr häufig Entzündungserscheinungen an den serösen Häuten auf. Auch Gehirnerscheinungen infolge Beteiligung der Hirnhäute sind nicht selten. Oft sind die Erscheinungen so leicht, daß die Krankheit übersehen wird, bis Folgeerscheinungen am Herzen auftreten. In anderen Fällen wieder verläuft die Krankheit besonders schwer

mit Neigung zu häufigen Rückfällen und Beteiligung verschiedener seröser Häute und kann allmählich zum Tode führen; oder auch es kann ein über Monate und Jahre sich hinziehendes Leiden sich entwickeln, bei dem schließlich alle Gelenke befallen sind. Der akute Gelenkrheumatismus ist mit aller Wahrscheinlichkeit als eine Infektionskrankheit aufzufassen. Der Erreger ist noch unbekannt, doch spielen pyogene Kokken, insbesondere Streptokokken, eine Rolle. Als Eingangspforte dienen häufig die Mandeln, die auch bei chronischen Erkrankungen den Ausgangsherd für immer neue Nachschübe abgeben. Erbliche Belastung und Erkältungen sind daneben von Einfluß. Leichte Fälle heilen völlig. Der Tod schließt sich meist an Herzkrankheiten an. Septische Gelenkerkrankungen, auch luetische Epiphysenschwellungen können mitunter dem Gelenkrheumatismus ganz ähnliche Bilder machen. Bei der Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus stehen die Salizylsäure und ihre Abkömmlinge an erster Stelle. Am zweckmäßigsten werden große Gaben in nicht zu langen Zeitabständen verabreicht. Das Mittel versagt gelegentlich bei den ganz schweren Fällen, ebenso bei den entzündlichen Erkrankungen des Herzens. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Milne, Lindsay S., Chronic arthritis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 593.)

Die chronischen Gelenkentzündungen sind wohl ausnahmslos auf einen Entzündungserreger zurückzuführen. Die Verschiedenheit der Erkrankungen hängt hauptsächlich von der Verschiedenheit der Erreger ab. Jedenfalls sind immer entzündliche Vorgänge an der Synovialhaut oder in den Markräumen unter dem Knorpel für die Veränderungen an den Gelenken verantwortlich. Einige Erreger machen Entzündungen mit serösem Erguß, andere bewirken einen eiterigen Erguß. Von der Synovia können die Entzündungen auf den Gelenkknorpel übergreifen. Für die Behandlung der Krankheit muß die Ursache des Leidens berücksichtigt werden. Jedenfalls ist es nicht berechtigt, die chronischen Gelenkentzündungen als hoffnungslose, unbedingt fortschreitende Leiden anzusehen, sondern das Leiden ist zu jeder Zeit der Besserung durch ärztliche Eingriffe in hohem Maße zugänglich. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Pommer, G., Die chronische deformierende Gelenkentzündung (Arthritis deformans) vom Standpunkte der neuzeitlichen Forschung aus. Innsbruck (Wagner) 1914.

Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung behandelt Verf. auf Grund eingehender Untersuchungen an 16 Fällen von Arthritis deformans zunächst den Randwulstbau und die Diagnose der Arthritis deformans, deren Eigenart besonders gegenüber der Arthritis an-

kylopoëtica, die subchondralen Befunde im Bereiche von Randwülsten und die Zusammenhangsstörungen der Knorpelknochengrenze, sowie die Cystenbildungen bei Arthritis deformans. Die von Ziegler als regressiv gedeuteten Knochenveränderungen der Arthritis deformans sind als reaktive und progressive Erscheinungen anzusprechen; auch die Auffassung Kimuras von der pathogenen Bedeutung der Knocheninfraktionen und der Knochenatrophie für die Arthritis deformans wird vom Verf. abgelehnt. Weiterhin werden die Knorpelknötchenbildungen bei der Arthritis deformans, die reaktiven Veränderungen der Resorption und die Verdichtung in Abkapselungs- und Schliffgebieten, sowie die Kombination reaktiver und progressiver Veränderungen mit Atrophiefunden besonders in Schliffflächen- und Knorpelursurgebieten erörtert. Verf. vertritt die Einheitlichkeit der beschränkten und ausgebreiteten, der atrophischen und hypertrophischen Form der Arthritis deformans und wendet sich gegen die Deutung der Arthritis deformans als einer Osteomalacieart. Es werden dann die verschiedenen Ansichten über die Pathogenese der Krankheit kritisch beleuchtet, insbesondere die funktionelle Theorie der Arthritis deformans, ihre physiologischen und anatomischen Grundlagen, die ätiologische Begründung der funktionellen Theorie und die Einwände gegen die statische Theorie. Nach kurzen Bemerkungen über die Schmerzsymptome der Arthritis deformans vom Standpunkte der mikroskopischen Untersuchungsergebnisse aus bringt der Verf. zum Schlusse noch statistische Belege für die funktionelle Theorie.

Baerthlein (Würzburg).

Sternberg, C., Leukosarkomatose und Myeloblastenleukämie. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 61. 1915. S. 75.)

Der klinische, anatomische und bakteriologische Befund der akuten myeloischen Leukämie entspricht nach Verf. einer akuten Infektionskrankheit und nicht einer Leukämie. Da weiters bei akuten Infektionen leukämoide Blutveränderungen und myeloide Metaplasien auftreten können, und da man schließlich die gleichen Veränderungen auch im Tierversuch durch Bakterieninjektion erzeugen kann, darf ungezwungen der Schluß gezogen werden, daß die Fälle sog. akuter myeloischer Leukämie nichts anderes sind als akute Allgemeininfektionen. In 11 unter 21 Fällen konnte eine bakteriologische Untersuchung des Herzblutes, der Milz und des Knochenmarkes durchgeführt werden, wobei 2 Fälle ein negatives Resultat ergaben, 7 Fälle hingegen Streptokokken, darunter 1 Fall kombiniert mit *Staphylococcus pyogenes aureus*, 1 Fall nur *Staphylococcus pyogenes aureus* und 1 Fall daneben noch Influenzabazillen.

A. Ghon (Prag).

Mygind, Holger, Die otogene Meningitis. — Statistik. — Prognose. — Behandlung. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 72. 1915. S. 73.)

Einleitender Vortrag bei dem III. Nordischen otolaryngologischen Kongresse in Stockholm, Juni 1914. Vorwiegend von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Ninger, F., Bacillus prodigiosus im Ohre bei Otomycosis. (Lékařské Rozhledy. Abt. f. Imm. Vol. 21. 1915. p. 712.)

Verf. beschreibt einen Fall, bei welchem er in dem Schalleiter außer *Aspergillus fumigatus* auch *Bacillus prodigiosus* nachweisen konnte. Es ist wohl der erste Fall eines derartigen Befundes. Ob dabei der Bazillus nur als Saprophyt des Schalleiters anzusehen ist, oder ob man ihm auch eine Pathogenität zuschreiben soll, kann nach unseren bisherigen Kenntnissen sowohl über den Bazillus, als auch über die Erreger der Otomycosis noch nicht beantwortet werden.

Jar. Stuchlik (Zürich).

Baughar, Albert Howard, The bacillus aerogenes capsulatus in blood-cultures with recoveries. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1152.)

Es wird über 4 Fälle berichtet, bei denen der *Bacillus aerogenes capsulatus* im Blute durch Züchtung bei Luftabschluß nachgewiesen werden konnte, in denen doch Heilung eintrat.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Verdolina, Beniamino, Contributo clinico e sperimentale allo studio delle infezioni da *Micrococcus catarrhalis* di R. Pfeiffer. (Ann. dell' Istit. Maragl. Vol. 7. 1914. p. 325.)

Verf. beobachtete 2 Fälle von Mischinfektion mit *Micrococcus catarrhalis*. Im ersten Falle handelte es sich um eine Pneumonie, bei der sich nach zeitweiliger Fieberlosigkeit eine neue Periode mit unregelmäßigem Fieber anschloß. Während das Sputum anfangs fast nur Pneumokokken enthielt, wies es im letzten Stadium *Catarrhalis* in Reinkultur auf. Außerdem wurde der *Catarrhalis* aus dem Blut gezüchtet.

Der zweite Fall war ein Typhus, zu dem sich eine Pneumonie gesellte. Das Sputum enthielt *Catarrhalis* in Reinkultur. Auch in diesem Falle gelang die Züchtung des *Catarrhalis* aus dem Blut sowie ferner aus dem Urin und der Spinalflüssigkeit.

In beiden Fällen erwies sich der Kokkus als virulent für Mäuse und Meerschweinchen. Verf. nimmt an, daß er durch die Symbiose mit den Pneumokokken resp. Typhusbazillen eine Virulenzsteigerung erfahren hatte.

Kurt Meyer (Berlin).

Horn, Henry, The etiology and treatment of ozena. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 788.)

Der *Coccobacillus foetidus ozaenae* hat alle Bedingungen soweit erfüllt, daß man berechtigt ist, ihn als den Erreger der Ozaena anzusehen. Die Züchtung des Erregers macht beträchtliche Schwierigkeiten. Ebenso ist es sehr schwer, bei Kaninchen ein agglutinierendes Serum zu erzielen. Die Herstellung der Vaccine aus jedem einzelnen Fall ist schwierig, wenn nicht unmöglich. Zur Behandlung muß man sich daher mit einer Vaccine begnügen, die aus einem Gemisch verschiedener Stämme besteht. Mit der Vaccinebehandlung wurde in den meisten Fällen ein guter Erfolg erzielt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es noch andere Erreger gibt, die das gleiche Krankheitsbild erzeugen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Justi, K., Über *Pyocyaneuserkrankungen*, insbesondere des Darmes. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 458.)

Zusammenfassende Darstellung des Vorkommens und der Pathogenität der *Pyocyaneusbakterien* sowie der Klinik und der pathologischen Anatomie der *Pyocyaneuserkrankungen*.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Takahashi, Akira, Über die ätiologische Beziehung des *Bacillus pyocyaneus* zur Geschwürsbildung. (Dermatol. Zeitschr. Bd. 21. 1914. S. 702.)

Bei einem 30jährigen Manne wurde an der Glans penis ein phagedänisches Geschwür mit stark infiltriertem Grunde und Rande beobachtet, welches zu starker Paraphimose und Gangrän der Urethralmündung geführt hatte. Stellenweise war der Rand blumenkohlartig gewuchert und bot ein einem Peniskarzinom ähnliches Bild. Durch die histologische Untersuchung einer Probeexzision konnten Krebs und Tuberkulose mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Wassermannsche Reaktion fiel stets negativ aus. Durch Quecksilber- und Salvarsanbehandlung trat nur Verschlimmerung ein. Die bakteriologische Untersuchung ergab im Eiter der Geschwürsoberfläche und im Gewebe der Umgebung Reinkulturen des *Bac. pyocyaneus*, während das Blut des Kranken steril war. Die Agglutinationsprobe und Komplementbindungsreaktion mit dem Krankenserum fielen negativ aus. Subkutane Infektion von Tieren mit den von den Kranken gewonnenen Bazillen erzeugte nach 3—5 Tagen Geschwüre, die klinisch und histologisch im großen und ganzen denen des Kranken glichen. Die *Pyocyaneuskultur* zeigte für Meerschweinchen geringe Toxizität. Die wirksame Behandlung des Kranken bestand in Paquelinisierung der Geschwüre unter Lumbalanästhesie, die eine Vererbung innerhalb von 3 Wochen bewirkte.

Gildemeister (Posen).

Dick, George F. and Emge, Ludwig A., Brain abscess caused by fusiform bacilli. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 446.)

Nachdem schon früher mehrere Fälle beschrieben waren, in denen bei Hirnabszeß und eitriger Hirnhautentzündung fusiforme Bazillen gefunden waren, wird ein neuer Fall berichtet. Es handelt sich um einen Abszeß in der Fissura Sylvii, der mit grünlichbraunen eiterigen Massen gefüllt war. Schon im mikroskopischen Bild konnte man große Massen fusiformer Bazillen finden, die teilweise in kugeligen Haufen dicht zusammenlagen, welche in ihrem Aussehen an Aktinomycesdrusen erinnerten. Durch Züchtung bei Luftabschluß gelang es, die fusiformen Bazillen auf der Oberfläche von Ascites- oder Blutagarplatten in der Form kleiner tropfenförmiger Kolonien zum Wachstum zu bringen. Auf Nährböden ohne Zusatz von Serum oder Blut fand kein Wachstum statt. Vielfach wuchsen die Bazillen zu Fäden aus, wenn sie künstlich gezüchtet wurden. Mit der Reinkultur gelang es, beim Kaninchen durch Einspritzen ins Gehirn eine tödlich verlaufende Eiterung zu erzeugen; doch war das kein regelmäßiger Befund. Vielfach wurde später die Einspritzung vertragen, ohne Krankheitserscheinungen auszulösen; vielleicht hatten die Bazillen bei der längeren Fortzüchtung ihre krankheitserzeugenden Fähigkeiten verloren. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Maresch, Rudolf, Zur Kenntnis der durch fusiforme Bazillen bedingten pyämischen Prozesse. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 130.)

Verf. berichtet über 5 Fälle von pyämischen Prozessen, bei denen der Nachweis von verschiedenartigen fusiformen Bazillen gelang. Zu kurzem Referat nicht geeignet. Gildemeister (Posen).

Päßler, Die chronischen Infektionen im Bereiche der Mundhöhle und der Krieg, insbesondere ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit und für die Beurteilung von Rentenansprüchen. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 624.)

Eiterherde im Bereich der Mundhöhle, an den Mandeln, den Zähnen, den Nebenhöhlen, bilden oft die Ansteckungsquelle für manche Allgemeinerkrankungen, wie Gelenkrheumatismus, Herzkrankungen, Verdauungskrankheiten. Alle diese chronischen Krankheiten haben auf die Dienstfähigkeit einen schlechten Einfluß.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Beretta, Arturo, Mikrobenlokalisationen in der Zahnpulpa auf dem Wege der Blutbahn. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 124.)

Die im Blutstrom zirkulierenden Mikroben können sich in der normalen Zahnpulpa festsetzen. Ihr Verweilen in der Pulpa kann, je nach den Bakterienarten (Staphylokokken, Pyocyaneus, Prodigiosus, *B. clavatus* Biffi) und den einzelnen Fällen, eine gewisse Zeit auch nach dem Verschwinden der Keime selber aus dem Kreislauf andauern. In der Pulpa der Zähne mit geschlossener Wurzel (Hund) verbleiben die Bakterien nahezu ebensolange wie in den lymphoiden Organen (Milz und Knochenmark). Die zirkulierenden Bakterien haben für die Pulpa der kontinuierlich wachsenden Zähne (Meerschweinchen) meist eine größere Elektivität als für die lymphoiden Organe. In der Zahnpulpa der Meerschweinchen können sich auch in vollkommen normalen Verhältnissen saprophytische oder dort saprophytisch gewordene Bakterien finden. Es ist anzunehmen, daß — wenigstens in gewissen Fällen — das spontane Absterben der Pulpa mit einer auf dem Blutwege erfolgten Infektion in Zusammenhang steht. Die entzündlichen Erscheinungen, die häufig in einer seit langer Zeit abgestorbenen Pulpa auftreten, sind wahrscheinlich als Bakterienlokalisationen aufzufassen, die sekundär auf dem Blutwege an einem Locus minoris resistentiae erfolgt sind. Gildemeister (Posen).

Niedergesäß, K., Anatomische, bakteriologische und chemische Untersuchungen über die Entstehung der Zahnkaries. (Arch. f. Hyg. Bd. 84. 1915. S. 221.)

Die Leser dieser Zeitschrift dürften hauptsächlich die bakteriologischen Untersuchungen und ihre Ergebnisse interessieren. Bei der bakteriologischen Untersuchung kariöser Haut ist es zweckmäßig bzw. notwendig, nur Zähne mit gesunder Pulpa und möglichst kleinem Kariesherd zu untersuchen. Es ist zu beachten, daß durch Sprünge Bakterien und Desinfektionsmittel bei der Untersuchung eindringen können. Am besten ist es, den kariösen Herd und das Foramen apicale bei der Untersuchung der tiefsten kariösen Schichten mit Siegelack zu verschließen, den Zahn zu sprengen und dann, ohne durch die oberflächlichen kariösen Schichten durchzugehen, gleich die tiefsten kariösen Schichten zu untersuchen. Als sehr vorteilhaft für die Untersuchung der tiefsten kariösen Schichten hat sich dem Verf. folgende Methode bewährt: der Zahn wurde mit Ausschluß des kariösen Herdes mit Siegelack umgeben. Mit stets frisch sterilisiertem Exkavator wurden die einzelnen Teile des kariösen Herdes, nach der Tiefe zu vordringend, untersucht und durch mikroskopische Bilder die Bakterienflora betrachtet. Von dem scheinbar gesunden Dentin wurden aus verschiedenen Tiefen Plattenkulturen angelegt.

In der tiefsten kariösen Schicht fand Verf. fast ausnahmslos Streptokokken, nur zweimal vergesellschaftet mit *Micrococcus pyogenes aureus*. Zur Züchtung von Bakterien aus tiefster kariöser Schicht

eignen sich von den gebräuchlichen Nährböden am besten Glycerin- und Traubenzuckeragar. Am schnellsten entwickeln sich die Streptokokken auf 2 und 4 proz. Traubenzuckerbouillon. Die vom Verf. untersuchten Streptokokken bildeten alle Säuren, deren Mengen zwischen 0,6 bis 5 ccm n/10 NaOH auf 10 ccm Traubenzuckerbouillon schwankten. Dabei starben die Kulturen in 3—5 Tagen ab. Setzte man 1 g CaCO₃ zu 50 ccm Zuckerbouillon, so wurde mehr Säure, d. h. ausreichende Mengen, um bis 242 mg Karbonat zu lösen, gebildet, und die Kulturen lebten bis zu 12 Tagen. Die größte Säuremenge wurde auf 2 und 4 proz. Traubenzuckerbouillon gebildet. Größere Säuremengen als die von den Streptokokken gebildeten konnte Verf. weder bei Abimpfung ganzer kariöser Herde noch bei Übertragung erkrankter Pulpa auf Traubenzuckerbouillon feststellen. Die Streptokokken aus tiefster kariöser Zahnschicht sind für Versuchstiere wenig pathogen. Injektionen ganzer kariöser Herde, auch gangränöser, intraperitoneal erzeugten bei Meerschweinchen keine Krankheiten.

Gildemeister (Posen).

Evans, J. S. and Middleton, William S., Endamebic pyorrhea and its complications. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 423.)

Die Endamoeba gingivalis ist als die Ursache mancher Fälle von eitriger Gingivitis und Alveolarpyorrhoe anzusehen. Wegen der Erfolge des Emetins bei der Amöbenruhr wurde das Mittel auch bei diesen Krankheiten der Mundhöhle versucht. 72 Fälle wurden so behandelt und geheilt. Dabei zeigte sich gleichzeitig ein günstiger Einfluß auf verschiedene Allgemeinerkrankungen, wie Gelenkentzündungen, Verdauungsstörungen, Bluterkrankungen, von denen hierdurch nachgewiesen werden konnte, daß sie, wie man schon vermutete, mit der Zahnfleischentzündung in ursächlichem Zusammenhang standen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bass, C. C. and Johns, F. M., Pyorrhea dentalis and alveolaris; specific cause and treatment. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 65. 1915. p. 553.)

Die Eiterung der Zahnwurzelhaut, die Alveolarpyorrhoe, ist eine allgemein verbreitete Krankheit, die schließlich zum Verlust der Zähne führt. Sie beginnt im frühen Jünglingsalter oder schon vorher. Die spezifische Ursache der Krankheit ist die Endamoeba buccalis, vielleicht auch noch andere Amöben, welche die Zahnwurzelhaut zerstören. Die Eiterung wird hauptsächlich durch Einwanderung anderer Eitererreger unterhalten. Die Endamoeba buccalis läßt sich leicht nachweisen. Sie ist in ihrem Aussehen der Endamoeba histolytica sehr ähnlich. Abbildungen und Photographien sind

beigefügt. Die Endamöben können durch Ipecacuanhatabletten oder auch durch Emetineinspritzungen vernichtet werden. Die Heilung nimmt einige Wochen in Anspruch. Die Behandlung ist von Zeit zu Zeit zu wiederholen, da Rückfälle durch Neuansteckung nicht selten sind.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Brunelle, George C. and Ginsberg, George, Endamoeba buccalis and alveolo-dental pyorrhea. (New York med. Journ. Vol. 52. 1915. 11. Sept.)

Endamoeba buccalis findet sich fast immer bei eiterigen Zuständen der Zahnwurzeln, dagegen in einem gesunden Mund läßt sie sich nur selten nachweisen.
P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Billings, Frank, Focal infection, its broader application in the etiology of general diseases. (Journ. of the Amer. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 899.)

Eitrige Herderkrankungen sind eine noch viel zu wenig beachtete Quelle für Allgemeinerkrankungen, wie Endocarditis, Arthritis, akuten Gelenkrheumatismus, Nephritis, Kropf, Cholecystitis, Magengeschwür, Diabetes und andere. Es handelt sich um eine Beobachtung von grundlegender Bedeutung für die ganze Krankheitslehre, denn die Anschauungen stützen sich auf genau ausgeführte bakteriologische Untersuchungen. Eine Anzahl von Beispielen werden eingehend beschrieben.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kork, M. und Bäumer, A., Zur Wundbehandlung mit ultraviolettem Licht. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 259.)

Die Versuche wurden in einem Seuchengenesungsheim mit zwei „künstlichen Höhensonnen“, die von der Quarzlampengesellschaft in Hanau a. M. zur Verfügung gestellt worden waren, ausgeführt. Von bakteriologischem Interesse sind Fälle, in denen Pyocyaneuseiterungen, Furunkulosis, Ekzeme und Psoriasis günstig beeinflußt, dagegen tuberkulöse Lymphdrüsen nicht verändert wurden, außerdem wurden noch Erfrierungen und tiefgehende Wunden behandelt. Im allgemeinen ergibt sich ein Versagen der Lichttherapie bei tieferen entzündlichen Veränderungen und eine Unsicherheit ihrer Wirkung bei oberflächlichen.
Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Franke, F., Zur Behandlung des Ulcus cruris. (Therapie d. Gegenw. Jg. 56. 1915. S. 239.)

Verf. empfiehlt zur Behandlung Argobol (Silberboluspräparate). Es ist völlig reizlos, trocknet und desinfiziert die Wunden.
Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Huismans, L., Das Vernisan, ein Jodkampferphenolpräparat und seine Resorption. (Ebenda. S. 343.)

Das Vernisan wurde bezüglich seiner Resorbierbarkeit mit Jod verglichen; es zeigte sich, daß das Vernisan, gemessen an der im Urin auftretenden Menge, schon nach 10 Minuten deutlich nachweisbar war, während das Jod, als Jodpinselung auf die Haut aufgetragen, erst nach 30 Minuten in ganz geringen Mengen im Urin auftrat. Verf. glaubt, daß das Vernisan bei Infektionen der verschiedensten Art im Körper (Rose, Arthritis) gute Dienste leisten wird. Versuche damit werden in Aussicht gestellt. **Wedemann** (Berlin-Lichterfelde).

Lipowski, Melubrin, ein neues Spezifikum gegen Gelenkrheumatismus. (Med. Klinik. 1915. S. 1133.)

Melubrin, ein durch Einfügung einer Amidomethansulfogruppe verbessertes Antipyrin, hat auf den akuten Gelenkrheumatismus eine dem Salizyl noch weit überlegene, vollständige und nachhaltige Heilwirkung ohne unangenehme Nebenwirkungen. Die Wirkung tritt nur bei Einspritzung in die Blutbahn ein.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Levy, Louis Henry and Strauß, Abraham, A clinical and bacteriological study of hexamethylentetramin as a urinary antiseptic. (Arch. of internal Med. Vol. 14. 1914. p. 730.)

Hexamethylentetramin wirkt in Konzentrationen bis zu 1:10 in neutraler Lösung weder bakterizid noch entwicklungshemmend.

In Mengen von 3mal 7,5 Gran täglich gegeben, spaltet es in allen sauren Urinen Formaldehyd ab. Die Abspaltung geht in der Regel in der Blase vor sich. Nur bei abnorm sauren Urinen wird schon in der Niere etwas Formaldehyd abgespalten.

Der gewöhnlichste pathogene Bazillus der Harnwege, der Colibazillus, wird erst bei einer Formaldehydkonzentration von 1:5000 oder darüber in seiner Entwicklung gehemmt. Bei Verabreichung von 3mal 7 Gran Hexamethylentetramin pro Tag wird die Formaldehydkonzentration im Harn niemals höher als 1:5000. Der einzige Organismus, dessen Wachstum bei dieser Konzentration gehemmt wird, ist der Typhusbazillus. Zur Verhütung einer Typhuspyelitis und -cystitis kann daher Verabreichung von Hexamethylentetramin gute Dienste leisten, was den klinischen Erfahrungen entspricht.

Kurt Meyer (Berlin).

Hinman, Frank, The value of hexamethylentetramin as an internal antiseptic in other fluids of the body than urine. (Arch. of internal Med. Vol. 13. 1914. p. 841.)

20*

Da Hexamethylentetramin nur durch Abspaltung von Formaldehyd antiseptisch wirkt, und da diese Abspaltung in den alkalisch reagierenden normalen Körperflüssigkeiten nicht erfolgt, so kann es in diesen keine prophylaktische Wirkung ausüben.

Bei manchen Infektionen können die Flüssigkeiten Veränderungen ihrer Reaktion erfahren, die zur Abspaltung von Formaldehyd genügen. Es gelangen also in diese Infektionsherde vom Kreislauf aus nur so geringe Mengen von Hexamethylentetramin, daß die abgespaltenen Formaldehydmengen keine antiseptische Wirkung zu entfalten vermögen.

Das Hexamethylentetramin kommt daher als inneres Antiseptikum nur bei urologischen Affektionen in Betracht und auch dann nur, wenn es in einen sauren Urin ausgeschieden wird.

Kurt Meyer (Berlin).

McGuigan, Hugh, Hexamethylentetramin. (Ibid. p. 853.)

Bei einem Hunde, dessen Blut durch einen von Wasser umflossenen Dialysierschlauch aus Kollodium geleitet wurde, konnte nach intravenöser Injektion von 3 g Hexamethylentetramin im Dialysat nur dieses, kein freies Formaldehyd nachgewiesen werden. Wohl aber war dies der Fall, wenn Formaldehyd injiziert wurde.

Es findet also in den alkalischen Körperflüssigkeiten keine Abspaltung von Formaldehyd statt. Wo diese eintritt, ist sie demnach durch saure Reaktion und nicht durch Mitwirkung von Zellen bedingt. Übrigens wird auch freiwerdender Formaldehyd keine nennenswerte Wirkung ausüben können, da er sehr schnell zu unwirksamen Oxydationsprodukten abgebaut wird.

Die einzige Indikation für die innere Anwendung des Hexamethylentetramins ist daher in den Infektionen des Harnapparats gegeben.

Kurt Meyer (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Ammann, Hans, Der Kampf gegen die Kleinsten. Eine Kriegsbakteriologie. München 1916. Neue dtische Bücherei. IX, 75 p. 8°. 11 Taf. 1 M.

Bach, Fritz, Bericht über die Ergebnisse der Untersuchungsstelle für ansteckende Krankheiten am Hyg. Inst. d. Univ. Bern i. Berichtsjahr April 1915 bis März 1916. (Hyg. Rundsch. Jg. 26. 1916. N. 14. p. 453—466.)

- Loose, Otto**, Die Grundlagen der Heilungsvorgänge im menschlichen Körper. Entstehung und Bedeutung der sogenannten weißen Blutzellen. Leipzig, Thieme, 1916. 86 p. 8°. 46 farb. Taf. 20 M.
- Plank, R., Ehrenbaum, E. und Reuter, Karl**, Die Konservierung von Fischen durch das Gefrierverfahren. 1. Vergleichende Untersuchung verschiedener Gefrierverfahren. 2. Über die histologischen und geschmacksphysiologischen Veränderungen gefrorener Fische. Berlin, Zentral-Einkaufsges. 1916. 248 p. 8°. 55 Fig. (Abh. z. Volksernährung. H. 5.) 3,50 M.
- Rosenow, E. C.**, The newer bacteriology of various infections as determined by special methods. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 11. p. 908—907. 2 Fig.)
- Schütz, Franz**, Jahresbericht 1915/16 des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten im Regierungsbezirk Königsberg. (Hyg. Rundsch. Jg. 26. 1916. N. 13. p. 417—427. 3 Fig.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Collman, Carl**, Die Färbemethoden nach Much und Ziehl zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Gewebe. (Dermatol. Ztschr. Bd. 23. 1916. H. 6. p. 321—337.)
- Eichel, Henry**, A self-retaining needle for administering salvarsan intravenously. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 12. p. 1029—1030. 1 Fig.)
- Fülleborn**, Ein Kühler zur Beförderung von Wasserproben im Felde. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1915. N. 29 p. 1070. 1 Fig.)
- Hartwell, Harry F.**, The isolation of *Spirochaeta pallida* from the blood in syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1915. N. 2. p. 142—143.)
- Hartz, H. J.**, An improved technic for blood counts. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 13 p. 612. 3 Fig.)
- Jouan, C.**, Petit-lait tournesolé et succédané. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 11 p. 520—522.)
- Lux, Fritz**, Ein neues Färbegestell für bakteriologische Präparate. (Ztschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. 32 1916. H. 4. p. 401—402. 1 Fig.)
- Salomon, Hans**, Taschenbuch mit Anleitung für die klinisch-chemischen und bakteriologischen Untersuchungen von Harn, Auswurf, Mageninhalt, Erbrochenem, Darmentleerungen, Blut . . . Weimar 1916. Panse. VIII, 88 p. 8°. 1 M.
- Smirnow, M. R.**, 1. A folding paper demonstrating case for bacterial cultures. 2. A paper inset animal necropsy tray. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 19. p. 1579—1580. 3 Fig.)
- Stahr, Hermann**, Zur Gramfärbung des Löfflerschen Diphtheriebazillus. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 29. p. 1041—1042.)
- Stone, Willard J.**, A note on the preparation of bacterial vaccines. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 12. p. 1011—1012.)

Systematik und Morphologie.

- Calkins, Gary N.**, *Microtaeniella clymenellae*, a new genus and new species of colonial gregarines. (Biol. Bull. Marine biol. Labor. Woods Hole. Vol. 39. 1915. N. 1. p. 46—49. 5 Fig.)
- Crawley, Howard**, Two new Sarcosporidia. (Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia. Vol. 66. 1914. p. 214—218. 1 Fig.)
- Fedorovitch, A. J.**, Hémoparasites trouvés dans un cas de fièvre chronique. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 5. p. 249—250. M. Fig.)
- Rahn, Otto**, Statistische Studien über die Systeme der Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 46. 1916. N. 1/5 p. 4—19.)
- Sartory, A.**, Etude d'un champignon nouveau du genre *Botryosporium*. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1911. N. 11. p. 516—517.)

- Seurat, L. G.**, Sur la quatrième mue d'un dispharage du flammant. (Compt. rend. soc. biol., T. 79. 1916. N. 10 p. 439—441. 4 Fig.)
 —, Sur un nouveau type de Spiruridae. (Compt. rend. soc. biol., T. 79, 1916, N. 11. p. 517—519. 3 Fig.)
Wagner, Gerhard, Zur Kenntnis der Spirochaete scarlatinae Doehle. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 28. p. 999. 5 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Faulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

- França, Carlos**, Quelques observations sur les Triconymphidae. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 5. p. 195—204.)
Job, E. et Hirtzmann, L., Le cycle évolutif de l'Amibe dysentérique. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 10. p. 421—424. 8. Fig.)
Rous, Pepton and Jones, F. S., The protection of pathogenic microorganisms by living tissue cells. (Journ. of infect. dis. Vol. 23. 1916. N. 5. p. 601—612. 1 Taf.)
Trillat, A. et Fouassier, M., Etude de quelques facteurs exerçant une influence sur la rapidité de l'évolution du B. typhique dans le lait. (Compt. rend. soc. biol. T. 162. 1916. N. 22. p. 849—852.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Bartholow, Paul**, Condensed milk. Some aspects of the product from the latest reports. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 8. p. 355—359.)
Kossowicz, Alexander und Nassau, Robert, Beiträge zur Bakteriologie und Technologie der Fleischkonservenfabrikation. 2. Mitt. (Wiener tierärztl. Monatschr. Jg. 3. 1916. H. 6. p. 225—240.)
Kroon, H. M., van Heelsbergen, T. en Baudet, E. A. B. F., De melkbiorisator van Lobeck. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 2. 1916/17. p. 32—61.)
Mogendorff, S. I. M., De contrôle op de „pasteurisie“ van afgeroomde melk, karnemelk en wei, in verband met het K. B. van 16 December 1915. Stbl. no. 510. (Tft. diergeneesk. Dl. 43. 1916. p. 223—243.)
Plank, Rudolf und Kallert, Eduard, Über die Behandlung und Verarbeitung von gefrorenem Rindfleisch. Im Auftrage d. Zentral-Einkaufs-Gesellsch. ausgeführte Untersuchungen. Berlin, Zentral-Einkaufsgesellsch., 1916. 94 S. 8°. 9 Fig. (Abh. z. Volksernährung. H. 6.) 2 M.

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Billings, Frank**, Focal infection. Its broader application in the etiology of general disease. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 11. p. 899—903.)

Malariaerkrankheiten.

- Marzinowsky, E. J.**, De différentes espèces du parasite de la malaria. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 5. p. 243—248. 3 Taf.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber usw.

- Busch, P. W. C. M.**, De vierdaagsche ziekte na herenting. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 1529—1533.)
Moltrecht, Beiträge zur Kenntnis des Fünftagefiebers. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 30. p. 1097—1098.)
Werner, H., Über Fünftagefieber, febris quintana. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 28. p. 1020—1023.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Greeff, H.**, Beitrag zur Epidemiologie des Scharlachs. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 30. p. 914—916.)
- Habetin, Paul**, Komplementbindung bei Variola. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 22. p. 680—684.)
- Komes, Bruno Otto Hermann**, Über Varizella bei Erwachsenen. (Diss. med. Leipzig. 1916. 8°.)
- Landsteiner, Karl**, Über knötchenförmige Infiltrate der Niere bei Scharlach. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 62. 1916. H. 2. p. 227—232. 1 Taf. u. 1 Fig.)
- Levy, Fritz**, Über Fleckfieber. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1916. H. 4. p. 347—383.)
- Lipschütz, B.**, Die klinischen Merkmale des Fleckfieberexanthems. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 63. 1916. N. 27. p. 627—639; N. 28. p. 666—679.)
- Lossen, Kurt**, Jodnatrium als Prophylaktikum bei Scharlach. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 28. p. 1031.)
- Morawetz, Gustav**, Über Purpura variolosa und ihre Beziehungen zu anderen Variolaformen. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 28. p. 1067—1070.)
- Nöller, W.**, Beitrag zur Flecktyphusübertragung durch Läuse. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 28. p. 778—780.)
- O[osterbaan], G.**, Maatregelen tegen pokken. (Gemeentebelangen. Jg. 11. 1915/16. p. 191—194.)
- Poleck**, Epidemiologische Betrachtungen und über eine schwere und ausgebreitete maernartige Epidemie in der deutschen Kolonie Samoa im Jahre 1911. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 20. 1916. N. 15. p. 345—387.)
- Vos, J. C.**, Aanteekeningen betreffende de vaccinatie der atjêhsche bevolking in het vaccinedistrict Lhò Senmawe en eenige hiermede in verband staande verrichtingen. (Indische gids. Jg. 38. 1916. Dl 1. p. 562—576.)
- Wagner, Gerhard**, Die Untersuchung von Blutausstrichen Scharlachverdächtiger nach Döhle in Untersuchungsämtern. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 29. p. 1042—1043.)
- Woods, Charles S.**, Immunity in measles. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 10. p. 842.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Barker, Lewellys F.**, The diet in typhoid fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 11. p. 929—931.)
- Coleman, Warren**, The effects of food on metabolism in typhoid fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 11. p. 932—935.)
- Elmer, Warren P.**, Study of a recent typhoid epidemic with especial reference to the use of antityphoid vaccines. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 14. p. 1147—1148.)
- Erdheim, J. und Schopper, K. J.**, Paratyphus A. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 222. 1916. H. 1/2. (Festschr. f. Weichselbaum.) p. 87—248.)
- Fleckseder, Rudolf**, Ausschwemmung von Typhusagglutininen durch Fieber verschiedener Herkunft. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 21. p. 637—641.)
- Goff, A. P. and Denney, Oswald E.**, Clinical observations on asiatic cholera in Manila in 1914. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1916. N. 14. p. 1148—1151.)
- Grassl**, Eine umschriebene Typhusepidemie infolge Milchinfektion und Kontaktansteckung. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 29. 1916. N. 14. p. 413—418.)
- Handmann, E.**, Zur Diagnose und Therapie der Bazillenruhr. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 30. p. 908—909.)

- Jonesco-Mihaiesti, G. et Ciuca, M.**, Sur la recherche de l'agglutination anticholérique dans le sérum des individus vaccinés contre le choléra. Choix d'un antigène. (Compt. rend. soc. biol., T. 79. 1916. N. 11. p. 536—539.)
- v. Korczynski, L. R.**, Bazilläre Ruhr und akuter hämorrhagischer Dickdarmkatarrh. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 29, p. 775—778.)
- , Bazilläre Ruhr und akuter hämorrhagischer Dickdarmkatarrh. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 30. p. 801—803.)
- Krause, Paul**, Vorkommen von *Balantidium coli* und *Trichomonas intestinalis* bei einem Darmkranken mit choleraähnlichen Erscheinungen. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 29. p. 1058—1060.)
- Kuhn, Philalethes**, Die Bedeutung der Paragglutination für die Diagnose des Typhus und der Ruhr. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 30. p. 791—792.)
- Leiner, Carl**, Über posttyphöse Lokalisationen und ihre spezifische Behandlung. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 30. p. 794—797.)
- Lynch, Kenneth M.**, Clinical and experimental Trichomoniasis of the intestine. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 18. p. 886—889.)
- Magnus-Alsleben, E.**, Erfahrungen über den Typhus im Feldlazarett. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 28. p. 1017—1020.)
- Ogan, M. L.**, Immunization in a typhoid outbreak in the Sloane hospital for women. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 13. p. 610—612.)
- Papendieck, Rudolf Max**, Die serologische Diagnose des Typhus abdominalis mit Hilfe des Ultramikroskops. (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 37. 1916. N. 30. p. 545—556. 16 Fig.)
- Scholz**, Posttyphöse Erkrankungen des Bewegungsapparates der Knochen, der Knochenhaut, der Muskeln und Sehnen. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1916. H. 4. p. 319—345. 8 Fig.)
- Selter, H.**, Der Erreger des Paratyphus und der Fleischvergiftungen und ihre Beziehungen zur Hochcholera-Gruppe. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 81. 1916. H. 3. p. 387—400.)
- Stein, Benno**, Über Gastroenteritis paratyphosa. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 21. p. 648—651.)
- Stoerk, Oskar**, Über Cholera. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 62. 1916. H. 2. p. 123—174. 1 Taf. u. 7 Fig.)
- , Über einen Fall kombinierter enteraler Infektion. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 222. 1916. H. 1/2. (Festschr. f. Weichselbaum) p. 34—46. 3 Fig.)
- Umnus, O.**, Die Serumagglutination in der Ruhr- und Pararuhrdiagnostik. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 27. p. 723—725.)
- Usener, W.**, Zur Klinik der Bazillenruhr und ihrer Behandlung mit Atropin. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 29. p. 799—801.)
- Vaughan, V. C.**, History and epidemiology of typhus fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 22. p. 1805—1810.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfisteln, Noma.)

- Benthin, W.**, Über Plazentariinfektion. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 43. 1916. H. 6 p. 479—496.)
- Bingold**, Die verschiedenen Formen der Gasbazillen-Infektion. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1916. H. 4. p. 283—318.)
- Boltjes, M. P. Kingma**, Phlegmon ligneux (Reclus), tengevolge van diphtherie. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 2. 1916/17. p. 29—31.)
- Conradi, H. und Bieling, R.**, Zur Ätiologie und Pathogenese des Gasbrands. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 28. p. 1023—1025; N. 29. p. 1068—1070.)

- Danila, P.**, Hémoculture du gonocoque dans un cas de septicémie gonococcique avec endocardite. (Compt. rend. soc. biol., T. 79. 1916. N. 10. p. 460—461.)
- Fränkel, Ernst**, Zur Ätiologie, Pathogenese und Prophylaxe des Gasödems (Schluß). (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 27. p. 716—720.)
- Gustafsson**, Über den Infektionsweg bei Pyelitis gravidarum. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 43. 1916. H. 6. p. 497—507.)
- Hanasiewicz, Oskar**, Zur Pathogenese des Gasbrandes. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 28. p. 1030—1031.)
- Heyrovsky**, Frühdiagnose des Gasbrandes. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 22. p. 829—831.)
- Lindemann, W.**, Über einen Fall von Melaena neonatorum. (Beitrag zur Frage der mykotischen Entstehung der Meläna). (Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäkol. Jg. 7. H. 1. 1916. p. 18—23.)
- Pflanz**, Ein Fall von Sepsis nach Gonorrhoe (Gonokokkensepsis). (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 31. p. 827—828.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Baenack, F. W.**, The servo-enzyme test for syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 7. p. 559—563.)
- Bessau, G.**, Über die Hervorrufung der lokalen Tuberkulinempfindlichkeit. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 29. p. 801—806.)
- Blot, R.**, Influence de la phloridzine sur les réactions biologiques de l'urine des tuberculeux. 1. 2. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 11. p. 474—476; p. 476—478.)
- Bouman, L.**, Luetische psychosen. (Psychiatr. en neurolog. bln. Jg. 17. 1916. p. 148—172.)
- Chauveau, A.**, Le docteur Lucien Jacquet et la tuberculose du personnel des débits de vin dans le milieu parisien. Importantes conséquences hygiéniques des faits nouveaux consignés dans cette étude. (Compt. rend. Acad. sc. T. 162. 1916. N. 23. p. 855—861.)
- Corbus, B. C.**, Cerebrospinal examinations in „cured“ syphilis. Cases in which the biologic method as a control has been used. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 7. p. 550—552. 3 Fig.)
- Fishberg, Maurice**, The pronostic significance of tuberculous cavities in the lungs. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 26. p. 1310—1313.)
- Fraenkel, Albert**, Über Lungentuberkulose vom militärärztlichen Standpunkte aus. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 31. p. 1109—1111.)
- Frischbier, Gerhard**, Lungenschüsse und Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 26. 1915. H. 1. p. 35—45. 1 Taf.)
- Gärtner, W.**, Weitere Beiträge zum Alopeziophänomen bei meningealer Syphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 63. 1916. N. 28. p. 659—666.)
- Habermann, J. Victor**, Hereditary syphilis in connection with clinical psychology and psychopathology. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 14. p. 1141—1147.)
- Hasen, H. H.**, Syphilis in the American negro. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1915. N. 6. p. 463—466.)
- Head, George Douglas**, Neurasthenia and tuberculosis (concealed). (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 12. p. 996—1003.)
- Heim, Gustav**, Seltenheit des Lupus und der Psoriasis in heißen Ländern. (Dermatol. Ztschr. Bd. 23. 1916. H. 6. p. 357—365.)
- Kern, Walther und Gold, Ernst**, Über die Beziehung von Leberzirrhose zur Tuberkulose. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 222. 1916. H. 1/2. p. 78—87. 1 Fig.)
- Knopf, S. Adolphus**, The tuberculosis problem and section 1142 of the penal code of the State of New York. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 24. p. 1197—1198.)

- Kolmer, John A.**, Concerning Landaus color test for serodiagnosis of syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 18. p. 1461—1462.)
- Landouzy, L.**, Prédilections, innées ou acquises, en matière de contagion tuberculeuse. (Compt. rend. Acad. sc. T. 162. 1916. N. 26. p. 967—972.)
- Müller, Rudolf**, Einige Grundsätze bei der Bewertung der Wassermannschen Reaktion in Fragen der Luesdiagnose und -Therapie. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 28. p. 1075—1081.)
- Nelseer, A.**, Zur Gonokokkendiagnostik durch Cutireaktion. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 28. p. 765—766.)
- Nichols, Henry J.**, Observations on the pathology of syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1915. N. 6. p. 466—468.)
- Nobl, G.**, Seltene und verkannte Formen fibröser Spätsyphilide. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 29. p. 1109—1114; N. 30. p. 1145—1152. 4 Fig.)
- Perutz, Alfred**, Die serologische Untersuchung zweier Leprafälle. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 28. p. 1098—1101.)
- Pieker, E.**, Ohne Antiseptikum behandelte und geheilte Gonorrhoeefälle beim Manne. (Ztschr. f. Urol. Bd. 10. 1916. H. 7. p. 249—280; H. 8. p. 289—315. 1 Taf.)
- Reed, Alfred C.**, Syphilis in China. Report of some unusual syphilitic lesions. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 17. p. 1383. 3 Fig.)
- Roman, B.**, Über einen Fall von bazillärer Pseudotuberkulose beim Menschen. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 222. 1916. H. 1/2. (Festschr. f. Weichselbaum.) p. 53—73. 2 Taf.)
- Scherber, G.**, Beitrag zur Klinik und Therapie der Syphilis. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 28. p. 1089—1093.)
- Schlöpfer, Viktor**, Über die Bedeutung der subfebrilen Temperaturen für die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 83. 1916. H. 3/4. p. 159—184.)
- Stevens, H. C.**, Mongolian idiocy and syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 20. p. 1636—1640.)
- Webb, Gerald B. and Gilbert, George Burton**, Immunity in tuberculosis. Further experiments. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 13. p. 1098—1104.)
- White, Charles J.**, A statistical study of syphilis. The relation of its symptoms to subsequent tabes dorsalis or general paralysis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1915. N. 6. p. 459—463.)
- Wise, Fred**, Atrophy of the skin associated with cutaneous syphilis. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 25. p. 1254—1259. 3 Fig.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.**
- Arneth**, Über Diagnoseschwierigkeiten bei Influenza und Typhus, besonders bei gleichzeitiger Milzschwellung infolge von Typhusschutzimpfung. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 29. p. 798—799.)
- Bijl, J. P. en Eykel, R. N. M.**, Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 1318—1330.)
- Clouting, E. Sherman**, Optic neuritis concurrent with whooping cough. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 21. p. 1051—1053.)
- Cole, Rufus J.**, Pneumococcus infection and immunity. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 1. p. 1—7; N. 2. p. 59—62.)
- Danila, P.**, Fièvre récurrente à Bucarest. (Compt. rend. soc. biol., T. 79. 1916. N. 10. p. 458—460.)
- Eykel, R. N. M.**, Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Tft. sociale hygiène, Jg. 18. 1916. p. 118—122.)
- Knowles, Frank Crozer and Frescoln, Leonard D.**, Diphtheria of the skin of

- unusual types. Report of two cases. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1915. N. 5. p. 398—402.)
- Luttinger, Paul**, Whooping cough. Its treatment and prophylaxis, based on the Bordet-Gengou etiology. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 21. p. 1043—1051.)
- Moody, Ellsworth E.**, The intradermic diphtheria toxin test. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 15. p. 1206—1208.)
- Neveu-Lemaire, Debeyre et Rouvière**, Forme prolongé de méningite cérébro-spinale et trépanation cérébrale. (Compt. rend. Acad. sc. T. 162. 1916. N. 22. p. 885—886.)
- Rochaix, A. et Durand, P.**, Réactions pleurales au cours des lésions pulmonaires produites par les toxines du pneumobacille de Friedländer chez le lapin. (Compt. rend. soc. biol., T. 79. 1916. N. 10. p. 407—408.)
- , Réactions pulmonaires au cours des lésions pleurales produites par l'inoculation directe de toxines du pneumobacille de Friedländer, dans la plèvre chez le lapin. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 10. p. 408—409.)
- Warbasse, James P.**, The physicians responsibility in acute osteomyelitis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 16. p. 1293—1294.)
- Willson, Robert N.**, The heart in the pneumonias. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 12. p. 981—984. 5 Fig.)

Pellagra, Beri-beri.

- Chamberlain, Weston P.**, Prevention of beriberi among Philippine scouts by means of modifications in the diet. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 15. p. 1215—1220.)
- Lavinder, C. H., Francis, Edward, Grimm, R. M. and Lorenz, W. F.**, Attempts to transmit pellagra to monkeys. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 13. p. 1098—1094.)
- Siler, J. F., Garrison, P. E. and McNeal, W. J.**, Further studies of the Thompson-McFadden pellagra commission. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 13. p. 1090—1093.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

- Correa, [M.] Alvares**, Rheumatismus tuberculosis articularis et abarticularis. (Ned. mft. verlosk., vrouwenziekten en kindergeneesk. Jg. 5. 1916. p. 154—160.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Coronini, Carnen**, Über drei Fälle von Perichondritis costalis typhosa. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 21. p. 646—648. 2 Fig.)
- Ely, Leonard W.**, Joint tuberculosis. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 16. p. 783—786.)
- Foster, Milton, H.**, Favus and ringworm of the nails. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 8. p. 640—645. 20 Fig.)
- Janecke, Alida**, Die Knochen- und Gelenktuberkulose im Alter, mit besonderer Berücksichtigung der Sonnen- und Höhenbehandlung. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 99. 1916. H. 3. p. 641—690.)
- Strong, Richard, P. and Tyzzer, Ernest E.**, Experiments relating to the virus of *Verruga peruviana*. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 14. p. 1124—1127.)

Nervensystem.

- Conzelmann, Fred J.**, Syphilis of the nervous system. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 22. p. 1114—1117.)

- Ellis, Arthur, W. M. and Swift, Homer F.**, Involvement of the eighth nerve in syphilis of the central nervous system. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 18. p. 1471—1477.)
- Schürmann, W.**, Ein Fall von Meningitis, herbeigeführt durch einen milchbrand-ähnlichen Bazillus. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 29. 1916. N. 13. p. 385—393.)
- Wile, Udo J. and Stokes, John Hinchman**, Further studies on the spinal fluid with reference to the involvement of the nervous system in early syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. Nr. 18. p. 1465—1470.)

Sinnesorgane.

- Verhoeff, F. H.**, Chronic ocular tuberculosis Necropsy findings in a case in which death was due to tuberculosis of the hypophysis cerebri. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1916. p. 13—20. 7 Fig.)

Zirkulationsorgane.

- Epstein, J.**, Syphilitic aortitis. A few points in the diagnosis. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 17. p. 847—848.)

Atmungsorgane.

- Bray, H. A.**, A milk borne epidemic of tonsillitis in tuberculous patients. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 14. p. 1127—1130.)
- Butt, William Bedford**, Infection of nasal cavity from diseased tooth-root. Specimen showing pathway of infection through the maxillary sinus. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 7. p. 549—550. 2 Fig.)

Verdaunungsorgane.

- Downes, William A. and Le Wald, Leon T.**, Syphilis of the stomach. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 22. p. 1824—1829. 4 Fig.)
- Hiatt, H. B. and Allan, W.**, Notes on cases of sprue invalided from the tropics; will it become endemic here? (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1915. N. 5. p. 395—397.)
- Nöllenburg, W.**, Ein Beitrag zur Tumorform der Magentuberkulose. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 99. 1916. H. 3. p. 691—701.)
- Schürmann, W. und Fellmer, T.**, Ein Beitrag zur Kenntnis der Aphthae tropicae. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 81. 1916. H. 3. p. 432—446. 1 Taf.)
- Straub, Ferdinand**, Untersuchungen zur Frage lymphogener Leber- und Milz-erkrankungen auf Grund experimenteller Impftuberkulose. (Diss. med. Freiburg i. B. 1916.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Brewer, George Emerson**, Haematogenous infections of the kidney. A summary of our present knowledge. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 12. p. 556—560.)
- Horowitz, Philip**, Bacillus bulgaricus in diabetes mellitus. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 18. p. 898—899.)
- Keene, Floyd E. and Pancoast, Henry K.**, The present status of pyelography. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1915. N. 71. p. 523—529. 10 Fig.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Coates, George M.**, A case of myiasis aurium accompanying the radical mastoid operation. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1915. N. 6. p. 479—480.)
- Fischer, Walther**, Blutbild und Darmparasiten bei Chinesen in Schanghai. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 28. p. 850—852.)

- Jervey, J. W.**, The influence of hookworm disease on the eyes. A study of fifty-three cases. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1915. N. 2. p. 151—156.)
- Sachs, Otto**, Beitrag zur Verbreitung der Skabies im Kriege. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 28. p. 1086—1089.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Rotz.

- Fröhner, E.**, Ergebnisse der im Auftrage des Preuß. Landwirtschaftsministeriums vorgenommenen vergleichenden Rotzuntersuchungen größerer Pferdebestände mit Malleinaugenprobe und Blutprobe. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 27. 1916. H. 9/10. p. 416—424.)

Tollwut.

- v. Dziembowski, Sigismund**, Zur Kenntnis der im Laufe von Wutschutzimpfungen auftretenden Myelitis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 29. p. 874—875.)
- Hetsch, H.**, Über Tollwut. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 28. p. 852—854.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen u. a.).

- Dermody, L. A. and McMartin, C.**, A case of sporotrichosis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 12. p. 1028.)
- Paltauf, Richard und Scherber, G.**, Ein Fall von Mycosis fungoides mit Erkrankung von Nerven und mit Lokalisation in den inneren Organen. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 222. 1916. H. 1/2. (Festschr. f. Weichselbaum.) p. 9—27. 1 Taf. u. 4 Fig.)
- Teutschlaender, Otto**, Mucormykose des Magens. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 29. 1916. H. 2. p. 127—158. 8 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Crawley, Howard**, The evolution of Sarcocystis muris in the intestinal cells of the mouse. (Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia. Vol. 66. 1914. p. 432—436.)
- Heelsbergen, T. van**, Gemengde staphylococcon- en coli-infectie bij eenden. (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 1. 1914/15. p. 70—76.)
- , „Swamp fever“ in horses. (Tft. diergeneesk. Dl. 43. 1916. p. 318—324.)
- Jong, D. A. de**, Het verband tusschen stomatitis pustulosa contagiosa equi, variola equina (horse-pox van Jenner) en variola vaccina (cow-pox van Jenner). (Tft. vergelijkende geneesk. Dl. 2. 1916/17. p. 1—28.)
- Kübitz, H.**, Ein Fall von Pferde-Piroplasmose in Bulgarien. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 20. 1916. N. 14. p. 386—387.)
- Markoff, Wladimir N.**, Piroplasmose und andere blutparasitäre Krankheiten der Haustiere am Balkan. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 20. 1916. N. 14. p. 313—335.)
- Mießner, Hermann**, Kriegstierseuchen und ihre Bekämpfung. Leitfaden für Veterinäroffiziere, beamtete und praktische Tierärzte. Hannover, Schaper 1916. 2. Aufl. XII, 254. p. 8. 67 Fig. 8,50 M.
- Robert, A. Eug. et Santon, B.**, Action du bismuth sur la spirillose des poules. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 6. p. 261—271.)

Tuberkulose.

- Nicolau, J. et Nasta, M.**, Sur la toxicité de la solution de Lugol, pour les cobayes inoculés avec des bacilles tuberculeux tués par la chaleur. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 11. p. 541—542.)

Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Ciurea, Joan**, Ist das Schwein für *Opisthorchis felineus* *Pseudamphistomum danubiense* und *Metorchis albidus* infektiösfähig? (Vorl. Mitt.) (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. 1916. 26. Jg. H. 21. S. 323—326.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Comblescu, D. et Balteanu, J.**, Recherches sur les vaccinations mixtes typho-paratypho-cholérique chez l'homme. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 11. p. 549—550.)
- Henkel**, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 15. 16. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 28. p. 1002—1004; N. 29. p. 1043—1046.)
- Jacobs, Walter A.**, The bactericidal properties of the quaternary salts of hexamethylenetetramine. 1. The problem of the chemotherapy of experimental bacterial infections. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 5. p. 563—568.)
- Jacobs, Walter A., Heidelberg, Michael and Amoss, Harold L.**, The bactericidal properties of the quaternary salts of hexamethylenetetramine. 2. The relation between constitution and bactericidal action in the substituted benzylhexamethylenetetraminium salts. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 5. p. 569—576.)
- Jacobs, Walter, Heidelberg, Michael and Bull, Carroll G.**, The bactericidal properties of the quaternary salts of hexamethylenetetramine. 3. The relation between constitution and bactericidal action in the quaternary salts obtained from halogenacetyl compounds. (Journ. of infect. dis. Vol. 23. 1916. N. 5. p. 577—600.)
- Jlonesco-Mihalesti, Ciuca, M. et Dragolu, J.**, Recherches expérimentales sur la généralisation du virus vaccinal. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 11. p. 550—552.)
- Kastele, R. P. van de**, Proefondervindelijke onderzoekingen over vaccinale allergie. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 1330—1341. M. Fig.)
- Mandelbaum, M.**, Neue Beobachtungen über Komplemente und deren Bedeutung. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 29. p. 1038—1041.)

Desinfektion (auch Wundbehandlung).

- Bérard, Léon et Lumière, Auguste**, Essai de réhabilitation des antiseptiques. (Rev. de Chir. Année 34. 1915. N. 8/9. p. 289—296.)
- Bordas, F.**, L'oxygène ozonisé dans le traitement des plaies de guerre. (Compt. rend. Acad. sc. T. 162. 1916. N. 22. p. 886—888.)
- Brewer, George Emerson**, Studies in aseptic technic. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 17. p. 1369—1372.)
- Danyss, J.**, Remarques à propos de la communication de MM. A. Cayrel et Lesbre: Résultats d'une campagne de destruction des rats dans un secteur de corps d'armée sur le front. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 11. p. 470—471.)
- Dixon, Samuel G.**, A substitute for potassium permanganate to liberate formaldehyd gas from a water solution. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 62. p. 1025.)
- Köhler**, Fliegenbekämpfung. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 29. p. 1071.)
- Krüger, Hans**, Der neue Universal-Desinfektor ohne Vakuum. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 39. 1916. N. 20; N. 27. p. 297—300. 8 Fig.)
- Morgenroth, J. und Tugendreich, J.**, Die Desinfektionswirkung von Chinaalkaloiden auf Streptokokken. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 29. p. 794—796.)

- Pinkuss, A.**, Sterilin als Gummiersatz. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 30. p. 1080.)
- Policard, A., Duval, Bellet et Ravary**, Recherches critiques à propos de la méthode du traitement des plaies par les solutions hypertoniques (Méthode de A. Wright). (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 11. p. 471—474.)
- Serger**, Chemische Wasserreinigungsmethoden für den Gebrauch im Felde und ihre Prüfung. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 81. 1916. H. 3. p. 379—386.)

Tuberkulose.

- Klare**, Die symptomatische Tuberkulose-therapie des Praktikers. (München, ärztl. Rundsch. 1916. 24 p. 8°. 1 M.)
- Liebe, Georg**, Militärische Kurarbeit. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 26. 1916. H. 1. p. 31—34.)
- Sever, James Warren and Fiske, Eben W.**, The prognosis and treatment of tuberculosis of the knee in childhood. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 17. p. 1387—1390.)
- Turban, K.**, Über Heilung vorgeschrittener Lungentuberkulose und posttuberkulöse Bronchiektasie. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 26. 1916. H. 1. p. 1—30.)

Syphilis.

- Fordyce, John A.**, The treatment of syphilis of the nervous system. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 7. p. 552—558.)
- Gutmann, C.**, Zur Frage der Weiterbehandlung mit Salvarsan nach Auftreten eines Salvarsanexanthems. (Dermatol. Ztschr. Bd. 23. 1916. H. 6. p. 338—356.)
- Kingsbury, Jerome and Bechet, Paul E.**, The intravenous administration of mercury in syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 7. p. 563—564.)
- Pedersen, Victor C.**, Syphilis in its modern treatment. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 11. p. 495—499. 3 Fig.)
- Treupel, W.**, Wirkt die gleichzeitige Anwendung von Salvarsan und Quecksilber summierend? (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1915. N. 29. p. 875—878.)
- Wile, Udo J.**, The technic of the intradural injections of neosalvarsan in syphilis of the nervous system. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1915. N. 2. p. 137—141.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Bernart, William F.**, The intravenous use of antiseptics in gonorrhoea. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 23. p. 1145—1147.)
- Borchgrevink, Johann**, Beschleunigt die Serumbehandlung die Abstoßung des Diphtheriebelages? (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1916. H. 4. p. 385—404.)
- Boyksen, Diedr. Otto**, Zur Serumbehandlung des Erysipels. Diss. med. Rostock. 1916. 8°.
- Bromberg, B.**, Eenige ondervindingen bij aanwending van het antigonorrhoeicum „choleval“. (Medisch wbl. Jg. 23. 1916/17. p. 13—17.)
- Csernel, Eugen, Furka, Alexander, Gerlóczy und Kaiser, Karl**, Über die Vakzine-therapie der Variola. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 22. p. 678—680.)
- Eusminger, S. H.**, The treatment of pellagra. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 18. p. 899—901.)
- Fleckseider, Rudolf**, Über die Wirkung der Vakzinebehandlung des Typhus abdominalis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 21. p. 641—646.)
- Flexner, Simon, and Amoss, Harold L.**, Chemical versus serum treatment of epidemic meningitis. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 5. p. 683—701.)
- Frank, Robert T.**, The treatment of puerperal sepsis. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 15. p. 726—728.)

- Hess, Alfred F.**, The use of a series of vaccines in the prophylaxis and treatment of an epidemic of pertussis. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 12. p. 1007—1011.)
- Kaup, J. und Kretschmer, Josef**, Weitere Erfahrungen und Studien über den Wert und die Wirkungsdauer der Cholerascchutzimpfung. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 30. p. 1093—1097.)
- Koller, H.**, Erysipel behandelt mit Diphtherieserum. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 28. p. 889—892.)
- Küster, E. und Günzler, H.**, Zur Behandlung von Typhusbazillen-Ausscheidern. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 81. 1916. H. 3. p. 447—538.)
- Langfeldt**, Zur Erklärung der Wirksamkeit der Phenol-Alkohol-Anwendung gegen Erysipel und Scharlach. (Leipzig, Koenigen. 1916. 4 p. 8°.) 1 M.
- Lembke**, Beitrag zur Bekämpfung der Diphtherie. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 29. 1916. N. 11. p. 313—320.)
- Löwy, Otto**, Dysenterieschutzimpfung. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 20. p. 617—619.)
- Mühsam, Hans**, Beitrag zur Behandlung der Diphtheriebazillenträger. Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 31. p. 823—824.)
- Oppenheim, M. und Schlifka, Max**, Über die Behandlung der Gonorrhoe mit Tierkohle. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 28. p. 1055—1059.)
- Paasche, Bruno**, Zur Frage der modernen Behandlung des Typhus im Kindesalter. (Diss. med. Rostock. 1916. 8°.)
- Palmer, Ernest E. and Secor, William Lee**, The treatment of pellagra by auto-serotherapy. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 19. p. 1567—1569.)
- v. Planner, Richard**, Zur Vakzinebehandlung akuter Gonorrhöen. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 28. p. 1081—1086; N. 29. p. 1121—1128.)
- Rosenow, G.**, Die Optochintherapie der Pneumonie. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1916. H. 4. p. 402—422.)
- Schlirmer, M.**, Die Behandlung der Pneumonie mit Optochin und Kollargol. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 29. p. 1071.)
- Scholtz, W.**, Über die Fieberbehandlung der Gonorrhöe nach O. Weiß. (München. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 29. p. 1057—1058.)
- Schwab, M.**, Die Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera. (Berlin, Goldschmidt. 1916. 20 p. 2 p. 8°.) —80 M.
- Sergent, Etienne**, Campagne d'expérimentation de la méthode biologique contre les *Schistocerca peregrina* dans la vallée de la Haute Tafna. Existence d'une épizootie autochtone vaccinante. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 5. p. 209—242.)
- Sill, E. Mather**, The treatment of diarrhea. (New York med. Journ. Vol. 101. 1915. N. 25. p. 1259—1262.)
- Spiethoff, Bodo**, Optochin bei Hauterkrankungen. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 23. p. 624—626.)
- Voegtlin, Carl**, The treatment of pellagra. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 13. p. 1094—1096.)

(G. C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 14/15.

Ausgegeben am 19. Dezember 1916.

Tuberkulose.

Wilkinson, E., Die Tuberkulose in Indien. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 287.)

Die Statistik zeigt, daß die Häufigkeit der Tuberkulose in ganz Indien, abgesehen von wenigen Bezirken, während der letzten 22 Jahre eine ständige Zunahme aufweist. Die Tuberkulosefrequenz in den Gefängnissen nähert sich derjenigen in den Städten. Unter den indischen Eingeborenentruppen läßt sich hingegen von 1903 ab fast durchgängig eine Abnahme bis 1911 feststellen, was auf gewisse Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose, wie Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der Soldaten und dadurch beseitigte Überfüllung der Wohnräume, zurückzuführen ist. Ein Zusammenhang zwischen der erhöhten Tuberkulosefrequenz und der zunehmenden Industrialisierung ist unverkennbar. Die Mohammedaner scheinen das Hauptkontingent der Phthisiker zu stellen, dann folgen Hindus und Perser, während die Europäer am wenigsten betroffen sind. Offenbar spielen hierbei aber die Lebensbedingungen eine wichtigere Rolle als die Rassenunterschiede. Die Beteiligung des weiblichen Geschlechtes ist im allgemeinen eine größere als bei den Männern. Die gewöhnlichste Form der Tuberkulose in Indien ist die Lungenschwindsucht, die oft einen außerordentlich schweren Verlauf zeigt. Für die Verbreitung der Tuberkulose kommt fast ausschließlich der Kontaktinfektion eine Bedeutung zu, während die bovine Tuberkulose äußerst selten beobachtet wird. W. Gaehstgens (Hamburg).

Meißen, E., Die Tuberkulose in der englischen Marine und Armee, sowie in den englischen und französischen Kolonien. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 7.)

Die sich auf englische Statistiken stützende Zusammenstellung läßt erkennen, daß die Tuberkulose in der englischen Marine und Armee erheblich mehr Opfer fordert als unter den deutschen Streitkräften zu Wasser und zu Lande. Während der Gesamtverlust der englischen Marine durch Tod und Dienstentlassung infolge Tuberkulose für die Jahre 1900–1906 im Durchschnitt 4,17 Prom. betrug, ist die entsprechende Zahl für die deutsche Flotte 1,86 Prom., für die französische dagegen 9,31 Prom. Für das englische Landheer stellt sich die entsprechende Zahl auf 2,57 Prom., für das deutsche auf 1,51 Prom., für das französische dagegen auf 6,80 Prom. Bei den

englischen Truppen im Auslandsdienst fordert die Tuberkulose weniger Opfer als im Mutterlande; der Einfluß der klimatischen und sonstigen Verhältnisse in den Kolonien sowohl auf das Auftreten wie auf den Verlauf der Tuberkulose ist verhältnismäßig gering. Für die indische Armee betragen die Erkrankungen an Lungentuberkulose, die dort für Tuberkulose allein in Betracht kommen, im Jahresdurchschnitt von 1886—1899 aller aus 12 Völkerschaften hervorgehenden Kontingente 3,31 Prom. Die entsprechende Zahl ist für Deutschland 1,81 Prom., für Frankreich 5,54 Prom., für die englische Inlandsarmee 2,50 Prom. und für die ägyptische Armee 2,20 Prom. Alle Beobachtungen, auch die in den französischen Kolonien gemachten, lehren, daß die Tuberkulose nirgends vom Klima merklich beeinflußt ist, sondern daß ihre Verbreitung vielmehr in offener Beziehung zur „Zivilisation“ steht. Die tuberkuloseempfindlichsten Rassen sind diejenigen, die zuletzt zur Zivilisation gelangt sind.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Shennan, Theodore, *The morbid anatomy of tuberculosis in man.* (Lancet. Vol. 186. 1914. p. 595 a. 673.)

In seinem auf der Internationalen Tuberkulosekonferenz in Berlin 1913 gehaltenen Vortrage stellt Verf. folgende Schlußsätze auf:

1. In Schottland erreicht die Tuberkulosemortalität ihr Maximum in der Altersperiode von 25—35 Jahren, in England zwischen 35 und 45 Jahren.

2. Im Verhältnis zu anderen Krankheiten hat die Tuberkulosemortalität ihr Maximum in Schottland im Alter von 20—25 Jahren bei Männern und im Alter von 15—20 Jahren bei Frauen (52,69 Proz.).

3. Die Mortalität in verschiedenen Städten zeigt keine deutliche Beziehung zur Einwohnerzahl oder Bevölkerungsdichte.

4. Durch eine primäre Infektion bedingte Überempfindlichkeit ist wahrscheinlich von großer Bedeutung für Reinfektionen. Diese gehen nicht immer von einem bereits vorhandenen Herde aus, sondern erfolgen häufig von außen.

5. Die Mehrzahl der Fälle von Tuberkulose der Lungen und ihrer regionären Drüsen sind die Folge einer aërogenen Infektion.

6. Retrograde Infektionen kommen vor.

7. Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Ausbreitung per continuitatem von den tiefen Cervicaldrüsen zu den Lungen.

8. Die rechte Lunge und ihre regionären Lymphdrüsen sind häufiger der Sitz von Tuberkulose als die linke.

9. Bei Kindern ist manifeste Lungentuberkulose sehr häufig eine Folge von Bronchialdrüsentuberkulose.

10. Über die Faktoren, die die Lokalisation der Tuberkulose in den Lungen bedingen, ist wenig bekannt.

11. Chronisch fibrös-käsige Herde in den Lungen und Verkäsung der regionären Bronchialdrüsen können durch getrennte Infektion hervorgerufen sein.

12. In Schottland sind bovine Infektionen bei Kindern häufiger als in den meisten anderen Ländern.

13. Die relative Häufigkeit, mit der bovine oder humane Infektionen in einem bestimmten Organ oder Gewebe vorkommen, und die ungleiche Häufigkeit dieser Infektionen in verschiedenen Gegenden hängen von der allgemeinen relativen Häufigkeit der Infektionen mit diesen beiden Tuberkelbazillentypen ab, die örtlich verschieden ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Bergmann, E., Über die Gefährdung von Kindern durch tuberkulöse Ansteckung. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1310.)

Verf. untersuchte in 176 Familien die Gefährdung der Kinder durch die Infektionsmöglichkeit mit Tuberkulose. In 106 Familien war eins der Eltern oder beide, in 15 Familien eine andere Person der Familiengemeinschaft tuberkulös. In 55 Familien fand sich die Ansteckungsquelle außerhalb der Wohnung.

Bei der großen Mehrzahl der Fälle von Kindertuberkulose konnte eine menschliche Ansteckungsquelle nachgewiesen werden, so daß die Milch als Infektionsträger nur eine untergeordnete Rolle spielen kann.

Eine Exposition für tuberkulöse Ansteckung während der ersten sieben Lebensjahre führt in vielen Fällen zu einer tuberkulösen Erkrankung. Eine spätere Exposition scheint unschädlich zu sein. Eine Exposition während der ersten vier Lebensjahre führt sehr häufig zu einer tödlichen Erkrankung.

Eine Exposition außerhalb der Familie hat weder eine so große Morbidität noch Mortalität zur Folge wie die intradomizilare Exposition.

Wenn beide Eltern tuberkulös sind, ist sowohl Morbidität wie Mortalität größer als bei Tuberkulose eines der Eltern. Tuberkulose des Vaters und der Mutter sind gleich schädlich.

In tuberkulösen Familien werden eine größere Zahl von Kindern geboren, als in nicht tuberkulösen, besonders bei Tuberkulose beider Eltern. Da indessen die Mortalität schneller steigt als die Nativität, so ist die Anzahl der überlebenden Kinder in den tuberkulösen Familien geringer als in den nicht tuberkulösen.

Kurt Meyer (Berlin).

Stern, Erich, Zur Statistik der Tuberkulose im Kindesalter in Elsaß-Lothringen. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 436.)

Die statistischen Untersuchungen des Verf. über die Tuberkulose in Elsaß-Lothringen ergaben, daß der allgemeine Abfall der Tuberkulosesterblichkeit während der Periode 1906—1912 7,5 auf 10000 Lebende betrug. Im ersten Lebensjahre sank die Tuberkulosesterblichkeit von 1905—1912 um 13,3, während in dem Alter von 1—2 Jahren der Abfall nur noch 9,6 betrug. In der Altersklasse vom 3. bis 5. Jahre sinkt die Kurve um 8,9, doch kommen erhebliche Schwankungen vor. In der Zeit vom 5. bis 10. Lebensjahre sinkt die Mortalitätsziffer langsam um 4,4, bleibt also unter dem Durchschnitt. In der Altersklasse von 10 bis 15 Jahren, d. h. der zweiten Hälfte der Schulzeit, ist der Abfall der kleinste, der überhaupt beobachtet wurde; er beträgt nur 2,2. Günstiger liegen die Verhältnisse wieder für das 15. bis 20. Lebensjahr, indem hier die Abnahme 10,6 betrug. Was die Beteiligung der Geschlechter an dieser Abnahme betrifft, so ist festzustellen, daß an der Tuberkulosesterblichkeit in den ersten Lebensjahren das männliche Geschlecht stets einen größeren Anteil hat, während vom 5. Jahre ab das weibliche Geschlecht zu überwiegen beginnt. Aus diesen Feststellungen geht hervor, daß die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in Elsaß-Lothringen im Säuglingsalter, im Kleinkinderalter sowie in der Zeit vom 15. bis 20. Lebensjahre größer ist als die Gesamtabnahme. Hingegen ist im schulpflichtigen Alter sowie im 3. Lebensjahre der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit geringer als der Gesamtrückgang. Hier sollte der Kampf gegen die Tuberkulose einsetzen durch Förderung der Wohnungs- und Schulhygiene, der Körper- und Zahnpflege, Errichtung von Fürsorgestellen, allgemeine Besserung der Lebensverhältnisse u. a.

W. Gaehgens (Hamburg).

Hamburger, Jetztiger Stand der Lehre von der kindlichen Tuberkulose und Skrofulose, sowie ihrer Behandlung. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 132.)

Die Eintrittspforte für die Tuberkulose ist in 98 Proz. der Fälle in der Lunge gelegen. Die Infektion kommt in den meisten Fällen durch Tröpfcheninfektion zustande; sie geschieht in der Regel schon in der Kindheit. Die Tuberkulosehäufigkeit der Kinder nimmt mit zunehmendem Alter zu. Jeder Mensch, der Tuberkelbazillen aufnimmt, muß darauf mit der Bildung tuberkulösen Gewebes antworten. Die Erscheinungen der Tuberkulose beim Kinde sind ganz verschieden nach dem Lebensalter. Da die meisten Menschen sich wahrscheinlich wiederholt infizieren, muß man auch eine Immunität des Menschen gegen wiederholte Ansteckungen annehmen, die verschieden wirksam sein kann. Sie beruht auf der Gegenwart von Antikörpern und der Tätigkeit der Körperzellen; sie läßt sich prüfen mit dem Tuberkulin. Das vielseitige Krankheitsbild der Tuberkulose im Kindesalter wird

eingehend behandelt. Den Begriff der Skrofulose sollte man ganz fallen lassen. Soweit es sich um Erscheinungen handelt, die durch Tuberkelbazillen hervorgerufen sind, soll man sie auch als Tuberkulose bezeichnen; für die nicht tuberkulösen Formen könnte man im allgemeinen wohl die Bezeichnung exsudative Diathese im Sinne Czernys verwenden. Um das Kind vor Ansteckung mit Tuberkulose zu schützen, ist es unbedingt notwendig, es von der kranken Umgebung zu trennen. Das wichtigste in der Behandlung der kindlichen Tuberkulose sind immer Luft und Sonne.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ossinin, Th. A., Beiträge zum Studium der latenten Tuberkulose bei Säuglingen. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1914. S. 618.)

Bei 100 Kinderleichen der ersten 9 Lebensmonate, die bei der Obduktion zu keinem Verdacht auf Tuberkulose Veranlassung gegeben hatten, untersuchte Verf. die peritrachealen, peribronchialen und mesenterialen Lymphdrüsen auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen, und zwar histologisch, nach Behandlung mit Antiformin und durch den Meerschweinchenversuch. 97 Fälle ergaben mikroskopisch und im Tierversuch ein negatives Resultat, dagegen konnte in 3 Fällen, ungeachtet des negativen Resultats der makroskopischen Untersuchung, durch den Tierversuch und durch die Antiforminbehandlung das Vorhandensein von Tuberkelbazillen festgestellt werden; in keinem Falle gelang es jedoch, die Tuberkuloseinfektion durch die histologische Untersuchung festzustellen. Bemerkt sei noch, daß der Nachweis der Tuberkelbazillen nur in Bronchial- und Trachealdrüsen gelang, nicht aber in den Mesenterialdrüsen.

Gildemeister (Posen).

Kronberger, Hans, Lungentuberkulose und Lungenphthise und die Grundlagen ihrer spezifischen Behandlung. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 33. 1915. S. 267.)

Nach Ansicht des Verf. sind die serotherapeutischen Mißerfolge der Tuberkulosebehandlung hauptsächlich auf die Einseitigkeit oder einseitige Anwendung der bisher dargestellten Sera und Tuberkuline zurückzuführen. Diese Einseitigkeit beruht vor allem auf der mangelhaften Berücksichtigung der besonderen ätiologischen Verhältnisse bei der Tuberkulose. Als wichtig für die menschliche Tuberkulose sieht Verf. folgende artverschiedenen, säurefesten Mikroorganismen an: 1. den Perlsuchtbazillus, 2. den Humanobrevis R. Kochs und 3. den Humanolongus C. Spenglers. Die Perlsuchtansteckung spielt bei Menschen praktisch nur eine geringe Rolle. Der Humanobrevis ist pathogen für Mensch und Meerschweinchen, hingegen nur wenig

pathogen für Rind und Kaninchen. Der *Humanolongus* ist pathogen für das Meerschweinchen und unter Umständen auch für das Rind und äußert besonders dem Menschen und Kaninchen gegenüber eine hochgradige Pathogenität. Der Nachweis und die Unterscheidung aller pathogenen Säurefesten wird nur durch solche spezifischen Methoden ermöglicht, die alle, auch die hüllengeschädigten Bazillen färben und ihre feinere Struktur darstellen. Übergangskulturen von einem Tuberkelbazillentypus zum anderen gibt es ebenso wenig, wie sog. atypische Tuberkelbazillenstämme. Die Umwandlungshypothese entbehrt jeder wissenschaftlichen Grundlage. Für die Ätiologie und pathologische Anatomie der menschlichen Lungenerkrankung haben die Untersuchungen des Verf. ergeben, daß sich Lungentuberkulose, Lungenphthise und käsige Pneumonie des Menschen prinzipiell voneinander unterscheiden. Für die reine Lungentuberkulose kommt ätiologisch allein der *Humanobrevis* in Betracht. Die morphologische Grundform der durch ihn erzeugten proliferativ-entzündlichen Veränderungen ist der fibro-zelluläre (interstitielle) Tuberkel. Die käsige Pneumonie ist ätiologisch vorzugsweise auf die Wirkung des *Humanolongus* zurückzuführen. Die morphologische Grundform der exsudativ-entzündlichen Prozesse ist der exsudativ-käsige (intra-alveoläre) Tuberkel, in dem gegensätzlich zum interstitiellen Tuberkel niemals Langhanssche „Riesenzellen“ nachweisbar sind. Die chronische Lungenphthise des Menschen stellt eine Kombination proliferativ- und exsudativ-entzündlicher Prozesse dar und wird durch die symbiotische Doppelinfektion mit *Humanobrevis*- und *Humanolongusvirus* verursacht. In den meisten eitrigen Phthisikersputis lassen sich beide säurefesten Arten färberisch nachweisen und durch Elektivzüchtung isolieren. Atypische Tuberkulose gibt es nicht. Der kindliche Organismus stellt einen Elektivnährboden für den *Humanobrevis* dar. Erst später wird die pathogene Wirkung des *Humanolongus* ermöglicht, und es kommt zur wirksamen symbiotischen Doppelinfektion durch die beiden Infektionssynagonisten, deren Endeffekt die chronische Lungenphthise der Erwachsenen ist.

Die Untersuchungen über aktive Immunisierung und Tuberkulinbehandlung ergaben, daß beim Menschen eine tuberkulöse Singulärinfektion bei ausreichender Widerstandskraft des Organismus dann durch Tuberkulin günstig beeinflußt werden kann, wenn das einverleibte Antigen dem infizierenden Virus entspricht. Der Immunisierung mit Partialantigenen nach Much kommt kein Vorzug vor der Immunisierung und Therapie mit Vollvirus zu. Die zur Paralyse einer symbiotischen Mischinfektion mit artverschiedenen Infektionserregern erforderliche Immunität kann von dem tierischen und menschlichen Organismus meist nicht aufgebracht werden. Die bei der menschlichen Phthise vorliegende symbiotische Doppelinfek-

tion kann nur durch strengspezifische Antikörper beeinflußt werden und muß deshalb einer alternierenden Tuberkulinbehandlung nach C. Spengler unterzogen werden. Die günstige Wirkung der Perlsuchtantigene bei dieser Art von Therapie wird dadurch bedingt, daß Humanolongi und Perlsuchtbazillen Infektionsantagonisten sind, und daß sich ihre Gifte, als wechselseitig homolog, bei der Immunisierung wie echte Vaccine verhalten. Über die notwendigen Vorbedingungen einer Tuberkulinbehandlung und über die Wahl der anzuwendenden Präparate darf nur die Doppelkutanprobe mit humanen und bovinen Impfstoffen entscheiden. Die passive Immunisierung hat bisher nicht den erhofften Erfolg gehabt, weil die Tuberkulosesera nicht alle die Wirksamkeit eines Serums garantierenden Postulate erfüllen. Ein ideales antituberkulöses und antiphthisches Serum muß streng art-, stamm- und virulenzspezifisch sein. Entsprechend der Doppelätiologie der Lungenphthise sind zu ihrer Bekämpfung nur Sera anzuwenden, die in dem Sinne polyvalent sind, daß sie getrennt gewonnene Humanobrevi- und Humanolongus-Antitoxine enthalten.

W. Gaetgens (Hamburg).

Kronberger, Hans, Zur Ätiologie der Lungentuberkulose und der Lungenphthise. Davos 1915.

Verf. ist ein Anhänger der C. Spenglerschen Lehre, daß bei der Ätiologie der menschlichen Phthise zwei verschiedene Typen der Tuberkelbazillen, der Humanobrevi und der Humanolongus beteiligt sind, die nach ihrem morphologischen und kulturellen Verhalten sowie nach den anatomischen Veränderungen und klinischen Erscheinungen, die sie beim Menschen und beim Versuchstier hervorrufen, streng voneinander zu unterscheiden sind und sich auch nicht ineinander umwandeln lassen.

In der vorliegenden Arbeit beschäftigt sich Verf. in erster Linie mit dem Nachweis, daß ein von Löwenstein im Jahre 1905 beschriebener, aus einem septikämisch verlaufenden Tuberkulosefall gezüchteter Tuberkelbazillenstamm ein Humanolongus gewesen sei.

Kurt Meyer (Berlin).

Chapin, Charles V., The air as a vehicle of infection. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 423.)

Es wird die Frage der Übertragung durch die Luft sehr eingehend für jede einzelne Krankheit besprochen. Es ergibt sich, daß tatsächlich die Krankheitsübertragung durch die Luft eine sehr geringe Rolle spielt, selbst für die Tuberkulose, da die Tröpfchenansteckung meist nur auf eine ganz geringe Strecke wirksam ist.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Wieting, Axillare Lymphknoten und Lungentuberkulose.
(Centralbl. f. Chir. 1914. S. 628.)

In der Türkei wird Lymphknotentuberkulose besonders häufig beobachtet und dadurch die Lehre von der vorwiegend lymphatischen Verbreitung der Tuberkulose im Körper bestätigt. Nicht immer ist es leicht, eine Erklärung zu finden, auf welchem Wege die Bazillen in bestimmte Lymphdrüsen eingewandert sind, so' beispielsweise bei der tuberkulösen Erkrankung der Achseldrüsen oder der Leisten- drüsen. Bei der Achseldrüsentuberkulose scheint nun sehr häufig eine Beziehung zu Erkrankungen der Lungenspitze zu bestehen, und es wird empfohlen, diesen Verhältnissen seine Aufmerksamkeit zu schenken. Wenn auch an sich eine Verschleppung der Bazillen von der Lungenspitze zu den Achseldrüsen nicht möglich ist, so ist eine solche Ausbreitung doch sehr wohl denkbar, sobald einmal die beiden Blätter des Brustfells über der erkrankten Lungenspitze verwachsen sind.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Mayer, Arthur, Tuberkulose und Krieg. (Tuberculosis. 1915. S. 215.)

Die Erfahrungen der letzten europäischen Kriege haben gezeigt, daß sehr viele Soldaten infolge der Strapazen und Entbehrungen des Krieges an Tuberkulose erkrankten. Auch Traumen können eine tuberkulöse Erkrankung auslösen, indem sie einen bis dahin verborgenen tuberkulösen Herd „mobilisieren“. Die Zahl der tuberkulösen Feldzugsteilnehmer ist in der deutschen Armee verhältnismäßig gering. Für die Heilung dieser Kranken sind seitens der deutschen Heeresverwaltung schon jetzt die umfassendsten Maßnahmen getroffen worden, durch die eine vorzeitige Entlassung dieser Mannschaften zu ihren Ersatztruppenteilen oder in ihre Heimat vermieden werden soll. Aber nicht nur in der Armee, sondern auch in der Zivilbevölkerung wird der Krieg seinen Einfluß auf die Verbreitung der Tuberkulose ausüben. Das beste Mittel im Kampf gegen diese Gefahr ist die Erhaltung aller derjenigen Maßnahmen, die im Frieden zur Bekämpfung der Tuberkulose geschaffen worden sind. Die Aufrechterhaltung dieser Bestrebungen hat sich insbesondere der Tuberkuloseausschuß bei der Abteilung für Kriegswohlfahrtspflege des Zentralkomitees vom Roten Kreuz zur Aufgabe gesetzt.

W. Gaehgens (Hamburg).

Rieder, H., Lungenschüsse und Lungentuberkulose. (Münc. med. Wochenschr. 1915. S. 1673.)

Auch nach Schußverletzung der Lungen kann sich gelegentlich eine Tuberkulose der Lungen entwickeln, in dem Sinne, daß von einem schon vorhandenen kleineren Herde aus eine Ausbreitung der

Erkrankung über größere Lungenabschnitte stattfindet. Eine wesentliche Unterstützung bei der Aufklärung solcher Fälle gibt das Röntgenverfahren. Der Verlauf solcher Erkrankungen ist gewöhnlich sehr ernst zu beurteilen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Löwenstein, Trauma und Tuberkulose. (Das öster. Sanitätswesen. 1915. Beilage. S. 38.)

1. Durch die Untersuchungen der letzten Jahre ist es festgestellt worden, daß Tuberkelbazillen viel häufiger im Blute zirkulieren, als man bisher angenommen hat, selbst in Fällen, die klinisch keine Anhaltspunkte für Tuberkulose bieten.

2. Deshalb kommt dem Trauma als direkte unmittelbare Ursache einer Tuberkulose eine viel höhere Bedeutung zu, als man es bisher angenommen hat. Wolf (Witzenhausen).

Schneider, C., Nierentuberkulose bei Feldzugssoldaten (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1627.)

Die Nierentuberkulose ist nicht allzu selten, und sie kommt unter den Anstrengungen des Feldzuges oft durch Verschlimmerung zur Erscheinung. Jeder langdauernde Blasenkatarrh bei jugendlichen Menschen mit Blut und Eiterzellen im Bodensatz des Urins ist so lange als tuberkuloseverdächtig anzusehen, bis das Gegenteil bewiesen ist. Der Nachweis gelingt in den meisten Fällen bei gründlichem Suchen nach den Tuberkelbazillen im Urin.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Zrunek, Kl., Zur Kenntnis der umschriebenen käsigen Tuberkulose der Aortenwand. (Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 25. 1915. S. 577.)

Beschreibung eines Falles von „falschem“ Aneurysma der Bauch-aorta am Abgange der Art. coeliaca mit Bildung eines mannskopf-großen, zwischen Leber, Magen und Pankreas gelegenen Tumors und Aneurysmaperforation in die Bauchhöhle. Außerdem fand sich eine disseminierte subakute Miliartuberkulose der Leber und der Milz. Das Aneurysma wird in seiner Entstehung auf eine tuberkulöse Verkäsung der Adventitia der Aorta zurückgeführt, die am Eingange des Aneurysmas gefunden wurde. Die Zahl der vom Autor angeführten immerhin seltenen Fälle von tuberkulösen Einbrüchen in die Aorta möchte Ref. durch den Hinweis auf einen von ihm obduzierten und von Bauer veröffentlichten Fall ergänzen.

J. Bartel (Wien).

Bibbert, H., Über die Ruptur der Aorta bei angrenzender Tuberkulose. (Ebenda. S. 897.)

Im Hinblick auf die Mitteilung von Zrunek (im Centralbl. f. allg. Pathol. Bd. 25. 1915. S. 13) weist Verf. auf einen von ihm beobachteten einschlägigen Fall hin: Aorteneinbruch bei Wirbelcaries.
J. Bartel (Wien).

Taylor, Howard Cuning, Tuberculosis of the uterus appendages. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 950.)

Die Tuberkulose der Adnexe entwickelt sich gewöhnlich erst im Anschluß an eine Tuberkulose anderer Teile. Wahrscheinlich sind mindestens 10 Proz. aller entzündlichen Erkrankungen der Adnexe tuberkulöser Art. Die Ansteckung kann erfolgen entweder auf dem Blut- und Lymphwege oder durch Übergreifen von benachbarten Teilen oder durch aufsteigende Einwanderung von Bazillen durch die Scheide. Der erste Weg ist der häufigste. Der ursprüngliche Sitz der Tuberkulose sind dann meist die Lungen. Der letzte Weg, die unmittelbare Einwanderung der Bazillen von der Scheide aus, ist der seltenste, wird sogar von manchen ganz bezweifelt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lanz, Über einen Fall von Tuberkulose der Plazenta und der Eihäute. (Arch. f. Gynäkol. Bd. 104. 1915. S. 258.)

Beschreibung des makroskopischen und mikroskopischen Befundes. Besonders zu bemerken ist eine Miliartuberkulose der Decidua vera. Genauer ist in der Arbeit selbst nachzusehen.

Schmitz (Halle a. S.).

Oloff, Über die Tuberkulose des menschlichen Auges. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 486.)

Zusammenfassende Darstellung der tuberkulösen Erkrankungen des Auges. Solche Erkrankungen sind recht häufig. Das Krankheitsbild ist durch große Vielseitigkeit ausgezeichnet und nicht immer so eindeutig, daß man andere Hilfsmittel der Untersuchung, wie Tuberkulinproben und Blutuntersuchungen nach Wassermann, entbehren könnte. Die einzelnen Krankheitsbilder werden genau besprochen, dabei vielfach eigene Erfahrungen angeführt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Verhoeff, F. H., Chronic ocular tuberculosis. Necropsy findings in a case in which death was due to tuberculosis of the hypophysis cerebri. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 13.)

Die chronische Tuberkulose des Auges findet man sehr selten bei allgemeiner Tuberkulose. Das Leiden kommt im Gegenteil gewöhnlich bei solchen Fällen vor, bei denen es schwer oder unmöglich

ist, irgendwelche anderen Zeichen von Tuberkulose zu finden. Wenn die Tuberkulose des Auges auch im allgemeinen selten ist, so tritt sie doch meistens gleichzeitig auf beiden Augen auf. Das Leiden kommt fast nur bei Erwachsenen vor und bisweilen sogar im vorgeschrittenen Alter. Bei Frauen ist es viel häufiger als bei Männern. Fieber ist meist nicht vorhanden. Es ist meist eine große Gabe Tuberkulin notwendig, um eine Allgemeinreaktion auszulösen; bisweilen gelingt das überhaupt nicht. Tuberkelbazillen sind nur sehr schwer und selten in den Veränderungen nachzuweisen, die aber sonst das ausgesprochene Bild der Tuberkulose darbieten. Auch Tierimpfungen fallen in der Regel erfolgreich aus. Es wird angenommen, daß es sich bei den Bazillen, die die Augenkrankheit erzeugen, meist um Tuberkelbazillen handelt, die durch langen Aufenthalt im Körper schon abgeschwächt sind.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Theobald, Samuel, The etiology of phlyctenular ophthalmia. (Journal of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 566.)

Es ist zurzeit noch völlig unbewiesen, daß die phlyktänulären Bindehautentzündungen mit Tuberkulose zusammenhängen. Die Tuberkulinproben sind dafür nicht beweisend, und Tuberkelbazillen sind nicht nachgewiesen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine ekzematöse Erkrankung der Bindehaut, die durch Giftwirkung vom Darm her ausgelöst wird, ohne daß Tuberkulose dabei eine ursächliche Rolle spielt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bähr, K., Das Skrophuloderma des ersten Lebensjahres, ein Beitrag zur Beurteilung therapeutischer Erfolge bei Tuberkulose. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1914. S. 699.)

Verf. berichtet über 5 Fälle von Skrophuloderma bei Kindern, die alle in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres erkrankten. Nur ein Kind wurde spezifisch mit Tuberkulin Rosenbach behandelt, alle 5 Fälle kamen zur Ausheilung. Auf Grund dieser Beobachtungen ist Verf. der Ansicht, daß das im ersten Lebensjahre entstandene Skrophuloderma eine außerordentlich benigne, spontan oder mit leichter therapeutischer Nachhilfe ausheilende Erkrankung ist, und daß die Heilung eines Skrophulodermas und wahrscheinlich auch anderer tuberkulöser Herde in den ersten zwei Lebensjahren im wesentlichen spontan erfolgen kann und ihr Verschwinden kein Testobjekt für den Wert einer Tuberkulinbehandlung darstellt.

Gildemeister (Posen).

Herxheimer, G. und Roth, W., Zur feineren Struktur und Genese der Epitheloidzellen und Riesenzellen des

Tuberkels. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 61. 1915. S. 1.)

Die Riesenzellen bestehen aus Epitheloidzellen durch fortgesetzte Kernteilung ohne Protoplasmateilung. Die Randständigkeit der Kerne ist dabei bedingt durch Entwicklung der Zentralkörperchen und ihrer Sphären. Später setzt im Zentrum der Riesenzelle ein Zellerfall ein, wobei die Zentralkörperchen nach dem Rande des Protoplasmas hin ausschwärmen und die Mitte nekrotisch wird. Die ganze Entwicklung der Riesenzellen in progressiver und regressiver Richtung wird offenbar durch den Tuberkelbazillus und seine Toxine bedingt. Während aber die später einsetzenden regressiven Veränderungen zweifelsohne der Ausdruck einer direkten Schädigung sind, ist es bei der Umbildung der fixen Gewebszellen zu Epitheloidzellen noch fraglich, ob sie als direkte oder indirekte Wirkung angesehen werden darf.

A. Ghon (Prag).

Lewis, Paul and Margot, Arthur Georges, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with *Bacillus tuberculosis*. Third paper. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 359.)

Verff. hatten früher gefunden, daß splenektomierte Mäuse erhöhte Resistenz gegenüber einer Infektion mit bovinen Tuberkelbazillen zeigen, daß aber durch Milzverfütterung diese Resistenzsteigerung wieder aufgehoben wird.

Inzwischen hat sich ergeben, daß Milzverfütterung bei splenektomierten Mäusen toxische Erscheinungen hervorruft. Die Aufhebung der Resistenzsteigerung war daher möglicherweise eine unspezifische Erscheinung, durch die Intoxikation bedingt.

Verff. wiederholten ihre Versuche daher an splenektomierten Mäusen, bei denen durch tägliche Verfütterung kleinerer Milzmengen eine Unempfindlichkeit gegen diese eingetreten war. Auch diese Tiere, bei denen also eine durch Vergiftung bedingte Resistenzverminderung nicht mehr in Frage kam, zeigten die Empfänglichkeit nicht entmilzter Mäuse. Andererseits zeigten splenektomierte Tiere nach Verfütterung von Magen-Darmschleimhaut, die ebenfalls toxische Erscheinungen hervorruft, dieselbe gesteigerte Resistenz wie nicht gefütterte entmilzte Mäuse. Es ist daraus zu schließen, daß die Milz eine eigentümliche, die Resistenz gegen Tuberkulose herabsetzende Substanz enthält, die Verff. als Tuberkulosplenatin bezeichnen.

Kurt Meyer (Berlin).

Moewes, C., Tuberkelbazillen im Blute. III. Tuberkulinwirkung und Bazillämie. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1368.)

Unter 40 nicht mit Tuberkulin gespritzten Fällen von Lungentuberkulose wurden 2 mal durch den Meerschweinchenversuch Tuberkelbazillen im Blute nachgewiesen. Unter 30 tuberkulinisierten Fällen fiel der Tierversuch ebenfalls 2 mal positiv aus. Von 10 Miliartuberkulosen gaben 5 einen positiven Befund. Dieses Ergebnis spricht gegen eine Mobilisierung von Tuberkelbazillen unter dem Einfluß der Tuberkulininjektion.

Dem entsprachen auch die Versuche an tuberkulösen Meerschweinchen. Von 22 unbehandelten tuberkulösen Meerschweinchen gaben 14 einen positiven Befund, von ebensoviel tuberkulinisierten 15. Einige Male wurde das Blut vor und nach der Tuberkulininjektion verimpft. In einem Fall waren zwar vor, aber nicht nach der Injektion Bazillen vorhanden, ein Beweis, wie vorsichtig die Resultate zu bewerten sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Rumpf, E. und Zeißler, J., Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute. (Tuberculosis. Bd. 14. 1915. S. 84.)

Die Untersuchungen der Verff. machen es wahrscheinlich, daß die so häufig im menschlichen Blutsediment anzutreffenden säurefesten Stäbchengebilde nicht immer als Tuberkelbazillen, geschweige denn lebende Tuberkelbazillen anzusehen sind. Andererseits finden sich bei einem gewissen Prozentsatz tuberkuloseinfizierter Menschen bei sorgfältigen, größeren Versuchsreihen fast regelmäßig auch virulente Tuberkelbazillen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Kessel, Leo, Concerning the presence of tubercle bacilli in the blood of tuberculous patients. (Amer. Journ. of the med. Sciences. Vol. 150. 1915. Septemb.)

Blut von 38 Individuen mit vorgeschrittener Lungentuberkulose wurde Meerschweinchen in die Bauchhöhle gespritzt. An den 2—3 Monate später getöteten Tieren ließ sich in keinem einzigen Tuberkulose nachweisen. Die mikroskopische Untersuchung von Blut von 10 Patienten auf Tuberkelbazillen ergab immer ein negatives Resultat. Blut von 10 Tuberkulösen, die vor der Blutentnahme eine Tuberkulineinspritzung erhalten hatten, wurde Meerschweinchen in die Peritonealhöhle injiziert, nur in einem einzigen Fall folgte Tuberkulose nach. Die negativen Resultate von diesen 47 Versuchen beweisen nicht endgültig, daß im Blute nie Tuberkelbazillen anwesend seien, aber sie machen es sehr wahrscheinlich, daß bei der Tuberkulose eine Bazillämie, wie sie anderen Infektionskrankheiten eigen ist, nicht vorkommt. Es mag von Zeit zu Zeit vorkommen, daß Bazillen in die allgemeine Blutzirkulation ausgeschwemmt werden, diese Bazillen verschwinden aber sehr rasch wieder. Daß in einem von 10 Fällen, wo der Kranke vor der Blutentnahme eine Tuberkulineinspritzung

erhielt, beim Versuchstier Peritonealtuberkulose entstand, darf wohl kaum zu Schlüssen verwendet werden; die negativen Resultate der anderen neun Fälle stimmen jedenfalls mit den klinischen Erfahrungen überein; denn wenn eine therapeutische Tuberkulineinspritzung vermöchte, virulente Tuberkelbazillen zu mobilisieren, so wäre eine akute Miliartuberkulose nach Einspritzungen eine gewöhnliche Erscheinung.
P. Meyer (Kilchberg b. Z.)

Brown, Lawrason, Heise, F. H. und Petroff, S. A., Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute von Patienten mit Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 97.)

Die Verf. folgern aus ihren Versuchen, daß sich Tuberkelbazillen nicht oft im Blute von Patienten mit Lungentuberkulose finden, auch wenn offene Tuberkulose und aktive Prozesse vorliegen. Künstlich ins Blut eingebrachte Tuberkelbazillen lassen sich darin ohne Mühe nachweisen. Das Auftreten von Tuberkelbazillen im Blut tuberkulöser wird auch durch größere Tuberkulindosen anscheinend nicht beeinflusst.
W. Gaehdgens (Hamburg).

Lucciarini Tullio, La batteriemia tubercolare. (Ann. dell' Istit. Maragi. Vol. 8. 1915. p. 14.)

Verf. untersuchte bei 40 Tuberkulosen das Blut auf Tuberkelbazillen, und zwar meist nach verschiedenen Methoden: der Schnitterschen Originalmethode, der Antiformin-Ligroinmethode, Auflösung in 4prom. Kalilauge nach Erwärmen, Pepsin- und Trypsinverdauung. Außerdem wurden Kulturen auf Eiernährboden angelegt. In keinem Falle ließen sich Tuberkelbazillen nachweisen, auch nicht in solchen, bei denen das Blut nach einer Tuberkulininjektion entnommen war.
Kurt Meyer (Berlin).

Engleson, Hugo, Ein Beitrag zur Frage vom Vorkommen der Tuberkelbazillen in den Fäces. Eine neue Methode zum Nachweis derselben. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1915. S. 37.)

1. Von den Untersuchungsmethoden, welche für den Nachweis von Tuberkelbazillen in den Fäces zur Anwendung gekommen sind, scheint die Schöne-Weißfelsche Äthermethode bisher die beste zu sein.

2. Bei seinen Untersuchungen hat Verf. sich einer neuen Methode — der Schabemethode — bedient, welche in einer Schabung der Rektalschleimhäute mit einer gewöhnlichen Hohlsonde besteht, die an einem Ende mit einer löffelartigen Aushöhlung versehen ist.

3. Eine vergleichende Untersuchung der beiden Methoden zeigt, daß von den untersuchten 60 Fällen, die zum größten Teile aus

Lungentuberkulosepatienten des dritten Stadiums bestehen, mit der Schöne-Weißenfelsschen Ätherextraktionsmethode Tuberkelbazillen in 44 Fällen, d. h. in 73 Proz. des Materiales, und mit der Schabemethode in 57 Fällen, d. h. in 95 Proz. des Materiales, nachgewiesen werden konnten. W. Gaehdgens (Hamburg).

Brown, L., The significance of tubercle bacilli in the urine. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 886.)

Durch Färbungsverfahren lassen sich Tuberkelbazillen und Smegmazellen nicht unterscheiden. Die Züchtungsverfahren können eine Unterscheidung ermöglichen; doch bringt man die Smegmazellen sehr schwer zum Wachstum. Tierimpfungen geben einen sicheren Beweis, wenn es möglich ist, tuberkulöse Veränderungen beim Tier zu erzeugen. Tuberkelbazillen können von scheinbar gesunden Nieren ausgeschieden werden. Käseherde in den Nieren können durch Röntgenuntersuchung festgestellt werden, wenn der Urin keine Tuberkelbazillen enthält. Die scheinbare Ausheilung einer Nierentuberkulose ist oft eine Täuschung. Die sicherste Behandlung der Nierentuberkulose ist Entfernung der Niere mit nachfolgender Tuberkulinbehandlung. Tuberkelbazillen treten bei Genitaltuberkulose gewöhnlich erst spät im Urin auf; dem Bazillennachweis kommt daher für die frühzeitige Erkennung des Leidens nur selten eine Bedeutung zu. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Adam, Alfred, Eine Methode zur Tuberkelbazillenanreicherung im Liquor cerebrospinalis, Exsudat, Blut, Sputum und Organen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1915. S. 123.)

Das von dem Verf. ausgearbeitete Verfahren geht von der Beobachtung aus, daß sich geformtes bzw. ungelöstes, natives Eiweiß nach kurzer Vorbehandlung mit einer schwachen Säure (Milchsäure) besonders leicht in verdünntem Alkali (NaOH) lösen läßt, während Tuberkelbazillen dieser Behandlung auffallend gut widerstehen. Für den Nachweis der Tuberkelbazillen im Liquor cerebrospinalis erhält letzterer einen Zusatz von 10proz. Milchsäure, so daß 1 Proz. von der Säure im Gemenge enthalten ist. Nach sorgfältiger Mischung unter Vermeidung von Schaumbildung und 15 Minuten langer Einwirkung setzt man tropfenweise soviel 10proz. NaOH zu, bis die Flüssigkeit sich zu trüben beginnt und deutlich alkalisch wird. Nach einer halben Stunde wird 15—30 Minuten lang scharf zentrifugiert, der Bodensatz mittels Kapillarpipette auf einen Objektträger gebracht und in der üblichen Weise gefärbt. Ähnlich verfährt man bei der Untersuchung von Exsudaten, nur hat man darauf zu achten, daß der nach dem Milchsäurezusatz entstehende feine Niederschlag ver-

schwindet, wenn genügend 10 proz. NaOH zugesetzt ist. Grobflockigen Niederschlag schleudert man am besten zunächst scharf aus und füllt den in 1—2 ccm destillierten Wassers aufgeschwemmten Bodensatz mit $\frac{1}{4}$ proz. NaOH auf das ursprüngliche Quantum auf, um dann weiter wie oben zu verfahren. Blut mischt man in einer Menge von etwa 9 ccm vorsichtig mit 1 ccm 10 proz. Milchsäure, setzt dann die gleiche bis dreifache Menge 0,5—1 proz. Milchsäure zu, läßt eine halbe Stunde bei 37° stehen, zentrifugiert und vermischt den in etwas Wasser aufgeschwemmten Bodensatz mit etwas $\frac{1}{4}$ proz. NaOH. Nach $\frac{1}{2}$ —1 Stunde Einwirkung scharf ausschleudern und färben wie oben. Sputum erhält je nach Dichte und Gehalt an geformten organischen Bestandteilen einen Zusatz der 3—10 fachen Menge 1 proz. Milchsäure. Dann kräftig schütteln, $\frac{1}{2}$ Stunde erwärmen auf 37 bis 60°, zentrifugieren, auffüllen des in etwas Wasser aufgerührten Bodensatzes mit $\frac{1}{4}$ proz. NaOH auf das ursprüngliche Quantum, kurz aufkochen bis zur Klärung, nach 10 Minuten filtrieren durch einschichtige Verbandgaze, zentrifugieren und weiter wie oben verfahren. Ebenso wie Sputum werden frischgewonnene Organe verarbeitet, die vor dem Zusatz der Milchsäure zu einem feinen Brei verrieben werden müssen. Das Adamsche Verfahren hat sich sowohl für den praktischen Nachweis der Tuberkelbazillen als auch im Tierversuch als brauchbar bewährt.

W. Gaehgens (Hamburg).

Petroff, S. A., Eine neue Methode zur Isolierung und Kultur des Tuberkelbazillus. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 262.)

Verf. empfiehlt für die Züchtung der Tuberkelbazillen einen Nährboden, der folgende Zusammensetzung zeigt: 2 Teile vom Ganzen eines Eies, 1 Teil Fleischsaft und Gentianaviolett (1 proz. alkoholische Lösung) im Verhältnis 1:10 000. Nachdem diese Substrate einige Minuten gut durchgemischt sind, wird das Medium in Röhrchen gebracht und am ersten Tage bei 85° C bis zum Festwerden, am zweiten und dritten bei 75° C je eine Stunde lang sterilisiert. Der beschriebene Nährboden eignet sich vorzüglich für die Isolierung und Kultivierung der Tuberkelbazillen aus Sputum und Fäces.

Um die Bazillen aus Sputum zu gewinnen, werden gleiche Teile von frischem Auswurf und 3 proz. NaOH gut durchgeschüttelt und bei 38° C 15—30 Minuten lang gehalten. Die Zeit der Erwärmung soll der Konsistenz des Sputums entsprechen. Hierauf wird die Mischung mit Salzsäure gegen Lackmuspapier neutralisiert und dann 10 Minuten lang scharf zentrifugiert. Nach Abgießen der überstehenden Flüssigkeit wird das Sediment auf den erwähnten Nährboden gebracht. Von 135 untersuchten Sputumproben aus allen Stadien der Tuberkulose fiel die Kultur 129 mal positiv aus.

Für die Isolierung der Tuberkelbazillen aus den Fäces wird der Stuhlgang mit drei Teilen Wasser gemischt, gut durchgerührt und durch mehrere Lagen Gaze zur Entfernung größerer Partikel filtriert. Das Filtrat wird mit Kochsalz gesättigt und bleibt $\frac{1}{2}$ Stunde stehen, worauf sich alle Bakterien an der Oberfläche als deutliche Schicht sammeln, mit einem Löffel abschöpfen und in eine weithalsige Flasche überführen lassen. Nach Zufügen des gleichen Volumens von norm. NaOH wird gut durchgeschüttelt und die Mischung für 3 Stunden in den Brutschrank bei 38° C gestellt. Jede halbe Stunde wird das Schütteln wiederholt. Dann wird mit norm. HCl gegen steriles Lackmuspapier neutralisiert, zentrifugiert und das Sediment auf den Gentianaviolett-Nährboden gebracht. Von 32 untersuchten Proben waren 19 positiv, 6 verunreinigt und 7 negativ. Das Wachstum der Bazillen aus den Fäces erfolgte viel langsamer als aus dem Sputum und wurde erst nach 2—3 Wochen wahrnehmbar. Am geeignetsten für die Entwicklung der Tuberkelbazillen erwies sich eine konstante Temperatur von $38,5^{\circ}$ C. W. Gaehstgens (Hamburg).

Keilty, Robert A., A study of the cultivation of the tubercle bacillus directly from the sputum by the method of Petroff. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 612.)

Verf. hatte bei Anwendung der Petroffschen Methode zur direkten Züchtung von Tuberkelbazillen aus dem Sputum — 30 Minuten lange Behandlung mit 3proz. Natronlauge bei 37° , Neutralisation mit Salzsäure, Zentrifugieren, Ausstreichen des Sediments auf Kalbfleisch-Eiernährboden, der mit 1:10 000 Gentianaviolett versetzt ist — gute Erfolge. Verunreinigungen waren selten. Empfehlenswert ist es nicht, bis zur absoluten Neutralität, sondern nur bis zu schwach alkalischer Reaktion zu neutralisieren. Kurt Meyer (Berlin).

Leichtweiß, Fritz, Vergleichende Sputumuntersuchungen vermittelt der Ziehl-Neelsenschen und der Kronbergerschen Tuberkelbazillenfärbung. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. S. 108.)

Verf. hat bei 200 Sputumuntersuchungen die Ziehl-Neelsensche Färbung mit der Karbolfuchsin-Jodmethode nach Kronberger verglichen. In 17 Proz. aller Ziehl-negativen Sputa fanden sich noch deutlich Bazillen nach der Jodmethode, außerdem noch in 3,5 Proz. mit Sicherheit nachzuweisende Sporen. In 32 Proz. wurden nach dem Kronbergerschen Verfahren bedeutend mehr Bazillen festgestellt wie nach Ziehl, in den übrigen 47,5 Proz. bestand in dem quantitativen Nachweis kein nennenswerter Unterschied. Die Ziehl-Neelsensche Tuberkelbazillenfärbung steht also quantitativ und

qualitativ weit hinter der Kronbergerschen Karbol-fuchsin-Jod-methode zurück und sollte deshalb durch diese ersetzt werden. Das Kronbergersche Verfahren ist einfach, streng spezifisch und zeigt als echte Strukturfärbung alle morphologischen Bestandteile, die für die pathogenen Säurefesten charakteristisch sind.

W. Gaetgens (Hamburg).

Krause und Baldwin, Some new biological relations between tubercle bacilli and other acidfast forms. (Transactions of the ninth annual Meeting of the national Association for the Study and Prevention of Tuberculosis. Public Health Reports. Vol. 29. 1914.)

Verff. weisen hin auf die unzweifelhaft biologischen Beziehungen zwischen Tuberkelbazillen und anderen säurefesten Bazillen. So erlagen z. B. Meerschweinchen, die mit Typus humanus, bovinus, Vogel-tuberkulose, Smegma, Thimothee und Butterbazillen sensibilisiert waren, regelmäßig dem anaphylaktischen Shock, wenn ihnen eine Art aus dieser säurefesten Gruppe noch einmal einverleibt wurde, während die Injektion von *Bacillus subtilis*, der als Kontrolle diente, niemals Symptome auslöste.

Schmitz (Halle a. S.).

Schmitz, K. E. F., Über die säurefesten Trompeten-bazillen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 457.)

1909 fanden Jacobitz und Kayser bei Untersuchung von Trompeten, welche von einem Tuberkulösen benutzt worden waren, sowie in anderen Trompeten fast stets ungeheure Mengen säurefester Bazillen. Die mit dem Schleim der Instrumente gespritzten Meerschweinchen zeigten aber bis auf eins keine tuberkulöse Erkrankung, und dieses eine war mit dem Schleim aus einer von dem Tuberkulösen benutzten Trompete gespritzt. Jacobitz und Kayser vermochten die Stäbchen nicht zu züchten. Heymann und Seidel fanden dann, daß mit genügender Menge der Stäbchen gespritzte Tiere Schwellung der nächstgelegenen Drüsen bekamen, welche aufbrachen und dünnkäsigen Eiter entleerten oder von selbst wieder zurückgingen.

Auch Verf. fand in zahlreichen untersuchten Blechinstrumenten Trompetenbazillen, deren Kultur mittels des Antiforminverfahrens sehr rasch gelang: der mit 10–20 proz. Antiformin versetzte Trompetenschleim wurde nach einstündiger Aufbewahrung im Brutschrank zentrifugiert, der Bodensatz mehrfach gewaschen und auf Lubenaus Glyzerin-Eier-Nährboden ausgestrichen. Es trat Wachstum ein bei 37° und bei Zimmertemperatur. Die Kolonien brauchen zur vollen Entwicklung zunächst 4–6 Wochen; in späteren Kulturen aber wächst

der Bazillus weit rascher als der Tuberkelbazillus, dessen Kulturen denen des Trompetenbazillus sehr ähnlich sind. Auch auf Glyzerinkartoffel und -bouillon wächst letzterer ziemlich gut, bei späteren Generationen sogar schnell.

Morphologisch ähnelt der Trompeten- dem Tuberkelbazillus; er zeigt auch Neigung zur Gruppenlagerung und ist ebenfalls auf dem Deckgläschen schwer homogen zu verreiben; ferner zeigt er die gleiche Färbbar- und Säurefestigkeit. Auf Glyzerinbouillon, welche schwach sauer oder neutral oder alkaltisch ist, erfolgt Säurebildung, in stärker saurer Bouillon nicht. In bezug auf Säurebildung nach einer kurzen Periode von Alkalibildung hat der Trompetenbazillus einige Ähnlichkeit mit dem Tuberkelbazillus, Typus humanus. Schill (Dresden).

Connio, A., *Influenza del metodo di sterilizzazione sulla tossicità dei bacilli tubercolari morti.* (Ann. dell' Istit. Maragl. Vol. 7. 1914. p. 267.)

Verf. untersuchte den Einfluß verschiedener Abtötungsarten auf die Giftigkeit der Tuberkelbazillen.

Er arbeitete mit einem humanen Stamm, von dem bei intravenöser Injektion $\frac{1}{1000}$ mg pro 100 g Meerschweinchen innerhalb 6—12 Wochen eine tödliche Allgemeininfektion herbeiführte, während $\frac{1}{10}$ mg in 24—56 Stunden den Tod an akuter Toxämie bewirkten.

Nach an 3 Tagen wiederholter 10—20 Minuten langer Erwärmung auf 70° waren zur Erzielung einer in 3—5 Tagen tödlich endenden Toxämie 5—8 mg notwendig. 5 Minuten auf 100° erhitzte Bazillen wirkten in Mengen von 2 mg in 5—6 Tagen tödlich. Von durch Chloroform abgetöteten Bazillen waren 5 mg erforderlich, um 100 g Meerschweinchen in 2—6 Tagen zu töten, während mit Alkohol und Äther extrahierte Bazillen die gleiche Wirkung erst in Mengen von 5 cg ausübten.

Kurt Meyer (Berlin).

Ritter, John, *Early recognition of pulmonary tuberculosis by study of lymphocytic picture and albumin contents of sputum.* (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 2283.)

Die Gegenwart von einkernigen Lymphocyten im Auswurf in überwiegender Menge und positiver Nachweis von Eiweiß sind sichere Vorläufer für die Gegenwart von Tuberkelbazillen und können fast als beweisend für das Vorliegen einer tuberkulösen Erkrankung der Lungen angesehen werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Metzger, Jeremiah and Watson, Samuel H., *An aid to prognosis in pulmonary tuberculosis. A simple urinary test:*

22*

the urochromogen of Weisz. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1886.)

Das Vorhandensein von Urochromogen im Urin von Kranken mit Lungentuberkulose ist von sehr schlechter Vorbedeutung, zumal wenn es unter dem Einfluß der Behandlung nicht verschwindet. Das Fehlen von Urochromogen ist ein gutes Zeichen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Litzner, Über ein Symptom zur Feststellung der Herdreaktion in der Lunge nach Tuberkulinimpfung. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1077.)

Die fieberhafte Allgemeinreaktion nach Tuberkulineinspritzung erlaubt kein sicheres Urteil über das Vorliegen einer tuberkulösen Infektion. Die Herdreaktion gibt allein sichere Anhaltspunkte. Sie in jedem Falle, wo sie ausgelöst ist, sicher festzustellen, muß unbedingt erstrebt werden. Perkussion und Auskultation sind subjektiven Momenten unterworfen. Ein objektiveres Zeichen stellt die Bronchophonie dar, die das konstanteste Herdsymptom ist.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Salis, Georg, 125 Fälle periodisch wiederholter, abgestufter Pirquet-Reaktionen während der Heilstättenkur. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. S. 145.)

Bei seinen Untersuchungen über den Wert der wiederholt abgestuften Kutanprobe konnte Verf. feststellen, daß ein gewisser Zusammenhang zwischen dem Zustand des Patienten und dem Verhalten der Hautprobe zu bestehen scheint. Monatliche Steigerungen der Reaktionen, Früh- und Dauerreaktionen, zunehmende Empfindlichkeit auch gegen schwächere Konzentrationen sind als prognostisch günstige Anzeichen aufzufassen, während Abnehmen oder Schwanken der Reaktionen sich bei Fällen mit zweifelhafter oder schlechter Prognose finden. Nur bei Alt tuberkulinpatienten kommt der Abnahme der Reaktionen keine üble Vorbedeutung zu. Eine entscheidende Bedeutung kommt aber der Kutanprobe in prognostischer Hinsicht nicht zu, dazu ist die Zahl der vom Schema abweichenden Fälle zu groß. Der kutanen Impfung ist die intrakutane überlegen. Aus dem Ausbleiben der Reaktion bei erstmaliger Impfung lassen sich nur dann Schlüsse ableiten, wenn das Tuberkulin in mehr als 50 proz. Konzentration angewendet wurde. W. Gaetgens (Hamburg).

Bronfenbrenner, J., The complement-deviation test with Besredkas tuberculin and the occurrence of tuberculosis among syphilitics as diagnosed by this test. (Arch. of internal Med. Vol. 14. 1914. p. 786.)

Mit dem aus Eierbouillonkulturen des Tuberkelbazillus gewonnenen Besredkaschen Antigen fiel die Komplementbindungsreaktion bei aktiver Tuberkulose in 93,84 Proz. positiv aus. Die negativ reagierenden Sera stammten meist von weit vorgeschrittenen Fällen, bei denen die Antikörper zu verschwinden scheinen. Bei klinisch nicht Tuberkulösen fiel die Reaktion in 92 Proz. negativ aus. Die positiv reagierenden Fälle betrafen auffällig häufig Luetiker. Bei ihnen handelte es sich aber nicht etwa um eine Komplementbindung mit den Lipoiden des Antigens im Sinne einer Wassermannschen Reaktion; sie trat vielmehr auch mit lipoidfreiem Antigen ein und blieb auch bei Absättigung der lipotropen Reaktionskörper bestehen, ferner wurde sie durch Salvarsanbehandlung, die die gleichzeitig vorhandene Wassermannsche Reaktion zum Verschwinden brachte, nicht beeinflußt. Es scheint hiernach, als ob Syphilitiker besonders zu Tuberkulose disponiert sind. Kurt Meyer (Berlin).

Oeri, F., Ein Versuch zur Abgrenzung der reinen Bronchialdrüsentuberkulose von der Lungentuberkulose mit Hilfe der Abderhaldenschen Abwehrfermente. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 33. 1915. S. 211.)

Mit Hilfe der Abderhaldenschen Ninhydrinreaktion hat Verf. die reine Bronchialdrüsentuberkulose von der Lungentuberkulose abzugrenzen versucht, indem er das Serum der Kranken mit Gewebe aus tuberkulösen Bronchialdrüsen und aus tuberkulöser Lunge zusammenbrachte. Alle Fälle, die klinisch als Tuberkulose anzusehen waren, bauten von den verwendeten tuberkulösen Substraten eines oder mehrere ab. Alle Fälle, einschließlich der Lungenfälle, bauten tuberkulöse Bronchialdrüsen ab. Falls sich diese Tatsache an einem größeren Material bestätigen sollte, würde das für die Theorie sprechen, die in jeder Lungentuberkulose eine sekundäre Infektion von den Drüsen aus vermutet. Alle klinisch sicheren Fälle von Lungentuberkulose bauten einzelne Präparate von Lungentuberkulose ab. Hingegen wirkte der Testfall für reine Bronchialdrüsentuberkulose nur auf tuberkulöse Bronchialdrüsen ein. Von 5 Fällen mit fraglicher Beteiligung der Lunge bauten 2 außer Bronchialdrüsen auch tuberkulöse Lunge ab, während ein Fall, der klinisch nicht als Tuberkulose imponierte, keines der vorgelegten tuberkulösen Organe beeinflußte. Die Intensität der Ninhydrinreaktion geht sowohl bei Lungen- als auch bei Bronchialdrüsentuberkulose nicht parallel mit der Größe des klinischen Befundes. Scheinbar baut das Serum Lungenkranker nicht jedes Präparat von Lungentuberkulose ab. Soweit sich auf Grund des vorliegenden kleinen Materiales eine Schlußfolgerung ziehen läßt, glaubt Verf., auf diesem Wege zu einer sicheren Lösung der vorliegenden Frage gelangen zu können. W. Gaehstgens (Hamburg).

Oeri, F., Abderhalden-Verfahren bei Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1915. S. 63.)

Von 40 Fällen sicherer Lungentuberkulose bauten 38 eines oder mehrere der benutzten 4 Präparate tuberkulöser Lunge ab. Das Bronchialdrüsenpräparat wurde beim ersten Stadium in 54 Proz., beim zweiten und dritten Stadium in 68 Proz. der Fälle abgebaut. Von 11 Fällen mit unsicherem oder negativem klinischen Befund bauten 4 eines oder mehrere der Lungenpräparate ab, während die übrigen 7 entweder nur das Bronchialdrüsenpräparat (4) oder gar nichts abbauten. In der Auswahl der Präparate und in der Stärke der Reaktion ließ sich im allgemeinen keine Gesetzmäßigkeit feststellen. Unbedingt erforderlich ist es, zu jeder Untersuchung gleichzeitig mehrere Lungenpräparate zu verwenden. Das Abderhalden-Verfahren ist für die Differenzierung von Lungentuberkulose und reiner Bronchialdrüsentuberkulose sowie zur Feststellung, ob überhaupt eine Lungentuberkulose besteht, brauchbar, falls sich nicht etwa noch erweisen sollte, daß auch das Serum Nichttuberkulöser gelegentlich tuberkulöse Lunge abbauen kann.

W. Gaetgens (Hamburg).

Lampé, A. Ed. und Cnopf, J., Serologische Untersuchungen bei Lungentuberkulose mit Hilfe der optischen Methode. (Fermentforschung. Bd. 1. 1915. S. 269.)

Mit Hilfe des Dialysierverfahrens konnte an 200 Beobachtungen bestätigt werden, daß im Anfangsstadium der Tuberkulose hauptsächlich Tuberkelbazilleneiweiß, in den späteren Stadien vornehmlich normales bzw. tuberkulöses Lungengewebe abgebaut wird. In der vorliegenden Arbeit wird die Frage beantwortet: wie verhält sich das Serum bei bestimmten, klinisch wohl charakterisierten Formen der Lungentuberkulose gegenüber Tuberkelbazillenpepton, normalem und tuberkulösem Lungenpepton. 53 Fälle werden mitgeteilt. Klinisch Lungengesunde weisen im allgemeinen keine Abwehrfermente gegen normales und tuberkulöses Lungengewebe, sowie Tuberkelbazillen auf. Bei je 9 Fällen von Spitzentuberkulosen ohne und mit nachweisbaren katarrhalischen Erscheinungen waren zweifellos Fermente gegen Normallungenpepton, tuberkulöses Lungenpepton und Tuberkelbazillenpepton nachweisbar. Bei 6 und 7 Fällen von Tuberkulose vorwiegend cirrhotischen und infiltrativen Charakters waren die erhaltenen Drehungsänderungen im Vergleich zu den beiden vorhergenannten sehr gering. Auch bei 11 Fällen von Tuberkulosen vorwiegend kavernösen Charakters waren die Drehungsänderungen sehr gering, besonders gegen Tuberkelbazillenpepton. — Nur ein Fall gab den höchsten beobachteten Ausschlag, während 4 Fälle mit Tuberkelbazillenpepton keinen Ausschlag gaben. Bei allen Gruppen zeigen

sich Verschiedenheiten gegenüber den einzelnen verwendeten Peptonen in der Stärke der Drehung. Die Verff. deuten die Ergebnisse u. a. folgendermaßen: Bei noch nicht allzuweit fortgeschrittenen Tuberkulosen, den Tuberkulosen mit gutem Ernährungszustand findet sich die intensivste Fermentwirkung; bei dem Fortschreiten der Erkrankung macht sich eine Abnahme der fermentativen Kraft des Serums bemerkbar, die bei schwerer Kachexie und ad finem völlig erlischt („Blutfermenttod“). — Auf Grund der gemachten Befunde schließen die Verff. auf eine Spezifität der Blutfermente. — Für die Diagnose ergibt sich, daß bei negativem Ausfall der optischen Drehung des Serums mit normalem Lungen-, tuberkulösem Lungen- und Tuberkelbazillenpepton sich eine okkulte wie manifeste Tuberkulose wohl ausschließen läßt; denn das Auftreten von Fermenten ist ein feinsten Indikator für stattgefundene Infektion. Die einzelnen Stadien der Lungentuberkulose lassen sich vorderhand mit Hilfe der optischen Methode diagnostisch nicht beurteilen. Für die Prognose geben die optische Methode und das Dialysierverfahren wichtige Anhaltspunkte. Hoher Fermentgehalt bedeutet gute Widerstandskraft des Organismus zur Zeit der Untersuchung. Wie lange diese jedoch zeitlich dauern wird, läßt sich nicht sagen. Finden sich dagegen bei schwerer Tuberkulose keine Abwehrfermente mehr, so bedeutet dieses ein völliges Versagen der Abwehrmaßregeln des Organismus und damit eine unbedingt schlechte Prognose. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kafka, Victor, Untersuchung tuberkulös-meningitischer Punktionsflüssigkeiten mit Hilfe der Ninhydrinreaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1355.)

Die Ninhydrinprobe mit der Spinalflüssigkeit kann zur Unterscheidung der tuberkulösen von anderen Meningitiden nur mit größter Vorsicht herangezogen werden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Franz, Karl, Das Heer im allgemeinen Kampfe gegen die Tuberkulose. Errichtung hygienischer Wandermuseen für einzelne Korps. (Der Militärarzt. 1914. S. 258.)

An dem allgemeinen Kampfe gegen die Tuberkulose kann sich das Militär mit begründeter Aussicht auf Erfolg beteiligen. Zu diesem Zwecke müßte jeder Soldat gleich nach der Einrückung zu seinem Truppenkörper ein kurzes, leicht verständliches Merkblatt über die Tuberkulose erhalten, das in seinen Händen verbleibt, und dessen Weisungen viertel- bis halbjährlich von einem Arzt zu erläutern wären. Durch die gleichzeitige Vorführung und Erklärung eines Tuberkulosemuseums ließe sich der Eindruck vertiefen und das Verständnis von dem Wesen der Krankheit erleichtern.

W. Gaetgens (Hamburg).

Helm, Maßnahmen der Heeresverwaltung auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 1.)

Zusammenfassende Darstellung der von der Heeresverwaltung getroffenen Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose während des Krieges.
W. Gaegtens (Hamburg).

Raschofsky, Wilhelm, Die Tuberkulose im Heere und ihre Behandlung. (Der Militärarzt. 1914. S. 281.)

Verf. empfiehlt, in allen Garnisonen und Truppenspitälern eine hinreichende Anzahl von Räumen für die Unterbringung und Behandlung von Tuberkulösen einzurichten. Die Kranken sind solange im Krankenhause zu belassen, bis sie entweder geheilt oder erwerbsfähig abgehen oder von bestehenden Lungenheilstätten zur Weiterbehandlung übernommen werden können.

W. Gaegtens (Hamburg).

Kraemer, C., Richtlinien der Kriegstuberkulosebehandlung. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 178.)

Im Kampfe gegen die Kriegstuberkulose nimmt das Tuberkulin die erste Stelle unter den zur Behandlung geeigneten Mitteln ein.

W. Gaegtens (Hamburg).

Horák, Ottokar, Zur Frage der Versorgung der Tuberkulösen. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 1850.)

Verf. hält es für dringend geboten, zur Bekämpfung der Lungentuberkulose in der Armee Lungenheilstätten einzurichten, die auch im Frieden ihre Tätigkeit weiter fortsetzen könnten. Die kranken Kriegsteilnehmer dürfen nicht vor ihrer Heilung bzw. Besserung nach Hause entlassen werden, wo sie gewöhnlich unter mißlichen Wohnungs- und Lebensverhältnissen für ihre ganze Umgebung eine ständige Ansteckungsgefahr bilden würden.

W. Gaegtens (Hamburg).

Mayer, Arthur, Die Bekämpfung der Tuberkulose in Belgien. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 176.)

Angesichts der starken Zunahme der Tuberkulose in bestimmten Gegenden Belgiens weist Verf. auf die Notwendigkeit der Bekämpfung der Tuberkulose in den besetzten Gebieten hin.

W. Gaegtens (Hamburg).

Seiffert, G., Die Tuberkulose des Spielalters und ihre Bekämpfung. (Tuberculosis. Bd. 14. 1915. S. 168.)

Der Bekämpfung der Tuberkulose im Spielalter kommt eine

große Bedeutung zu, da die Zahl der an Tuberkulose und Skrofulose in dieser Zeit Gestorbenen sehr hoch ist im Vergleich zu den an akuten Infektionskrankheiten Gestorbenen. Die Bekämpfung muß um so dringender gefordert werden, als die Kinder des Spielalters nur zu einem geringen Teil an der Tuberkulose erkranken, aber in großer Zahl infiziert werden und damit in die Gefahr kommen, daß die schlummernde Tuberkulose in ihrem späteren Leben einmal zur tödlichen Erkrankung aufflammt. Die Bekämpfung der Tuberkulose soll sich beim Kinde des Spielalters in erster Linie gegen die Infektion mit ihren späteren Folgen und erst in zweiter Linie gegen die schnell einsetzende Erkrankung selbst richten.

W. Gaehstgens (Hamburg).

Schröder, G., Über neuere Medikamente und Nahrungsmittel zur Behandlung der Tuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 266.)

Sammelbericht aus dem Jahre 1914 über die Wirkung der Spezifika, über die Leistungen der Chemotherapie und über die symptomatischen Mittel und Nährpräparate. W. Gaehstgens (Hamburg).

Toenniessen, Erich, Über die neueren Methoden der spezifischen Tuberkulosebehandlung und ihre experimentellen Grundlagen. (Ther. Monatsh. Bd. 29. 1915. S. 478.)

Zusammenfassende kritische Erörterung der allgemeinen Gesichtspunkte, die sich sowohl aus der experimentellen Forschung als auch aus der klinischen Beobachtung der letzten Zeit für die spezifische Tuberkulosebehandlung ergeben haben. W. Gaehstgens (Hamburg).

Moewes, C., Ergebnisse der Krankenhausbehandlung bei Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 168.)

Aus der Zusammenstellung des Verf. geht hervor, daß selbst bei einem verhältnismäßig ungünstigen Material, wie es die Krankenhauspraxis bedingt, die Tuberkulintherapie unter allen Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose die erste Stelle einnimmt. Bei strenger Auswahl geeigneter Fälle verdient die Insufflationsbehandlung als Methode der Wahl berücksichtigt zu werden.

W. Gaehstgens (Hamburg).

Moeller, A., Die ambulante Tuberkulinbehandlung. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 390.)

Auf Grund langjähriger Erfahrung wird die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulin für ausgedehnte Anwendung bei Kranken des Mittelstandes in der Sprechstunde empfohlen, also bei der großen Masse derer, die an den Wohltaten der Versicherung nicht teil haben,

und denen es auch nicht möglich ist, sich aus eigenen Mitteln der Anstaltsbehandlung zu unterziehen. Nur wenn das Tuberkulin in die Hand des Hausarztes übergeht, kann es den breiten Massen zugute kommen. Die Kosten der Behandlung sind gering und die Erfolge recht gut und im Gegensatz zu anderen Behandlungsverfahren mehr dauernder Art. Die Tuberkulinbehandlung ist berufen, ein wahres Volksheilmittel zu werden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Nohl, Zur Anwendung des Tuberkulins durch den praktischen Arzt. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 424.)

Die Tuberkulinbehandlung wird für den praktischen Arzt eindringlich empfohlen. Voraussetzung ist Kenntnis der wissenschaftlichen Grundlagen, wie sie durch die Bücher von Bandelier und Röpke sowie von Sahli erworben werden kann. Durch die ausgiebige Anwendung des Tuberkulins kann der Arzt ganz wesentlich an dem großen Werk der Tuberkulosebekämpfung mitarbeiten. Ratschläge für die Behandlungsweise bilden den Hauptinhalt der Arbeit.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Burnham, A. C., Tuberculin in surgical tuberculosis with special reference to the use of sensitized bacillary emulsion. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 146.)

Tuberkulin ist für die Behandlung chirurgischer Tuberkulose ein sehr wertvolles Hilfsmittel, namentlich da, wo andere Behandlungsverfahren aus äußeren Gründen erschwert oder unmöglich sind. Aufnahme ins Krankenhaus ist dazu nicht notwendig. Namentlich Emulsionen von sensibilisierten Tuberkelbazillen werden empfohlen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Hippel, A., Ergebnisse der Tuberkulinbehandlung bei der Tuberkulose des Auges. (Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87. 1914. S. 193.)

243 Fälle verschiedenartiger tuberkulöser Augenerkrankungen wurden mit verschiedenen Tuberkulinpräparaten behandelt. 75 Proz. wurden geheilt, 7 Proz. ohne Erfolg behandelt. In 20 Proz. der Fälle wurden Rezidive beobachtet, besonders bei Tuberkulose der Iris und des Ciliarkörpers. Ziemlich häufig traten nach probatorischen Tuberkulininjektionen leichte Lokalreaktionen auf.

Kurt Meyer (Berlin).

Webb, Gerald B. and Gilbert, George Burton, Immunity in tuberculosis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1098.)

Meerschweinchen können wahrscheinlich nicht gegen menschliche Tuberkelbazillen immunisiert werden, von denen 10 Bazillen genügen, um die Tiere krank zu machen. Die kleinste tödliche Gabe ist bei verschiedenen Stämmen verschieden. Die kleinste tödliche Gabe für Affen ist nicht viel größer als die für Meerschweinchen. Für die Immunisierung von Kindern mit menschlichen Tuberkelbazillen muß man ihre Virulenz gegenüber Meerschweinchen bestimmen. Bei Affen ist die Abnahme der Lymphocyten ein zuverlässigeres Zeichen für die tuberkulöse Infektion, als die Tuberkulinproben. Weniger als 10 virulente Tuberkelbazillen sind ausreichend, um ein Kind krank zu machen. Die Blutplättchen sind bei der Tuberkulose des Menschen und des Meerschweinchens vermehrt. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lucciarini, Tullio, Le trasformazioni dei corpi bacillari contenuti nel vaccino tubercolare introdotti sottocute. (Ann. dell' Istit. Maragl. Vol. 8. 1915. p. 33.)

Verf. verfolgte das Schicksal des aus durch Erhitzen auf 120° abgetöteten Tuberkelbazillen bestehenden Maraglianoschen Impfstoffs bei subkutaner Injektion. Nach 2 Tagen waren nur noch vereinzelte unveränderte Stäbchen vorhanden, dagegen zahlreiche säurefeste Granula. Nach 4 Tagen waren weder Ziehl-feste Stäbchen noch Granula mehr vorhanden. Es fanden sich Gram-feste Stäbchen und Granula. Weiterhin zerfielen die Stäbchen, so daß sich nur noch Granula fanden, die allmählich an Zahl abnahmen. Nach 20—30 Tagen verloren die Granula auch ihre Gram-Festigkeit.

Kurt Meyer (Berlin).

Manfredi, L., Comparsa della ipersensibilità agli antigeni tubercolari successivamente alla vaccinazione antitubercolare. (Ann. dell' Istit. Maragl. Vol. 8. 1915. p. 51.)

10 gesunde Individuen, die mit dem Maraglianoschen Impfstoff — durch Erhitzen auf 120° abgetötete Tuberkelbazillen — geimpft waren, gaben 20—38 Tage nach der Impfung eine positive Tuberkulinallgemeinreaktion und 5—20 Tage nach der Impfung eine positive Kutan- und Ophthalmoreaktion, während vor der Impfung alle Tuberkulinreaktionen negativ ausgefallen waren.

Es ergibt sich hieraus, daß die Impfung einen Überempfindlichkeitszustand im Organismus hervorruft, daß also die Antigene in wirksamer Form in den Organismus eingetreten sind.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Linden, Experimentalforschungen zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Kupfer- und Methylenblausalzen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. S. 1.)

Sehr ausführliche Mitteilung experimenteller Untersuchungen über die Wirkung der Kupfer- und Methylenblausalze auf die Tuberkelbazillen und die Impftuberkulose. Es ließ sich zeigen, daß die Tuberkelbazillen eine viel höhere Affinität zu Kupfer und Methylenblau besitzen als andere Bakterien und deshalb auch in höherem Maße durch diese Substanzen geschädigt werden. Nach Einreiben von Kupfersalben in die Haut des Meerschweinchens gelangt das Kupfer in die Organe und wird dort, am reichlichsten in der Leber, abgelagert. Die tuberkulöse und pneumonische Lunge nimmt mehr Kupfer auf als die gesunde. Das tuberkulöse Gewebe kann beim Meerschweinchen und auch beim Menschen als besonders kupferaffin bezeichnet werden. Kupferlezithinsalben werden besser resorbiert und gespeichert als die Kupferfettsalben; die vollkommenste Ausnützung erfährt die Zimtkupferlezithinsalbe (Lekutyl). Bei längerer perkutaner Kupferbehandlung bleiben in den Organen der Meerschweinchen durchschnittlich 7 mg Kupfer gespeichert. Durch Einreiben von Kupfersalben in die äußere Haut kann eine günstige Beeinflussung des Verlaufes der durch Impfung erzielten Miliartuberkulose beim Meerschweinchen erreicht werden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Strauß, Arthur, Die Behandlung des Lupus mit Kupferlezithinverbindungen (Lekutyl). (Tuberculosis. 1915. S. 193.)

Verf. berichtet zusammenfassend über die Erfolge der Behandlung von etwa 200 Fällen von Lupus und anderer äußerer Tuberkulose mit Lekutyl, einer komplexen Verbindung von Kupfersalzen mit Lezithin. Obwohl ein völlig abschließendes Urteil zurzeit noch nicht möglich ist, läßt sich doch schon sagen, daß das Lekutyl zweifellose Vorzüge vor anderen Mitteln hat und die Therapie des Lupus wesentlich vereinfacht.

W. Gaetgens (Hamburg).

Strauß, Arthur, Zur Lekutylbehandlung der Tuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1070.)

Es wird über gute Erfolge berichtet, die mit Kupferlezithin (Lekutyl) in der Behandlung der Tuberkulose erzielt wurden, namentlich in der Lupusbehandlung. Es scheint sich um eine unmittelbare Wirkung des Kupfers auf die Tuberkelbazillen zu handeln. Die Anwendung erfolgt innerlich, oder als Einspritzung in die Blutbahn oder als Einreibung in Salbenform. Auch für die innere Tuberkulose wird die jahrelang fortgesetzte Behandlung mit Kupfer, neben der Behandlung mit Luft, Licht und Sonne, empfohlen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Strauß, Artur, Siebzehn weitere mit Lektutyl behandelte Fälle von Lupus. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. S. 105.)

Günstige Erfolge bei der Behandlung von 17 Lupusfällen mit Lektutyl (Zimtkupferlezithinsalbe). W. Gaetgens (Hamburg).

Jessen, F., Zur Behandlung der Blutinfektion. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1533.)

Für die Behandlung der beginnenden Tuberkulose waren schon früher Einspritzungen mit 1proz. Milchsäure ins Blut empfohlen. Das Mittel tötet einmal die Bazillen, mit denen es unmittelbar in Berührung kommt, und daneben macht es durch Hämolyse die in den roten Blutkörperchen des Kranken vorhandenen Schutzkörper frei. Es hat sich nun gezeigt, daß dieses Verfahren bei Streptokokken und Staphylokokkenerkrankungen noch wirksamer ist. Die Wirkung erstreckt sich aber hauptsächlich auf Kokken, die im Blute kreisen, während sich die Wirksamkeit des Mittels in Abszeßteiler nicht hinein erstreckt. Durch dieses Mittel ist es möglich, chronische Streptokokkeninfektionen zu heilen, denen man bisher machtlos gegenüberstand. Einige Krankengeschichten werden mitgeteilt. Unangenehme Nebenwirkungen sind mit der Einspritzung nicht verbunden. Vielleicht wäre dieses Behandlungsverfahren auch für Flecktyphus geeignet.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Jessen, F., Zur Behandlung der Tuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. S. 197.)

Verf. hat mit endovenösen Einspritzungen von 1proz. Milchsäurelösung bei beginnender Tuberkulose günstige Resultate erzielt.

W. Gaetgens (Hamburg).

Plancheral, Charles, Beitrag zur Lehre vom Boeckschen Sarkoid. (Zeitschr. f. Dermatol. Bd. 21. 1914. S. 676.)

Beschreibung eines Falles von Boeckschem Sarkoid, der sich dadurch auszeichnete, daß er vorübergehend positive Wassermannsche Reaktion gab. Therapeutisch versagt Sol. Fowleri völlig, während Salvarsan intravenös glänzend wirkte. Bezüglich der Ätiologie des Boeckschen Sarkoids vertritt Verf. die Ansicht, daß zwar das bis jetzt vorliegende Material durchaus nicht genügt, einen Entsch. über die tuberkulöse Natur dieses Leidens zu fällen, daß aber andererseits es nicht angezeigt erscheint, auf Grund der negativen Ergebnisse (histologisch und Tierversuch) das Boecksche Sarkoid von jeglicher Beziehung zur Tuberkulose schon definitiv loszutrennen.

Gildemeister (Posen).

Bloomfield, Arthur L., The bacterial flora of lymphatic glands. (Arch. of internal Med. Vol. 16. 1915. p. 197.)

Unter Berücksichtigung der neueren Befunde bestimmter Bakterienarten bei Hodgkinscher Krankheit untersuchte Verf. intra vitam entnommene Lymphdrüsen von Normalen und von den verschiedensten Krankheitsfällen bakteriologisch. Es wurden Blutagar-, Loefflerserum- und Traubenzucker-Ascitesagar-Schüttelkulturen angelegt.

Es wurden 7 normale und 25 pathologische Fälle, darunter 6 Fälle von Hodgkinscher Krankheit, 6 Karzinom-, 3 Lymphosarkomfälle untersucht.

Unter den normalen Fällen erwiesen sich 5 mal (71 Proz.) die Drüsen als steril, unter den pathologischen Fällen nur 6 mal: 24 Proz.

Die gezüchteten Bakterien waren zum Teil die bekannten Saprophyten wie *Staphylococcus albus*, *Sarcina lutea*, *B. pseudodiphtheriae* und ein sporenbildender Bazillus. Ziemlich häufig fanden sich zwei anaerobe Organismen, ein pseudodiphtheriähnliches Stäbchen und ein Mikrokokkus, jener 10 mal, dieser 4 mal, und zwar 3 mal bei Hodgkinscher Krankheit und 1 mal bei Lymphosarkom. Für Tiere waren beide Arten nicht pathogen. Mit einem Mikrokokkusstamm gaben 2 Fälle von Hodgkinscher Krankheit Komplementbindung.

Eine ätiologische Bedeutung spricht Verf. diesen Arten nicht zu.

Kurt Meyer (Berlin).

Olitsky, Peter K., Results of complement-fixation studies with the coryne-bacterium Hodgkini. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1134.)

Das Corynebacterium Hodgkini ist der mutmaßliche Erreger der Hodgkinschen Krankheit. Es ist ein grampositives, gekörntes, nicht säurefestes, gegen Antiformin widerstandsfähiges Stäbchen, das in vielen Fällen in den Lymphomen gefunden ist. Mit einem Antigen, das aus solchen Bakterien hergestellt war, wurden Komplementbindungsversuche an 10 Fällen von Hodgkinscher Krankheit gemacht. Die Ergebnisse waren negativ, ebenso wie bei den vergleichsweise geprüften Seren von verschiedenen anderen Fällen. Es konnte auch durch Immunitätsreaktionen festgestellt werden, daß das Corynebacterium verschieden ist von den Xerosebazillen und den Hofmannschen Pseudodiphtheriebazillen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Yates, J. L. and Bunting, C. H., The rational treatment of Hodgkins disease. (Ibid. p. 1953.)

Sehr ausführliche Beschreibung der Krankheit. Es handelt sich um eine nicht ansteckende Granulationsgeschwulst, hervorgerufen durch den Bacillus Hodgkini. Zuerst in der Nähe der Eintrittsstelle

des Erregers gelegen, verursacht sie allmählich eigentümliche Veränderungen in näher und ferner gelegenen Drüsen und gibt zu ebenfalls eigentümlichen Veränderungen des Blutbildes Anlaß. Die Krankheit zeigt keine Neigung, von selbst auszuheilen. Für die Behandlung kommen in Betracht die Entfernung der erkrankten Drüsen und die Röntgenbestrahlung. Die Ergebnisse sind aber noch unbefriedigend. Auch von der Vakzinationsbehandlung konnten übermäßig günstige Einwirkungen, wie sie von anderer Seite erhofft waren, nicht bestätigt werden. Möglicherweise läßt sich dieses Behandlungsverfahren aber noch vervollkommen. Rückfälle des Leidens können noch nach einer Reihe von Jahren auftreten. Um eine Heilung anzunehmen, muß man mindestens fünf Jahre verstreichen lassen, in denen keinerlei Erscheinungen vorhanden sind. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Andersen, C. W., Von der Eutertuberkulose des Rindes und deren Vorkommen in Dänemark. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. S. 441.)

Statistische Angaben über die Eutertuberkulose in Dänemark nebst Bemerkungen über Vorkommen und Nachweis von Tuberkelbazillen in Milch und Eutergewebe. W. Gaehtgens (Hamburg).

Burri, R. und Geilinger, H., Die Gefahr der Ausbreitung der Tuberkulose unter den Schweinen infolge der Verfütterung nicht erhitzter Zentrifugenmolke (Milchw. Centralbl. Jg. 44. 1915. S. 305.)

Die Ergebnisse der Versuche, die in umfangreichem Maßstabe mit natürlich infizierter Milch angestellt wurden, lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Es bestätigt sich die Annahme, daß die bei der Vorbruchgewinnung in der Emmentalerkäserei zur Anwendung kommende Erhitzung der Molke (etwa 1 Stunde lang auf 58° C) zur Abtötung der in der Milch enthaltenen Tuberkelbazillen vollständig genügt. Dieses Ergebnis war auf Grund der vorliegenden Versuche und Erfahrungen, die über die Widerstandskraft der Tuberkelbazillen gegenüber Wärme von den verschiedensten Stellen gemacht worden sind, voranzusehen. Andererseits haben die Versuche den Beweis erbracht, daß in Käsereien, in denen das Molkenfett anstatt durch Vorbrechen mit Hilfe der Zentrifuge gewonnen wird, Tuberkelbazillen, falls sie in der zur Verkäsung gelangenden Milch vorhanden waren, infolge Ausbleibens einer hinreichenden Erhitzung am Leben bleiben und in ansteckungskräftigem Zustande in die Zentrifugenmolke übergehen. Um der auf diesem Wege drohenden Gefahr der Ausbreitung der Tuberkulose in den Schweinebeständen vorzubeugen, ist daher unbedingt die Forderung aufzustellen, daß Zentrifugenmolke (Zentrifugenschotte) nur in genügend erhitztem Zu-

stande zur Fütterung gelangen darf. Die in Frage kommende Erhitzung kann in den Käsereien auf einfachste Weise durch Einleiten von Dampf bewerkstelligt werden. Als genügend kann die Erhitzung betrachtet werden, wenn die Temperatur der Molke infolge der Dampfeinleitung auf 80° C gestiegen ist.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Christiansen, M., Durch Geflügeltuberkelbazillen hervorgerufene Organtuberkulose beim Schweine. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 16. 1914/15. S. 264.)

In 9 Fällen von Organtuberkulose bei Schweinen wurden Bakterien des Geflügeltypus isoliert. Die anatomischen Veränderungen boten auch hier ebenso wie in früher untersuchten Fällen ein typisches Bild, das erheblich von dem durch Bazillen des Typus bovinus hervorgerufenen abweicht: disseminierte homogene, speckige, weißliche Knötchen, die sich durch ihre geringe Neigung zur Verkäsung auszeichnen.

Kallert (Berlin).

Rautmann, H., Endoaortitis tuberculosa petrificans beim Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 473.)

Kasuistischer Beitrag.

Kallert (Berlin).

Rind, Mit Druse vergesellschaftete chronische Tuberkulose, die zu Rotzverdacht Veranlassung gab. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 197.)

Schilderung des genannten Krankheitsfalles. Kallert (Berlin).

Lange, W. und Berge, R., Ein Fall von Paratuberkulose beim Schafe. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 23. 1915. S. 97.)

Klinische und pathologisch-anatomische Beschreibung mehrerer plötzlich in einer Schafherde aufgetretener Erkrankungen an Paratuberkulose. Über daran angeschlossene kulturelle Untersuchungen und Übertragungsversuche soll später berichtet werden.

Kallert (Berlin).

Bertani, Michele, Über die Tuberkulose des Hundes. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 401.)

Es gelang Verf., durch Verimpfung vom Rinde stammenden tuberkulösen Gewebes beim Hunde eine Infektion hervorzurufen.

Gildemeister (Posen).

Bongert, J., Die sanitätspolizeiliche Beurteilung der Därme bei Tuberkulose der zugehörigen Gekröslymphdrüsen und die hierauf bezügliche sächsische Mini-

sterialverordnung vom 17. Mai 1915. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. S. 81.)

Die sanitätspolizeiliche Beurteilung der tuberkulösen Organe ist durch den § 35, 4 des Reichsfleischbeschaugesetzes geregelt worden. Auf Grund dieser Bestimmung sind alle tuberkulösen Organe als untauglich zum Genusse für Menschen zu behandeln, weil sie nach den vorliegenden Erfahrungen die menschliche Gesundheit zu schädigen geeignet sind. Ein Organ ist auch dann als tuberkulös anzusehen, wenn nur die zugehörigen Lymphdrüsen tuberkulöse Veränderungen aufweisen; das gleiche gilt von Fleischstücken, sofern sie sich nicht bei genauer Untersuchung als frei von Tuberkulose erweisen. Dieser Grundsatz ist durch die sächsische Ministerialverordnung vom 17. Mai 1915 für Därme beim Vorhandensein verkäster oder verkalkter Tuberkelherde in den Mesenterialdrüsen für die Kriegsdauer außer Geltung gesetzt worden. Gegenüber den mannigfachen Bedenken, die von tierärztlicher Seite gegen diese Milderung geltend gemacht worden sind, hat Ströse (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. 25. S. 337 und Bd. 26. S. 55) angeführt, daß die Gefahr nur äußerst gering sei, wenn ein mit Tuberkulose behafteter Darm zur Freigabe gelange, weil einmal die Darmtuberkulose bei Rindern nicht oft, bei älteren Rindern sogar sehr selten vorkomme. Ferner werde der Rinderdarm niemals roh zum menschlichen Genusse, sondern fast ausschließlich als Wursthülle verwendet, und schließlich gelange der Rindertalg nur in ausgelassenem Zustande in den Verkehr. Gegenüber diesen Ausführungen Ströses gibt Verf. zu, daß eine wirkliche Darmtuberkulose beim Schwein bisher noch nicht zur sicheren Feststellung gelangt ist. Hingegen wird die Darmtuberkulose gerade bei alten Rindern verhältnismäßig häufig festgestellt; auch die Behandlung der Wursthüllen durch Pökeln und Räuchern stellt keine sichere Maßnahme dar, um die Tuberkelbazillen unschädlich zu machen. Vor allen Dingen aber sind gegen die bedingungslose Freigabe des Gekrösfettes „nach Ausschneiden der tuberkulös veränderten Gekrösdrüsen aus dem sie umgebenden Gewebe“ die schwersten hygienischen Bedenken zu erheben, da der Rindertalg fast ausschließlich zur Herstellung von Margarine verwendet und somit keineswegs Hitzegraden ausgesetzt wird, durch welche die Tuberkelbazillen vernichtet werden. Schließlich weist Verf. die Behauptung zurück, daß ein großer Mangel an Därmen bestanden hat oder noch besteht. Die vorliegende Verordnung führt demnach zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Volksgesundheit und sollte deshalb sobald wie möglich wieder aufgehoben werden. W. Gaetgens (Hamburg).

Minder, Leo, Über morphologische und tinktorielle Besonderheiten bei Tuberkelbazillen vom Typus

Erste Abt. Ref. Bd. 65.

No. 14/15.

23

gallinaceus, unter Berücksichtigung der Granula.
(C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 113.)

Der Tuberkelbazillus vom Typus **gallinaceus** zeichnet sich gegenüber den Bazillen des Typus **humanus** und **bovinus** durch seinen Pleomorphismus und seine stark wechselnden Größenverhältnisse aus.

Beim Vogeltuberkelbazillus sind die nach Ziehl-Neelsen und mittels einfacher, bzw. prolongierter Gramfärbung (säurefeste und granuläre Form Muchs) darstellbaren Substanzen identisch.

Die Säurefestigkeit der Vogeltuberkelbazillen weist bei den einzelnen Individuen große Schwankungen auf: sie sind beständiger in der Festigkeit gegen Natriumhydroxyd (Färbung nach Gasís).

Die Granula treten in jungen und alten Reinkulturen, wie auch im Tierkörper, stets auf; sie sind daher keine Degenerationserscheinungen. Die Granula kommen nie aus dem Stäbchenverbande gelöst (also sporenähnlich) vor und zeichnen sich durch besonders lichte Färbbarkeit aus; sie sind daher auch keine Sporen.

Die Tuberkelbazillen vom Typus **gallinaceus** weisen — wie auch diejenigen der Typen **humanus** und **bovinus** — nach Giemsa und nach der Diphtheriebazillenfärbung (Neißer) Polfärbung auf. Diese Polkörner, die vereinzelt auch im Bazillenleibe auftreten, sind nicht identisch mit den Muchschen Granula, doch sind sie wahrscheinlich auch durch die Muchsche Grammethode darstellbar.

Gildemeister (Posen).

Brante, Lars, Beitrag zur Frage der Tuberkelbazillen im strömenden Blute beim Rinde, besonders nach der Tuberkulininjektion. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 16. 1914/15. S. 187.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 64. 1915. S. 60.)

Kallert (Berlin).

Bergman, Arvid M., Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulin-
augenprobe zur Diagnostizierung der Tuberkulose
beim Rinde. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust.
Bd. 17. 1915. S. 37.)

Die umfangreichen Untersuchungen des Verf. über die Tuberkulin-
augenprobe beim Rinde führten zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Nach der Einträufelung von 40 proz. Glycerinlösung in das
Auge von Rindern sind in vereinzelt Fällen Tränenfluß und etwas
Schleimsekretion, aber keine Eitersekretion, also keine mit der
Konjunktivalreaktion mit Tuberkulin bei tuberkulösen Tieren zu ver-
wechselnde Reaktion erfolgt.

2. Mit Glycerinbouillon, die wie das bei der Tuberkulinbereitung
angewendete Substrat zusammengesetzt und ganz wie die Tuberkel-

bazillenkulturen bei der Tuberkulinbereitung behandelt, also ebenfalls auf $\frac{1}{10}$ Volumen konzentriert war, ist gleichfalls keine Konjunktivalreaktion entstanden, die eine Verwechslung mit der Konjunktivalreaktion mit Tuberkulin bei tuberkulösen Rindern hätte veranlassen können.

3. Das Tuberkulin des veterinärbakteriologischen Staatsinstituts in Stockholm, ein Tuberculinum Kochii, hergestellt zu 92 Proz. aus bovinen und 8 Proz. aus humanen Kulturen und 40 Proz. Glycerin enthaltend, hat sich für die Augenprobe als vollkommen anwendbar erwiesen. Von 107 untersuchten Tieren waren 87 tuberkulös und 20 tuberkulosefrei, in 38 Fällen durch Sektion und, wo es nötig war, durch Impfversuche, sowie in 69 Fällen durch thermische Probe sowie klinische und bakteriologische Untersuchung kontrolliert. Von den tuberkulösen Rindern reagierten bei der ersten Augenprobe 70 deutlich, 11 zweifelhaft und 6 nicht. Von den 20 gesunden Rindern reagierte eins. Die zweite Augenprobe an demselben Auge gab in allen Fällen einen richtigen und deutlichen Ausschlag, 87 reagierten und 20 zeigten keine Reaktion. Die Tuberkulinaugenprobe ist somit am geeignetsten nach vorhergegangener Sensibilisierung auszuführen.

4. Bei der ersten Tuberkulinprobe ist eine sympathische Reaktion am nicht behandelten Auge bei ungefähr 4 Proz. der Reagierenden vorgekommen.

5. Die sensibilisierende Einwirkung der Tuberkulineinträufelung in ein Auge bei tuberkulösen Tieren ist deutlich hervorgetreten, wenn die zweite Tuberkulineinträufelung schon nach 48 Stunden vorgenommen wurde, und auch in solchen Fällen, wo die Reaktion nach der ersten Einträufelung noch nicht abgeschlossen war. Wurde die zweite Augenprobe erst 13 Tage nach der ersten gemacht, so ist ihre sensibilisierende Einwirkung gleichfalls augenscheinlich gewesen.

6. Die Sensibilisierung hat nicht allein zur Folge, daß die Reaktion bei der zweiten Probe deutlicher wird, sondern auch, daß sie sich früher einstellt und früher als bei der ersten verschwindet.

7. Es genügt nicht, daß man den Ausschlag der Probe nur einmal abliest. Ist nicht vorher eine Tuberkulineinträufelung in das Auge geschehen, so ist es zweckmäßig, die Reaktion 8, 12, 18 und 24 (möglicherweise auch 30) Stunden nach der Einträufelung nachzusehen.

Ist das Auge durch eine vorherige Tuberkulineinträufelung sensibilisiert worden, so untersucht man nach 6, 12 und 18 Stunden, und sollten, was in der Praxis äußerst selten vorkommen dürfte, mehrere Einträufelungen mit kurzen Zwischenräumen vorher gemacht sein, so hat die Untersuchung der Reaktion nach 3 und 6 Stunden zu geschehen.

8. Die Tuberkulinbehandlung des einen Auges beim tuberkulösen Tier hat oft auch auf das andere Auge eine sensibilisierende Wir-

23*

kung, die sich durch früheres Eintreten und Aufhören der Reaktion bei neuen Proben zu erkennen gibt.

9. Wiederholte Tuberkulineinträufelungen in dasselbe Auge in 1- bis 3tägigen Zwischenräumen haben bei tuberkulösen Rindern nach wenigstens 4 Einträufelungen eine Verminderung der Reaktionsfähigkeit des Auges verursacht. Die Reaktion begann früh, wie in einem sensibilisierten Auge, verschwand aber sehr früh, zuweilen schon 5 Stunden nach der Einträufelung. Ein vollständiges Aufhören der Reaktionsfähigkeit ist nicht einmal nach 8 Einträufelungen wahrgenommen worden. — Durch solche Behandlung des einen Auges wird auch das andere beinahe in demselben Grade hyposensibel, wie das behandelte. — Die Fähigkeit des Auges, sich gewissermaßen an die Tuberkulinbehandlung zu gewöhnen, dürfte ohne praktische Bedeutung sein (sie kann nicht leicht zu betrügerischen Zwecken angewendet werden), da eine Reaktion eintritt, wenn sie auch nur kurze Zeit anhält, und da sich andererseits gezeigt hat, daß die normale Reaktionsfähigkeit wenige (6) Tage nach dem Aufhören der Einträufelungen wiederkehrt.

Kallert (Berlin).

van Leeuwen, Joël Fredrik Hendrik Louis, Die intrakutane Tuberkulation bei Hühnern. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 275.)

Die Untersuchungen des Verf. führten zu folgenden Ergebnissen:

Die intrakutane Tuberkulation liefert ziemlich günstige Resultate zur Erkennung der Tuberkulose unter den Hühnern. Die nach einer Tuberkulation bisweilen auftretende Geschwulst ist für die Stellung der Diagnose von keiner Bedeutung. Bei der Beurteilung der Reaktion muß stets der Ernährungszustand, in dem sich das Tier befindet, berücksichtigt werden. Will man ein Huhn aus dem einen oder anderen Grunde nochmals tuberkulinieren, so ist eine Wartezeit von einigen Wochen nicht nötig, sondern es kann dies während oder kurz nach der Reaktion geschehen. Lokale Anaphylaxie infolge einer vorhergehenden Tuberkulation kommt bei gesunden Hühnern nicht vor, mit anderen Worten, jede Reaktion muß als selbständig betrachtet werden. Für die intrakutane Tuberkulinreaktion bei Hühnern muß stets Vogeltuberkulin gebraucht werden.

Gildemeister (Posen).

Rantmann, H., Die Ergebnisse des staatlichen Tuberkulose-tilgungsverfahrens in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt im Jahre 1914. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 23. 1915. S. 243.)

Mitteilungen über die Durchführung und den Erfolg des Tuberkulose-tilgungsverfahrens.

Kallert (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Bötticher, Eduard**, Jahresbericht über die Tätigkeit des Großh. Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten zu Gießen im Jahre 1915. (Hyg. Rundsch. Jg. 26. 1916. N. 11. p. 345—356.)
- Prinzing, Friedrich**, Epidemics resulting from wars. Carnegie Endowment for Internationale Peace. Oxford, Clarendon Press, 1916. XII, 340 p. 8°. 11 M.
- Süpfle, Karl**, Die wesentlichen Forschungsergebnisse der letzten zehn Jahre auf dem Gebiete der Bakteriologie und Immunität. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 31. p. 933—935; N. 32. p. 971—973.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Belonovsky, G.**, Sur la pyoculture dans la pleurésie séreuse purulente. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 9. p. 395—397)
- Bendick, Arthur J.**, A study of the commercial preparations of *Bacillus bulgaricus*. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 10. p. 809—810.)
- Berkeley, Carl L. A.**, An electric heater for staining the tubercle bacillus. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 10. p. 823—824.)
- Bierry, H.**, Sur la recherche des bacilles tuberculeux dans les crachats. (Compt. rend. Acad. sc. T. 163. 1916. N. 4. p. 110—112.)
- Gaehgtgens, W.**, Beitrag zur Frage der Differenzierung von choleraähnlichen und Choleravibrionen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 3. p. 197—207.)
- v. Gonzenbach, W. und Nemura, H.**, Beitrag zur Gerinnung von Plasma durch Wirkung des *Staphylococcus pyogenes aureus*. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 2. p. 97—103.)
- Halle, Walter und Pflibram, Ernst**, Ausführung der Komplementbindungsreaktion (Wassermannsche Reaktion) im hohlen Objektträger. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 32. p. 1012—1014.)
- Hesse, Erich**, Ein behelfsmäßiger, flammenloser, versendbarer Brutschrank für den Feldgebrauch. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 32. p. 979—980. 1 Fig.)
- Holt-Harris, J. E. and Teague, Oscar**, A new culture medium for the isolation of *Bacillus typhosus* from stools. (Journ. infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 6. p. 596—600. 1 Taf.)
- Kolmer, John A.**, A further note on Landau's color test for serodiagnosis of syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 24. p. 1966—1968.)
- Mayer, Max**, Über die Herstellung der Loeffler-Grünlösungen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 3. p. 207—208.)
- Russell, Frederick F.**, A combined staining method of malarial parasites and blood smears. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 26. p. 2131—2132.)
- Stillhaus**, The Landau iodine serum test for syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 24. p. 1964—1966.)
- Teague, Oscar and Clurman, A. W.**, An improved brilliant-green culture medium for the isolation of typhoid bacilli from stools. (Journ. infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 6. p. 647—652.)
- , A method for preserving typhoid stools for delayed examination and a compa-

- rative study of the efficacy of eosin brilliant-green agar, eosin methylene-blue agar, and endo agar for the isolation of typhoid bacilli from stools. (Journ. infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 6. p. 652—671.)
- Teague, Oscar and Travis, W. C.,** A new differential culture medium for the cholera vibrio. (Journ. infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 6. p. 601—605. 1 Taf.)
- Weisenburg, T. H.,** The value of the Wassermann reaction. With a discussion of the treatment of syphilis of the nervous system. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 12. p. 975—979.)

Systematik und Morphologie.

- Ashford, Bailey K.,** Relation of the genus *Monilia* to certain fermentative conditions of the intestinal tract in Porto Rico. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 23. p. 1893—1896.)
- Dostal, Hermann,** Die Glykosidform des Tuberkelbazillus. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 19. 1916. H. 1/2. p. 198—205. 2 Taf.)
- Galli-Valerio, B.,** Beobachtungen über Culiciden. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 2. p. 90—96. 1 Fig.)
- Köhlisch,** Gelbwachsende, den Bazillen der Typhus-Paratyphus-Gruppe ähnliche Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 3. p. 136—141.)
- Léger, L. et Hesse, E.,** *Mrazekia*, genre nouveau de microsporidies à spores tubuleuses. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 9. p. 345—348. 1 Taf. u. 6 Fig.)
- Lindner, P. und Knuth, P.,** Untersuchungen über einen im Eiter eines an der epizootischen Lymphangitis erkrankten Maultieres gefundenen Pilz (*Monilia capsulata*). (Wochenschr. f. Brauerei. 1916. N. 20. p. 153—156; 21. p. 161—163.)
- Mendel, Joseph,** Les amibes de la bouche, à l'état normal et pathologique. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 9. p. 393—394.)
- Plehn, Marianne und Trommsdorff, Richard,** *Bacterium salmonicida* und *Bacterium fluorescens*, zwei wohldifferenzierte Bakterienarten. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 3. p. 142—157.)
- Remlinger, P.,** Sur un nouveau bacille dysentérique atypique. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 12. p. 576—578.)
- Sikora, H.,** Bemerkungen zu der Arbeit v. Kiskalt: Zur mikroskop. Anat. v. *Ped. vestimenti* in Bd. 77. H. 4 dies. Ztschr. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 3. p. 159.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

- Gleszczykiewicz, Marian,** Über Coli-Mit- und Paraagglutination. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 2. p. 104—117.)
- Good, Edwin S. and Corbett, Lamert S.,** A study of gas-production by different strains of *Bacillus abortivo-equinus*. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 6. p. 586—595.)
- Honigmann, H. L.,** Neue Untersuchungen über Magenhefen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1153. 3 Fig.)
- Langer, H.,** Die Agglutination der Diphtheriebazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 2. p. 117—128.)
- Linosier, G.,** Sur la biologie de l'*Oidium lactis*. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 9. p. 348—352.)
- Schilling, V.,** Zur Biologie der Kleiderlaus. Übertragung auf dem Luftwege. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1176.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.**Luft, Wasser, Boden.**

Gemünd, Wilh., Über die Selbstreinigung des Wassers durch Protozoen mit besonderer Berücksichtigung des biologischen Klärprozesses. (Hyg. Rundsch. Jg. 26. 1916. N. 15. p. 489—496.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Acel, Desider, Nachweis und quantitative Bestimmung der Nitrate und Nitrite in Fleisch- u. Wurstwaren. (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahr.- u. Genußmittel. Bd. 31. 1916. H. 11. p. 332—341.)

Brtnik, Anton, Über die Verpilzung der Eier (Autoreferat d. Diss.). (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 3. 1916. H. 7. p. 294—300.)

Burri, R. und Hohl, Joh., Einfluß des Melkens mit der Melkmaschine „Omega“ auf die bakteriologische Beschaffenheit der Milch. (Landw. Jahrb. d. Schweiz. Jg. 30. 1916. H. 2. p. 240—255.)

Haglund, E., Untersuchungen über den Verkäsungswert von Milch mit verschiedener Zusammensetzung (Ref. v. J. Volhard in: Biedermanns Centralbl. f. Agrik.-Chemie. 1916. N. 7. p. 348—355.)

Henneberg, W., Das Sauerkraut. (Die Deutsche Essigindustrie. 1916. N. 21. p. 133; N. 22. p. 141; N. 23. p. 152; N. 24. p. 160; N. 25. p. 166; N. 26. p. 176; N. 27. p. 184; N. 28. p. 192; N. 29. p. 199; N. 30. p. 207; N. 31. p. 215; N. 32. p. 223. M. Abb.)

Kallert, E., Über die Behandlung und Verarbeitung von gefrorenem Rindfleisch. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 26. 1916. H. 16. p. 241—243; H. 17. p. 259—261; H. 18. p. 277—280; H. 19. p. 292—295; H. 20. p. 309—312.)

Kürsteiner, J., Wie ist die Käsereifungskultur entstanden, wie wird sie hergestellt und wie lauten die Erfahrungen der Praxis im Jahre 1915? (Molkerei-Ztg. [B.] 1916. N. 26. p. 201; N. 27. p. 209; N. 28. p. 217.)

Martin, O., Ein hygienischer und wirtschaftlicher Mißstand im Handel mit Süßwasserfischen. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 26. 1916. H. 21. p. 321—323.)

Nevermann, Was können die Molkereien zur Bekämpfung der Tuberkulose im Hinblick auf das neue Viehschlaggesetz tun? Berlin, Deutscher milchw. Verein, 1913. 29 p. gr. 8°. 1 schem. Darst. u. 2 Karten.

Rothenbach, F., Die Einwirkung der Essigbakterien auf die Bestandteile des Weines bei der Essiggärung. (Die deutsche Essigindustrie. 1916. N. 28. p. 189—192.)

Tillmans, J. und Mildner, H., Über den Nachweis beginnender Fleischfäulnis. (Ztschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genußmittel. Bd. 32. 1916. H. 2. p. 65—75.)

Tillmans, J. und Schneehagen, W., Erfahrungen mit der quantitativen Bestimmung der Salpetersäure in der Milch bei der praktischen Milchkontrolle. (Ztschr. f. d. Unters. d. Nahr.- u. Genußmittel. Bd. 31. 1916. H. 11. p. 341—352.)

Zlataroff, As., Über die Bereitung und die Zusammensetzung der spezifisch bulgarischen Käsesorten. (Ztschr. f. d. Unters. d. Nahr.- u. Genußmittel. Bd. 31. 1916. H. 12. p. 387—394.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.**Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.**

van Riemsdyk, M., Biologisch-epidemiologische Gedanken über die Frage der Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen, mit besonderer Berücksichtigung des Bacillus Hofmanni. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 82. 1916. H. 1. p. 29—88.)

A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.

Pfaundler, M., Schulorganisatorischer Vorschlag zur Minderung der Kindersterb-

- lichkeit an akuten Infektionskrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1145—1147.)
- Riesman, David**, The cellular factor in infectious diseases. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 8. p. 649—652.)
- Stühmer**, Über eine akute Erkrankung, welche mit rückfallfieberähnlichen Temperatursteigerungen, Schmerzhaftigkeit und Knochenhautödem der Schienbeine verläuft. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1172—1173.)
- Vincent, H.**, La bile et les porteurs de germes. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 12. p. 580—581.)

Malariakrankheiten.

- King, W. V.**, Experiments on the development of malaria parasites in three American species of Anopheles. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 6. p. 703—716. 8 Taf.)
- Le Prince, Joseph A. and Orenstein, A. J.**, Mosquito Control in Panama. The eradication of malaria and yellow fever in Cuba and Panama. New York, London Putnam, 1916. XVII, 335 p. 8°. 100 Fig. 15,75 M.

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

- Stiefler, Georg und Lehdorff, Arno**, Das Ikwa-Fieber. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 34. p. 898—900.)
- Strong, Richard P., Tyzzer, E. E. and Sellards, A. W.**, Oroya fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 10. p. 806—808.)
- Strong, Richard P. and Tyzzer, Ernest E.**, Pathology of Oroya fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 12. p. 964—968.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Bofinger**, Ätiologische, klinische und mikroskopische Beobachtungen bei einer Fleckfieberepidemie. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 2. p. 72—82. 1 Taf.)
- Dünner**, Über neuere Flecktyphusforschung. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 6. p. 224—229.)
- Friedberger, E.**, Kritische Bemerkungen zur Ätiologie des Fleckfiebers. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 32. p. 882—888.)
- Goldenstein, E.**, Zur Bakteriologie des Flecktyphus (Typhus exanthematicus). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 2. p. 82—89.)
- Weil, E. und Felix, A.**, Über die Beziehungen der Gruber-Widalschen Reaktion zum Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 31. p. 974—978.)
- Zemann, W.**, Komplikationen und Erkrankungen im Bereiche der oberen Luftwege und des Ohres bei Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 32. p. 1014—1015.)
- Paul, Gustav**, Zur Variolaprobe. (Der Amtsarzt. Jg. 8. 1916. N. 4/6. p. 129—138.)
- Young, G. B.**, Occurrence of return cases of scarlet fever and diphtheria. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 6. p. 487—488.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Böhme, A.**, Über Balantidienenteritis. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 6. p. 201—205.)
- Cecikas, J.**, Verlauf der Amöbendysenterie in Griechenland. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 32. p. 1009—1010.)
- Detre, Ladislaus**, Ein Fall von Lambliainfektion des Darmes. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 32. p. 1010—1012. 4 Fig.)
- Dünner, L.**, Die Spezifität der Ruhr und ruhrartiger Erkrankungen. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 8. p. 299—303.)

- Fischer, Walther**, Über die Amöbendysenterie in Shanghai. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. 118. 1915. H. 2. p. 129—147.)
- Frenzel, Richard**, Atypischer Paratyphus A mit letalem Ausgang. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 32. p. 974—975.)
- Garbat, A. L.**, Sensitized versus non-sensitized typhoid bacteria in the prophylaxis and treatment of typhoid fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 6. p. 489—492.)
- Gildemeister, E.**, Über Dauerausscheider von Paratyphus B-Bazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 3. p. 129—136. 8 Fig.)
- Gulterias, G. M.**, Plague in Havana. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 1. p. 29—34.)
- Hatlegan, Julius**, Über Kriegsdiaerhoe mit besonderer Rücksicht auf den gastrogenen Ursprung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 32. p. 1003—1009.)
- Head, George Douglas**, A case of typhus fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 12. p. 991.)
- Jastrowitz, H.**, Cholera und Paratyphus B. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 32. p. 973—974.)
- Kallebe, Hans**, Klinische Beobachtungen über Paratyphus-A-Erkrankungen im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 33. p. 1202—1205.)
- Knopf, Eduard**, Über den Verlauf der Choleraerkrankungen im Gefangenenlager X. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 33. p. 1207—1208. 3 Fig.)
- Lehmann, Ernst**, Zur Kenntnis des Paratyphus A. 1. Geographische Verbreitung und Epidemiologie des Paratyphus A. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 2. p. 49—72.)
- Löwy, Robert**, Zur Diagnostik des Abdominaltyphus bei Geimpften. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 31. p. 979—981.)
- Sawyer, Wilbur A.**, The later history of the typhoid carrier H. O. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 25. p. 2051—2053.)
- Sick, K.**, Über Veränderungen am Magendarmkanal im Gefolge von Typhus und Ruhr. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 33. p. 1205—1207.)
- Trowbridge, E. H. and Barnard, Elizabeth M.**, Report of typhoid epidemic occurring three months after the use of prophylactic vaccine. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 9. p. 728—731.)
- Tschirsch, Alexander**, Typhus und Typhusschutzimpfungen bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Diss. med. Jena 1916. 8°.
- Violle, H.**, De la pathogénie du choléra. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 4. p. 160—162.)
- Wagner, Gerhard und Emmerich, Emil**, Vergleichende experimentelle Untersuchungen über Typhuskeimträger. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 33. p. 879—881.)
- v. Wiesner, Richard B.**, Zur Pathologie der Kokkenenteritis (*Streptococcus lacticus*). (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 19. 1916. H. 1/2. p. 238—246. 2 Taf.)
- Willimzik, Max**, Über spezifische Hautabszesse beim Typhus abdominalis. Diss. med. Königsberg 1916. 8°.
- Younger, Robert**, Verslag over de typhus-epidemie in het kamp te Wittenberg-'s Gravenhage, Nijhoff, 1916. 24 p. 8°.

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Capelle, W.**, Erysipelbehandlung mit künstlicher Höhensonne. (Centralbl. f. Chir. Jg. 43. 1916. N. 32. p. 658.)
- Courmont, Paul et Chattot**, Succession chez un même sujet des septicémies para-

- typhoides B et A et des séro-réactions agglutinantes spécifiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 12. p. 567—569.)
- Fürth**, Beitrag zur Kenntnis der Gasbranderreger. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1169—1170.)
- Grote, L. R.**, Zur Frage des Blutbefundes bei Tetanus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 31. p. 938—940.)
- Guermontprez, Fr.**, Gangrène gazeuse pendant la guerre de 1914—1916. 2. édition. 2 Bde. Paris, Rousset, 1916. 301 u. 313 p. 8°.
- Marquis, H.**, Les infections anaérobies des plaies de guerre. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 26. 1916. p. 65—87.)
- Nicoll, Matthias**, Intraspinal administration of antitoxin in tetanus. Notes on a series of cases. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 24. p. 1982—1984.)
- Sulek, Richard**, Tuberkulose und Schwangerschaft. Diss. med. Straßburg 1916. 8°.
- Weinberg, M. et Séguin, P.**, Le B. fallax et la gangrène gazeuse. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 12. p. 581—583.)
- Zeise, Otto**, Tödlich urogene Infektion im Wochenbett. Diss. med. Berlin 1916. 8°.

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberculose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Brown, Lawrason**, The significance of tubercle bacilli in the urine. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 11. p. 886—890.)
- , Diagnostic theses in pulmonary tuberculosis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 24. p. 1977.)
- Bruhns, C.**, Über unbewußte Spätsyphilis nebst Mitteilungen über Ausfall der Wassermannschen Reaktion an 1800 angeblich nicht mit Syphilis infizierten Menschen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 30. p. 833—835.)
- Büttner-Wobst, W.**, Über das Fraenkel-Albrechtsche Schema zur Einteilung der chronischen Lungentuberculose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1147—1148.)
- Chauveau, A.**, Précisions nécessaires à faire ressortir dans l'étude de la tuberculose du personnel des débits de vin parisiens. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 162. 1916. N. 25. p. 932—935.)
- Haskell, Robert H.**, Familial syphilitic infection in general paresis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 11. p. 890—893.)
- Köhler, F.**, Ergebnisse der Tuberkuloseforschung. Heft 1. Tuberkuloseforschung in den Kriegsjahren. Leipzig, Repertorienverlag, 1916. 22 p. 8°. 1 M.
- Kyrle, J.**, Beitrag zur Frage der Lepra-Überimpfung auf Affen. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 19. 1916. H. 1/2. p. 172—197. 1 Taf. u. 3 Fig.)
- Lewandowsky, F.**, Die Tuberculose der Haut. Berlin, Springer, 1916. VIII, 333 p. 8°. 12 Taf. u. 115 Fig. (= Enzyklop. d. klin. Med. Spez. Teil. Tuberculose). 22 M.
- Möllers, B.**, Der Typus der Tuberkelbazillen bei menschlicher Tuberculose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 33. p. 993—994.)
- Orth, Johannes**, Alkohol und Tuberculose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 30. p. 822—825.)
- Pinkus, Felix**, Liquorveränderungen bei Syphilis. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 34. p. 905—906.)
- Pusey, W. A.**, The beginning of syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 24. p. 1961—1964.)
- Ranke, Karl Ernst**, Primäraffekt, sekundäre und tertiäre Stadien der Lungentuberculose, auf Grund von histologischen Untersuchungen der Lymphdrüsen der Lungenpforte. 1.—2. Teil. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. 119. 1916. H. 3. p. 202—269; H. 4. p. 297—375. 6 Taf.)

- Bist, E.**, Le diagnostic différentiel de la tuberculose pulmonaire et les affections chroniques des fosses nasales. (Presse méd. Année 1916. N. 41. p. 321—323.)
- Schönlein, Charlotte**, Tuberculose und Schwangerschaft. Diss. med. Berlin 1916. 8°.
- Tachau, Hermann**, Temperaturmessung und Lungentuberculose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1148—1151.)
- Vedder, Edward B. and Hough, William H.**, Prevalence of syphilis, among the inmates of the government hospital for the insane. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 12. p. 972—975.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Kanngießer, Friederich**, Die Seuche des Thukydides (Typhus exanthematicus). (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 82. 1916. H. 1. p. 184—195. 1 Taf.)
- Knack, A. V.**, Zur Diagnose des Rekurrensödems. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 32. p. 1015—1016.)
- , Bemerkung zu der Arbeit von M. Luft: Über eine Rückfallfieber-Epidemie in Bd. 77. H. 5/6 dies. Ztschr. (Centrbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 3. p. 158—159.)
- Langer, Hans**, Wege und Ziele der bakteriologischen Diphtheriediagnostik. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 31. p. 850—852.)
- Lindner, Egon und v. Moraczewski, W.**, Über Milchsäureausscheidung bei Meningitis cerebrospinalis mit Berücksichtigung des Mineralstoffwechsels. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 31. p. 982—985.)
- Perkins, R. G., Miller, M. J. and Ruh, H. O.**, Studies on diphtheria in Cleveland. 1. Diphtheria-carriers. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 6. p. 607—617.)
- Pick, L.**, Histologische und histologisch-bakteriologische Befunde beim petechialen Exanthem der epidemischen Genickstarre. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 33. p. 994—998. 3 Fig.)
- Spiegel**, Die Diphtherie und ihre Behandlung. Leipzig, Konegen, 1916. 10 p. 8°. (aus: R.-Med.-Anz. Jg. 41. 1 M.)
- Williams, William Whitridge**, Notes on the etiology of the recent epidemic of pseudo-influenza. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 20. p. 876—877.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

- Herz, Max**, Über akuten Gelenkrheumatismus und Herz. (Der Rheumatismus. Vorträge. Wien, Perles, 1916. p. 101—106.)
- Wiesel, Josef**, Klinik und Pathologie des akuten Gelenkrheumatismus. (Der Rheumatismus. Vorträge. Wien, Perles, 1916. p. 1—29.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

- Bass, C. C. and Johns, F. M.**, Pyorrhoea dentalis and alveolaris. Specific cause and treatment. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 7. p. 553—558. 9 Fig.)
- Fraser, John**, The etiology and pathology of bone and joint tuberculosis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 1. p. 17—23.)
- Hartzell, Thomas B. and Henrici, Arthur T.**, A study of streptococci from pyorrhoea alveolaris and from apical abscesses. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 13. p. 1055—1060. 4 Fig.)
- Kolmer, John A. and Strickler, Albert**, Complement fixation in parasitic skin diseases. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 10. p. 800—804.)
- Loewenthal, F.**, Eigenartiges Ulcus der äußeren Haut bei Typhus abdominalis im Anschluß an Thrombophlebitis. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. 119. 1916. H. 3. p. 286—289.)

Mendel, Joseph, Recherches sur les amibes dans la pyorrhée alvéolaire et les autres stomatopathies. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 6. p. 286—298. 1 Taf.)

Nervensystem.

Androussieur, J., Die Heine-Medinsche Krankheit in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung einer Epidemie im Kanton Luzern im Herbst 1915. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 31. p. 961—981.)

Ferrier, O., Note sur un bacille rencontré dans le liquide céphalorachidien à la suite d'un abcès du cerveau, consécutif à une blessure de guerre. (Journ. de pharm. et de chim. Année 108. 1916. N. 2. p. 39—41.)

Leighton, William E. and Pringle, J. A., Recovery in two cases of streptococcus meningitis following lumbar laminectomy and drainage. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 25. p. 2054—2055.)

Wile, Udo J. and Stokes, John Hinchman, Involvement of the nervous system during the primary stage of syphilis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 12. p. 979—982.)

Sinnesorgane.

Hegner, C. A., Über das Vorkommen von Agglutininen in der Tränenflüssigkeit. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 57. 1916. p. 48—50.)

Atmungsorgane.

Casselberry, W. E., Infective lymphoid growths of the laryngopharynx, secondary to sinus suppuration. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 7. p. 576—579. 6 Fig.)

Culver, George D., An instance of pulmonary syphilis closely simulating tuberculosis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 4. p. 335—336.)

Zirkulationsorgane.

Liebmann, Erich, Untersuchungen über die Herzmuskulatur bei Infektionskrankheiten. 2. Mitt. Über Veränderungen der Herzmuskulatur bei kruppöser Pneumonie. (Dtchs Arch. f. klin. Med. Bd. 118. 1915. H. 2. p. 190—213. 2 Fig.)

Moore, J. J., Immunologic studies on Hodgkin's disease. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 6. p. 569—585.)

Verdauungsorgane.

Ashford, Bailey A., A Monilia found in certain cases of sprue. Prelim. note. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 10. p. 810—811.)

Celler, Herbert L. and Thalheimer, William, Bacteriological and experimental studies on gastric ulcer. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 6. p. 791—812.)

Menzinger, Max, Ein Fall von Schimmelpilzerkrankung des Magens und Dünn-darms. Freiburg i. Br., Speyer u. Kaerner, 1916. 16 p. 8°. 2 Taf. 1 M.

Rathery, F. et Bisch, L., Abcès du foie et diarrhée des tranchées. (Presse méd. 1916. N. 38. p. 297—299.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Cunningham, John H., Acute unilateral hematogenous infections of the kidney. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 3. p. 231—237.)

Koll, Irvin S., The experimental effect of the colon bacillus on the kidney. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 4. p. 297—299.)

Küttner, Hermann, Die spontane infektiöse Gangrän des Penis und Skrotums bei Kriegsteilnehmern. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 33. p. 909—912. 7 Fig.)

- MacGowan, Granville**, Hematogenous kidney infections. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 3. p. 226—231.)
- v. Mettenheim**, Zur Klinik der infektiösen Erkrankungen der Harnwege im Kindesalter. Würzburg, Kabitzsch, 1916. 41 p. 2 Fig. 8°. (= Würzburger Abh. a. d. Gesamtgeb. d. Med. Bd. 16. H. 3.) 0,85 M.
- Schlagenhauser, Friedrich**, Über eigentümliche Staphyloomykosen der Nieren und des pararenalen Bindegewebes. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 19. 1916. H. 1/2. p. 139—148. 2 Fig.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Dévé, F.**, La forme multivésiculaire du kyste hydatique. Ses conditions pathogéniques. Ses relations pathologiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 9. p. 391—393.)
- Hall, Maurice C.**, Taenia saginata. A case presenting structural abnormalities and associated with spurious parasitism in an infant. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 24. p. 1972—1973. 1 Fig.)
- Wechselmann, Wilhelm**, Über Schulepidemien von Pityriasis alba maculata. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 33. p. 917—918.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.
Tuberkulose.

- Wirth, D.**, Tuberkulose der Haut bei der Katze. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 3. 1916. H. 7. p. 273—281.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

- Sartory, A.**, Mycose à Scopulariopsis Koningi. (Progrès méd. 1916. N. 13. p. 107—108.)
- Teutschlaender, Otto**, Mucormykose des Magens. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 29. 1916. H. 2. p. 127—158. 8 Fig.)
- Wade, H. Windsor**, A variation of gemmation of blastomyces dermatitidis in the tissue lesion. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 6. p. 618—629. 2 Taf.)
- Weber, J.**, Ein Fall von Mykosis fungoides. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 31. p. 983—986. 1 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Claßen**, Über eigenartige Gefäßwucherungen in den Lymphknoten des Rindes. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 26. 1916. H. 19. p. 289—292.)
- Delphy, J.**, Scoliose abdominale chez le Mugil auratus Risso et présence d'une myxosporidie parasite de ce poisson. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 163. 1916. N. 4. p. 71—73. 2 Fig.)
- Ellenberger, W. und Waentig, P.**, Über einige während der Kriegszuckerfütterung der Pferde beobachtete Gesundheitsstörungen und den Zuckergehalt von Blut und Harn der Pferde bei dieser Fütterung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 23. p. 265—271.)
- Heller**, Über die diagnostische Verwertbarkeit des Verhaltens von mit Abortusbazillen vorbehandelten Tieren gegenüber der Einspritzung von Serum (Abderhalden). (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 3. 1916. H. 7. p. 282—293.)
- Hatyra, F. und Köves, J.**, Experimentelle Studien über die Ätiologie und Immunität bei der Schweinepest. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 3. p. 160—196.)

- Martens**, Zur Heilung der Schweinepest und Schweineseuche durch Methylenblau (Hoechst). (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. N. 34. p. 397—398.)
- Plehn, Marianne und Trommsdorff, Rich.**, Zur Kenntnis der Furunkulose. *Bacterium salmonicida* und *Bacterium fluorescens*, zwei wohldifferenzierte Bakterienarten. (Allgem. Fisch.-Ztg. 1916. N. 14. p. 223—228.)
- Pohle**, Beitrag zur Bekämpfung der Schweinepest. (Mitt. d. Ver. D. Schweinezüchter. 1916. N. 15. p. 170—175.)
- Raebiger, H.**, Zu dem Beitrage zur Präzipitinogendiagnose des Rotlaufs von W. Pfeiler und E. Roepke. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 3. p. 196—197.)

Schutzimpfungen (Immunität), Serologie, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Casselmann, Arthur J.**, Unheated vaccines. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 4. p. 328—329.)
- Denzer, B. S.**, The coexistence of antibody and antigen in the body. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 6. p. 631—645. 2 Taf.)
- Fitch, C. P.**, A review of the principal methods used to standardize bacterins (bacterial vaccines). (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 11. p. 893—896.)
- Frel, Walter und Pfenniger, Walter**, Phagozytose, Chemotaxis und Leukozytose. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. N. 33. p. 385—390.)
- Gins, H. A.**, Über experimentelle Vaccine und Vaccineimmunität. Bericht über die im Auftrage des H. Ministers d. Innern unternommenen Versuche. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 82. 1916. H. 1. p. 89—142.)
- und **Weber, E.**, Über den Nachweis des in die Blutbahn eingespritzten Vaccinevirus in inneren Organen bei Kaninchen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 82. 1916. H. 1. p. 143—154.)
- Greeley, Horace**, Guides in vaccine therapy. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 6. p. 492—495.)
- Le Moignic et Pinoy**, Application à l'homme des vaccins en émulsion dans les corps gras (lipo-vaccins). (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 9. p. 352—354.)
- Lupton, Arnold**, Vaccination and the State. New ed. London, The Nat. Antivaccination League [um 1916]. 84 p. 8°.
- Porter, William H.**, Immunity, natural and acquired. (Med. Report. Vol. 89. 1916. N. 23. p. 983—987. 2 Fig.)
- Thies, A.**, Die Behandlung chirurgischer Infektionen mit rhythmischer Stauung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1165—1169. 8 Fig.)

Desinfektion (auch Wundbehandlung).

- Bahn**, Versetzbare Reitsitzlatrine. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1178.)
- Cayrel**, La destruction des rats dans les tranchées. Résultats d'une première campagne de dératisation dans un secteur de corps d'armée. (Ann. d'hyg. publ. Sér. 4. T. 26. 1916. p. 50—63.)
- et **Lesbre**, Résultats d'une campagne de destruction des rats dans un secteur de corps d'armée sur le front. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 9. p. 370—371.)
- Doberauer, Gustav, Hoke, Edmund und Pittrof, Edwin**, Experimentelle Untersuchungen über Wundheilung. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 32. p. 853—854.)

- Doty, Alvah H.**, The extermination of the mosquito. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 22. p. 1836—1838.)
- Galli-Valerio, B.**, Die Anwendung einer Flechte (*Bryopogon jubatus*) als Verbandstoff. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 31. p. 981.)
- Hoffmann, J. F.**, Nochmals das Globol als Insektenvertilgungsmittel. (Wochenschr. f. Brauerei. Jg. 33. 1916. N. 9. p. 69. 1 Fig.)
- Kelly, Robert A. and Packer, Jesse E.**, Experimental studies of various antiseptic substances for use in treatment of wounds. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 26. p. 2123—2125. 2 Fig.)
- Keßler**, Eine Feldlatrine mit selbsttätigem Verschluss. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1178. 1 Fig.)
- Kirstein, Fritz**, Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. 8. wes. erw. u. verm. Aufl. Berlin, Springer, 1916. 8°. 1,80 M.
- Messeri, Fr.**, Hygiène militaire. Les latrines de campagne. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 33. p. 1038—1050 16 Fig.)
- Rieck**, Ein transportabler Entlausungskasten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1177. 2 Fig.)
- Sleveking, Herm.**, Über Ungezieferbekämpfung einst und jetzt. (Öffentl. Gesundheitspf. Bd. 1. 1916. H. 6. p. 341—350.)
- v. Wasielewski**, Über Händereinigung im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 33. p. 1212—1214. 3 Fig.)

Tuberkulose.

- v. Hayek, Hermann**, Beitrag zur Frage der Tuberkulosebehandlung während des Krieges und nach dem Kriege. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 32. p. 1222—1228.)

Syphilis.

- Enge**, Die Salvarsanbehandlung der progressiven Paralyse. (Therapeut. Monatsh. Jg. 30. 1916. H. 6. p. 265—272.)
- Hirsch, Hans**, Über Salvarsannatrium. Diss. med. München 1916. 8°.
- Sachs, Otto**, Über die Wirkung des Urotropins auf die Gewebsprodukte der Syphilis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 32. p. 1014.)
- Wolbarst, Abr. L.**, The epifascial method of injecting mercury and salvarsan derivatives. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 23. p. 999—1000.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Arneth**, Zur Behandlung der Cholera. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 31. p. 935—938.)
- Fedorovitch, A.**, Vaccination mixte contre la fièvre typhoïde et le choléra, par L. Tarassevitch, L. Alezina, H. Glotova. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 12. p. 564—566.)
- Franke**, Serumbehandlung des Erysipels. (Centralbl. f. Chir. Jg. 43. 1916. N. 32. p. 657—658.)
- Gay**, Un traitement pratique de la fièvre typhoïde aux armées. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 9. p. 67—69. 3 Fig.)
- Govaerts, P.**, Sur le traitement du tétanos. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 9. p. 341—345.)
- Grenet, H.**, Traitement du rhumatisme articulaire aigu par les injections intra-veineuses d'or colloïdal. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 50. p. 410—412.)
- Holland, Estill D.**, The treatment of psoriasis with vaccines. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 11. p. 903.)

- Jones, Glenn J.**, The treatment of intestinal amebiasis. (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 12. p. 982—983.)
- Klemperer, G.**, Die Behandlung diarrhoischer Zustände mit dem basischen Kalksalz der Gerbsäure (Optannin). (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 8. p. 303—307.)
- Kühnelt, Fritz**, Über die Behandlung des Puerperalfiebers mit Methylenblausilber. (Centralbl. f. Gynäkol. Jg. 40. 1916. N. 32. p. 652—660.)
- Lacapère, G. et Lenormant, Ch.**, A propos du traitement des gangrènes par l'arsénobenzol. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 4. p. 25—27.)
- Legros, G. V.**, Le traitement de la gangrène gazeuse dans les ambulances anglaises. Notes de guerre. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 3. p. 20—21.)
- Miller, Joseph L.**, The specific action of salicylates in acute articular rheumatism. (Journ. American med. assoc. Vol. 63. 1914. N. 13. p. 1107—1110.)
- Nicolle, Charles**, Essai de vaccination préventive dans le typhus exanthématique. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 165. 1916. N. 2. p. 38—41.)
- Post, D. C.**, Salvarsan in the treatment of Schistosomiasis. Report of case. (N. St. naval med. Bull. Vol. 9. 1915. N. 4. p. 645—650.)
- Raestrup, G.**, Zur Optochinbehandlung der Lungenentzündung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 33. p. 1208—1209.)
- Ramond, Félix**, A propos du traitement de la méningite cérébro-spinale méningococcique. (Progrès méd. 1916. N. 13. p. 105—107.)
- Ravant, Paul**, Comment utiliser la poudre de charbon de bois dans le traitement et la prophylaxie de la diarrhée des troupes en campagne. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 13. p. 101.)
- Rehder, Hans**, Über die Behandlung des Scharlachs mit Rekonvaleszenten- und Normalmenschenserum. (Dtachs Arch. f. klin. Med. Bd. 120. 1916. H. 2/3. p. 237—271.)
- Schnabel, Alfred**, Die Komplementablenkungsreaktion bei gegen Typhus Geimpften. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 31. p. 981—982.)
- Strickler, A.**, Vaccine therapy in dermatology. (New York med. Journ. Vol. 102. 1916. N. 9. p. 456—457.)
- Vincent, H.**, La vaccination des albuminuriques avec le vaccin T. A. B. (antityphoïdique et antiparatyphique A + B) stérilisé par l'éther. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 12. p. 578—580.)
- Weil, Emile**, Le traitement de la fièvre typhoïde et l'emploi du goutte-à-goutte de Murphy. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 2. p. 11—12. 2 Fig.)
- Widal, Fernand**, Etude sur les vaccinations mixtes antityphoïdiques et antiparatyphoïdiques. (Presse méd. Année 23. 1915. N. 38. p. 305—308.)
- Ziemann, H.**, Zur medikamentösen Behandlung der Ruhr (durch Kombination von Bismutum subnitric mit Karlsbader Salz). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 32. p. 1170—1171.)
- Zingher, Abraham**, The use of convalescent and normal blood in the treatment of scarlet fever. (Journ. American med. assoc. Vol. 65. 1916. N. 10. p. 875—877.)

(G. C.)



VERLAG VON GUSTAV FISCHER IN JENA

Lehrbuch der Protozoenkunde

Eine Darstellung der Naturgeschichte der
Protozoen mit besonderer Berücksichtigung
der parasitischen und pathogenen Formen

Von

Dr. Franz Doflein,

o. Professor der Zoologie an der Universität Freiburg i. Br.

Vierte, stark vermehrte Auflage.

Mit 1198 Abbildungen im Text.

(XV, 1190 S. gr. 8^o.) 1916.

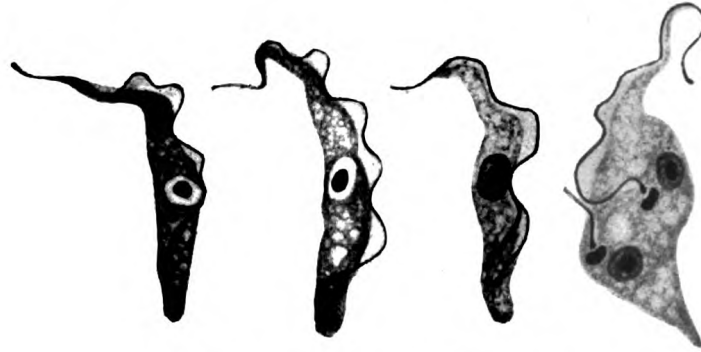
Preis: 35 Mark 50 Pf., geb. 40 Mark.

Aus dem Vorwort.

Kurz vor Ausbruch des großen Krieges teilte mein Verleger mir mit, daß die dritte Auflage meines Lehrbuchs der Protozoenkunde vollkommen vergriffen sei. Die ersten Kriegsmonate ließen mich nicht an die Neubearbeitung kommen; dann habe ich aber fast zwei Jahre angestrengtester Arbeit auf das neue Buch verwandt, während der Krieg vor der Grenze unseres Gaus tobte.

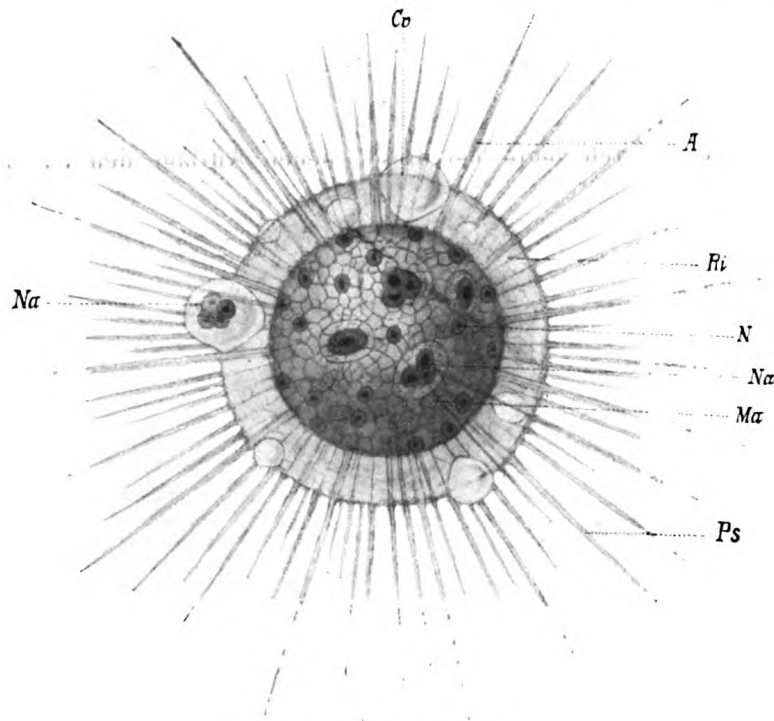
Wer die neue Auflage mit Aufmerksamkeit prüft, wird erkennen, daß aus ihr tatsächlich ein neues Buch geworden ist. Die dritte Auflage entstand in einer Uebergangsperiode der Protozoenkunde und spiegelte diese wieder. Sie ist jetzt überwunden und vieles hat sich geklärt, über das damals noch kein entscheidendes Urteil möglich war.

Der Kriegszustand brachte mancherlei Schwierigkeiten für die Bearbeitung. So konnte ich die Literatur des feindlichen Auslands nicht vollständig berücksichtigen. Auch war es hier, in der kleineren



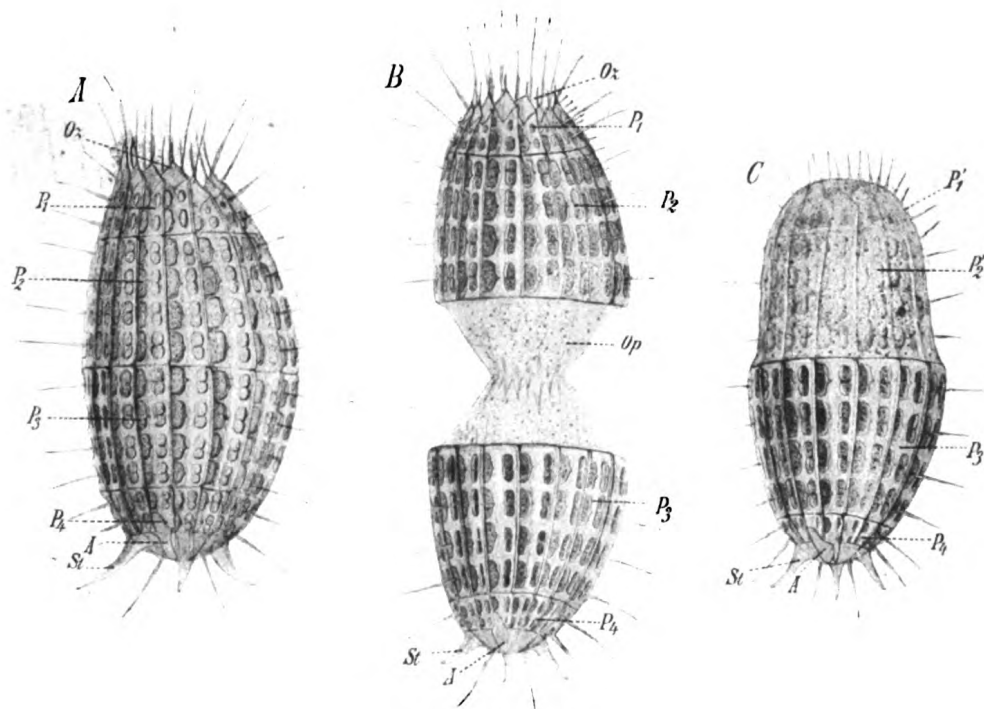
Teilungsvorgänge bei Trypanosoma.

Stadt Freiburg i. Br., für mich schwieriger, mir alle Literatur zu verschaffen als bei den früheren Auflagen in der großen Stadt München. Manche Angaben der neuesten Zeit habe ich absichtlich nicht erwähnt, so die über Protozoen als Erreger der Maul- und Klauenseuche



Actinosphaerium Eichhorni.

(Stauffacher) und die vielfältigen Meinungen über Erreger des Flecktyphus. In keinem dieser Fälle ist die tierische Natur der angeblichen Erreger ganz wahrscheinlich gemacht, und vor allem liegen



Coleps hirtus.

keine Angaben vor, welche ihre Einordnung in das System der Protozoen möglich machen würden.

Ich hoffe, daß mein Werk trotzdem keine wesentlichen Lücken aufweisen wird. Ich legte bei dieser neuen Auflage den Hauptwert auf die geistige Durcharbeitung des ungeheuren Stoffes. Wie der letztere sich vermehrt hat, beweist der angewachsene Umfang des Bandes und die um 250 erhöhte Anzahl der Abbildungen.

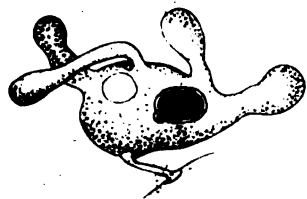
Welche Fortschritte in den letzten 5 Jahren gemacht worden sind, zeigt schon ein Blick auf das neue angewandte System. Bei den Mastigophoren, den Rhizopoden, den Sporozoen haben sich neue Gruppierungen durchführen lassen, welche gegenüber den früheren den Vorzug der größeren Uebersichtlichkeit und sicheren Begründung haben. Viele dieser neuen Anordnungen beruhen auf eigenen Forschungen, welche zum Teil noch nicht veröffentlicht worden sind. Wie weit meine eigenen Forschungen mir ein Urteil über die erörterten Fragen erlauben, davon mögen die zahlreichen Originalabbildungen aus den unveröffentlichten Untersuchungen ein Anzeichen sein, welche sich in den meisten Kapiteln des Werkes finden.

Das Buch in seiner neuen Form berücksichtigt noch mehr als die letzten Auflagen die Aufgabe, einen Ueberblick über das ganze Reich der Protozoen und die sie beherrschenden Gesetzmäßigkeiten zu geben. Darüber habe ich aber die Vollständigkeit in der Darstellung der pathogenen und parasitischen Formen nicht Schaden leiden lassen.



Kernteilung bei *Euglena*.

Im allgemeinen Teil des Buches finden sich neue Darstellungen in den Kapiteln über das Protoplasma und über die Kerne. Letztere werden allmählich verständlicher, wobei aber die Klarheit mehr gegen die Gedankengänge der Hartmannschen Schule als in ihrem Gefolge sich durchringt. Neue Gesichtspunkte und Tatsachen finden sich in den Kapiteln über Fortpflanzung und Vererbung, viel Neues in den Abschnitten über Infusionen und Kulturen.

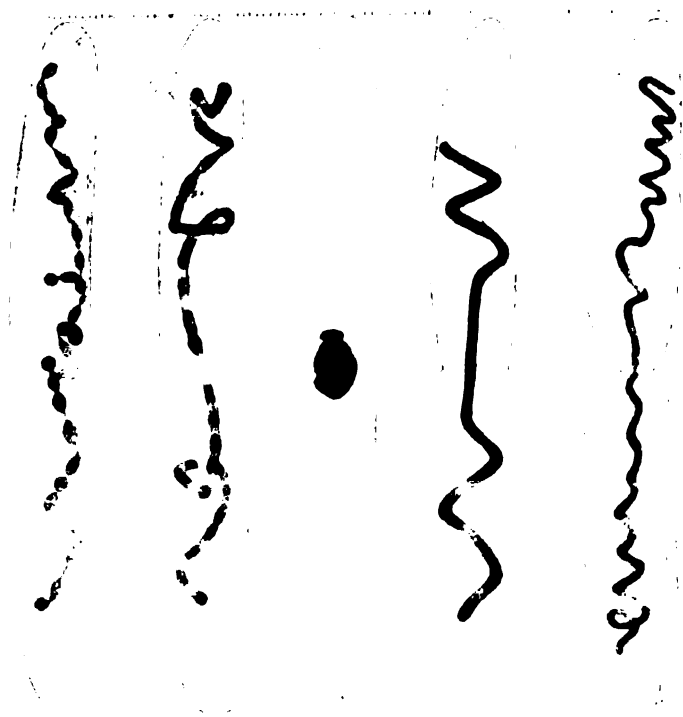


Tokophrya, Konjugationsfortsätze.

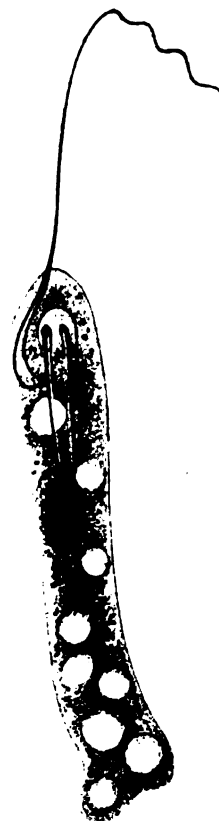
Im speziellen Teil wurde das Kapitel über Spirochäten stark gekürzt und zum großen Teil beseitigt. Mittlerweile haben wir uns überzeugt, daß die Verwandtschaft der Spirochäten mit den Protozoen viel weniger eng ist, als man eine Zeitlang auf Grund Schaudinnscher Theorien, und jetzt als unrichtig erkannter Angaben dieses Autors annahm.

Dadurch wurde Raum gewonnen für eine breitere Darstellung der Mastigophoren. So konnte ein vollständiger Ueberblick über die seither genauer erforschten und als immer wichtiger zu bewertenden pflanzlichen Flagellaten gegeben werden. Auch den wichtigen vielgeißeligen tierischen Flagellaten wurde eine ausführlichere Darstellung zuteil.

Die Rhizopoden stellen sich klarer und übersichtlicher dar, wenn wir, wie in der vorliegenden Auflage geschah, die begeißelten Uebergangsformen berücksichtigen und zu gliedern versuchen. Doch ist in dieser Klasse noch manche Neuerung vonnöten. Das gilt auch von den Cnidosporidien und den Ciliaten, bei denen keine grundlegenden Veränderungen vorgenommen wurden.

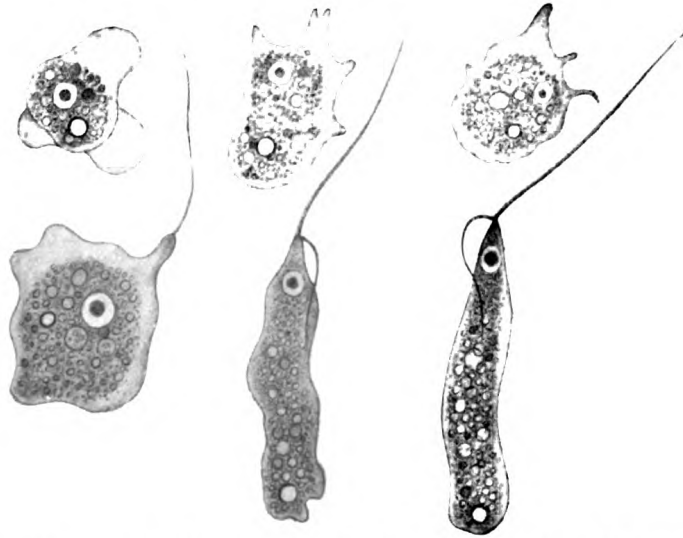


Kernteilung und Körperteilung bei Spirostomum.



Peranema trichophorum.

In höherem Grade konnte dies der Fall sein bei Coccidien und Hämosporidien, bei denen jetzt die Zusammenhänge immer klarer werden. Dabei mußten viele frühere Annahmen, welche sich auf Schaudinnsche Angaben und Hypothesen stützten, aufgegeben werden. Es hat sich in den letzten Jahren herausgestellt, daß viele Angaben Schaudinns auf unrichtigen Beobachtungen und irrtümlichen Kombinationen nicht zu einer Tierart gehöriger Stadien beruhten. Damit mußten viele der hypothetischen Vorstellungen hinfällig werden, welche er voreilig mit seinen Befunden verknüpft hatte. Vor allem gilt dies für seine Anschauungen über die Zusammenhänge der Trypanosomen und Hämosporidien.



Umwandlung des Amöben- in das Flagellatenstadium bei Vahlkampfia.

Nicht all dieser Ballast der Wissenschaft konnte bisher wegeräumt werden; doch haben tüchtige Zoologen Deutschlands und des Auslands in den letzten Jahren schon viel zur Klärung beigetragen. So mußte die Theorie von den Binucleaten verschwinden und vielerlei, was einstmals als feste Säule großer Theorien galt, mußte im vorliegenden Band der Kritik weichen oder durfte sich nur noch in ihrer Begleitung sehen lassen.

Auch in dieser Ausgabe konnte ich wieder unveröffentlichte Angaben und Abbildungen verschiedener Autoren verwenden: so bin ich Prof. v. Wasielewski und Dr. Wülker für ihre wertvollen Studien über Haemoproteus, Prof. Kühn und Dr. Janicki für Abbildungen zu Dank verpflichtet.

Inhalt.

I. Teil:

Allgemeine Naturgeschichte der Protozoen. Einleitung. Protozoen.

I. Allgemeine Morphologie der Protozoen.

A. Das Protoplasma der Protozoen.

B. Zellkerne und Kernsubstanzen der Protozoen.

C. Elementare Zellorgane besonderer Art.

- D. Die Bewegung und die Bewegungsorganellen der Protozoen.
- E. Stützsubstanzen und Skelettbildungen.
- F. Die im Dienste der Ernährung stehenden Differenzierungen des Protozoenkörpers.
- G. Exkretionsorganellen.
- II. Allgemeine Physiologie der Protozoen. Einführung.
 - A. Stoffwechsel.
 - B. Kraftwechsel.
- III. Die Fortpflanzung der Protozoen.
 - I. Teilung.
 - II. Befruchtung.
 - III. Regeneration.
 - IV. Form und Entwicklung.
 - V. Die Protozoen als einzellige Organismen.
 - VI. Theoretisches über die Vermehrung und Befruchtung bei den Protozoen
 - VII. Urzeugung, Artbegriff, Variation und Vererbung.
- IV. Biologie der Protozoen.
 - A. Vorkommen und geographische Verbreitung.
 - B. Habitus und Lebensweise.
 - C. Anpassung der Ernährungsweise.
 - D. Anpassungen der Fortpflanzungsvorgänge und Verbreitungsmittel.
 - E. Einfluß des Mediums. Cysten.
 - F. Licht und Strahlen.
 - G. Temperatur und Klima.
- V. System der Protozoen.
- VI. Technik der Protozoenuntersuchung.

II. Teil:

Spezielle Naturgeschichte der Protozoen. Stamm: Protozoa.

- I. Unterstamm: **Plasmodroma**.
 - I. Klasse: **Mastigophora** (Flagellaten oder Geißelinfusorien).
 - I. Unterklasse: **Phytomastigina**.
 - I. Ordnung: **Chryomonadina**. II. Ordnung: **Cryptomonadina**. III. Ordnung: **Dinoflagellata**. IV. Ordnung: **Euglenoidina**. V. Ordnung: **Phytomonadina**.
 - II. Unterklasse: **Zoomastigina**.
 - I. Ordnung: **Protomonadina**. II. Ordnung: **Polymastigina**. III. Ordnung: **Hypermastigina**. IV. Ordnung: **Distomatina**. V. Ordnung: **Cystoflagellata**.
 - II. Klasse: **Rhizopoda**.
 - I. Ordnung: **Amoebina**. II. Ordnung: **Rhizomastigina**. III. Ordnung: **Heliozoa**. IV. Ordnung: **Foraminifera**. V. Ordnung: **Radiolaria**. VI. Ordnung: **Mycetozoa**.
 - III. Klasse: **Sporozoa**.
 - I. Unterklasse: **Telosporidia**.
 - I. Ordnung: **Coccidomorpha**. Anhang: Die Babesien. II. Ordnung: **Gregarinae**.
 - II. Unterklasse: **Neosporidia**.
 - I. Ordnung: **Cnidosporidia**. II. Ordnung: **Sarcosporidia**. III. Ordnung: **Haplosporidia**.
- II. Unterstamm: **Ciliophora**.
 - I. Klasse: **Ciliata**.
 - I. Unterklasse: **Aspirigera**.
 - I. Ordnung: **Holotricha**.
 - II. Unterklasse: **Spirigera**.
 - II. Ordnung: **Heterotricha**. III. Ordnung: **Oligotricha**. IV. Ordnung: **Hypotricha**. V. Ordnung: **Peritricha**.
 - II. Klasse: **Suctorina**. — Sachregister.

Zu gefl. Bestellungen bitte ich des nachfolgenden Bestellzettels sich zu bedienen und diesen ausgefüllt derjenigen Buchhandlung zu übergeben, durch welche die Zusendung gewünscht wird.

Hochachtungsvoll

Gustav Fischer.

Aus den Urteilen der Presse:

Zeitschrift für Immunitätsforschung. Referate. 1911:

In der Tat wird ja auch niemand, der sich mit einem Gebiete der Biologie befaßt, dieses treuen Ratgebers zu entraten vermögen. Das Werk, welches zu den hervorragendsten Erscheinungen auf dem Gebiete der modernen biologischen Forschung gehört, möge allen die auf dem Gebiete der Protozoenkunde selbst oder auf einem Nachbargebiete arbeiten, wärmstens empfohlen sein. Graetz (Hamburg).

Medizinische Klinik, Nr. 50, 10. Dezember 1911:

Der stattliche Band beweist, wie außerordentlich die Protozoenkunde in den letzten Jahren sich entwickelt hat, und das rasche Erscheinen einer dritten Auflage wie sehr sich dieses vortreffliche Werk eingebürgert hat . . . Diese wenigen Angaben können nur ein unvollkommenes Bild von dem reichen Inhalte des vortrefflich illustrierten Buches geben. L. Plate (Jena).

Naturwissenschaftliche Wochenschrift, N. F. IX, Nr. 1, 1910:

Doflein's prächtiges Lehrbuch der Protozoenkunde ist eine sehr dankenswerte Zusammenfassung von einem dazu berufenen Forscher, der seinen Gegenstand durch eigene Forschung auf dem Gebiete gründlich kennt. Bei dem nicht nur theoretischen Interesse der Protozoenkunde, sondern ihrer Wichtigkeit auch für die Medizin ist das Buch nicht allein wichtig für den Biontologen, sondern auch für Mediziner, aber wegen Tierkrankheiten, die mit Protozoen zusammenhängen, u. a. auch für Fischzüchter.

Zeitschrift für Tiermedizin, XVI. Band, Heft 1:

Das hervorragende und gut ausgestattete Buch verdient in Rücksicht darauf, daß zahlreiche Protozoen auch als Krankheitserreger bei den Haustieren eine Rolle spielen, die größte Beachtung seitens der forschenden Tierärzte. Es sei hiermit bestens empfohlen.

Bücherzettel.

An die Buchhandlung

Berliner Tierärztliche Wochenschrift, Nr. 42, 17. Oktober 1912:

Gesagt sei noch, daß dem trefflichen, 1043 Seiten starken Buche abschnittsweise Literaturübersichten, sowie 951 mustergültige Textabbildungen beigegeben sind. Der Fischer'sche Verlag hat sich in diesen Abbildungen, die größtenteils den bekannteren Lehrbüchern der Zoologie und Protistenkunde und bedeutsam gewordenen Einzel-Abhandlungen entnommen sind, selbst übertroffen.

Internationale Medizinische Monatshefte, Nr. 7, Januar 1912:

Das Doflein'sche Lehrbuch der Protozoenkunde ist so allgemein bekannt und beliebt, daß über seine Vorzüge kaum noch etwas gesagt zu werden braucht. Daß schon jetzt eine dritte notwendig geworden ist, zeigt am besten, daß das Werk den Bedürfnissen angepaßt ist. Auch die neue Auflage enthält wieder eine große Anzahl von Verbesserungen und Erweiterungen.

Münchener Medizinische Wochenschrift, No. 12, 19. März 1912:

Nach einer sehr kurzen Spanne Zeit liegt Dofleins Lehrbuch der Protozoenkunde in 3. Auflage vor. Was es versprach, hat es gehalten. Ein Ratgeber und ein Nachschlagebuch auf allen protozoischen Gebieten ebensowohl für Zoologen wie für Mediziner! Jeder längere Gebrauch des Buches sichert ihm dauernde Freundschaft des Wissensbedürftigen. Die Vorzüge des Buches, welche schon bei der Besprechung der 2. Auflage gewürdigt waren, lernt Jeder sehr bald selbst kennen, der beim Studium jener kleinen Wesen in die Lage kommt sich desselben öfter bedienen zu müssen. Das fleißige Werk soll daher wieder empfohlen sein.

Bestellzettel.

An die Buchhandlung von:

.....
Aus dem Verlag von **Gustav Fischer in Jena** bestelle ich:

..... Expl. **F. Doflein, Lehrbuch der Protozoenkunde.**

..... broschiert. Preis: 35 Mark 50 Pf.

..... do. do. gebunden. Preis: 40 Mark.

Ort, Tag:

Name:

.....
15000. XII. 1916.

.....
HORNIGER-DRUCK JENA DR. T. E. H. W. E. T.

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 16/17.

Ausgegeben am 16. Januar 1917.

Geschlechtskrankheiten.

Schumburg, Die Geschlechtskrankheiten, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Bekämpfung und Verhütung. 3. Aufl. 104 S. mit 4 Abbild. im Texte u. einer mehrfarbigen Tafel. Aus Natur und Geisteswelt. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1915. Bd. 251. Pr. geh. 1 M., geb. 1,25 M.

Die Neuauflage des bestens bekannten und eingeführten Büchleins des Verf. ist im wesentlichen unverändert geblieben; die Zahlenzusammenstellungen sind bis auf die neueste Zeit fortgeführt worden. Die kleine Schrift ist wohl geeignet, unser Rüstzeug im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten zu verstärken; eine weitgehende Verbreitung derselben liegt daher im Interesse der Sache.

Gildemeister (Posen).

Dreuw, W. H., Haut- und Geschlechtskrankheiten im Kriege und im Frieden. Berlin (Fischers Medizin. Buchhandl. H. Kornfeld) 1915.

Das vorliegende Buch stellt in erster Linie ein Kompendium der wichtigsten, besonders der im Felde vorkommenden Haut- und Geschlechtskrankheiten dar. Diagnose und Therapie werden kurz abgehandelt. Bezüglich der Salvarsanbehandlung vertritt Verf. seinen bekannten ablehnenden Standpunkt in einer für ein Kompendium nicht ganz geeigneten polemischen Form.

Eingeflochten sind sehr ausgedehnte Erörterungen über die soziale Bedeutung und Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. So wichtig dieser Gegenstand und so beachtenswert die Ausführungen des Verf. sind, so wollen sie doch nicht recht in ein besonders für den Feldarzt bestimmtes Kompendium passen, von dessen Umfang sie fast die Hälfte einnehmen.

Kurt Meyer (Berlin).

Blaschko, Haut- und Geschlechtskrankheiten im Kriege. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 593.)

Zum Schutz gegen Läuse wird vor allem Quecksilber empfohlen. — Hautkrankheiten sind im Kriege nicht auffällig häufig. — Besonders groß sind im Kriege die Gefahren durch die Geschlechtskrankheiten, die an Zahl sehr zunehmen. Bedenklich für die Volksgesundheit ist es, daß die Geschlechtskrankheiten nach dem Kriege

in die Familien verschleppt werden können. Die Tripperkranken müssen völlig ausgeheilt werden, ehe sie zu ihrem im Felde stehenden Verbands zurückkehren dürfen. Bei den Syphiliskranken genügt eine einmalige gründliche Behandlung; dann kann man sie wieder ins Feld schicken und, wenn keine Erscheinungen auftreten, ruhig ein Jahr lang ohne weitere Behandlung lassen. Besonders wichtig ist eine genaue Untersuchung jedes Soldaten, bevor er in Urlaub geschickt wird. Nach dem Krieg müßten alle, die während des Krieges geschlechtskrank gewesen sind, gründlich untersucht und nötigenfalls behandelt werden, ehe man sie wieder in die Heimat entläßt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Chotzen, Martin, Die Fortbewegung der Geschlechtskrankheiten in der Festung Breslau während des ersten Kriegsjahres. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 305.)

Es ist dringend notwendig, Vorsorge zu treffen, daß nicht die nach Ablauf des Krieges zur Entlassung kommenden geschlechtskranken Soldaten die Ansteckung und Durchseuchung unter das Volk tragen. Nötigenfalls muß durch besondere Gesetzgebung den Behörden das Recht gegeben werden, daß die betreffenden erst zur Entlassung kommen, wenn sie geheilt sind, und keine Ansteckungsgefahr mehr von ihnen ausgeht. Vielleicht wäre es zweckmäßig, die auf diese Weise zurückgehaltenen Leute bei den Besatzungstruppen in den besetzten Gebieten zu verwenden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schaefer, Fritz, Strafbarkeit des Geschlechtsverkehrs bei venerischer Erkrankung. (Ebenda. 1915. S. 1685.)

In dem von uns besetzten Gebiet von Polen ist vom Oberbefehlshaber eine Verordnung erlassen, nach der Frauenspersonen, die mit Männern geschlechtlich verkehren, obwohl sie wissen, daß sie geschlechtskrank sind, mit Gefängnis von 2 Monaten bis zu 1 Jahre bestraft werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Patterson, James, An economic view of venereal infections. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 668.)

Die Arbeit weist auf die große Verbreitung der Geschlechtskrankheiten und die dadurch bedingten wirtschaftlichen Schäden hin, und fordert dringend Abhilfe. Es wird die Hoffnung ausgedrückt, daß in wenigen Jahren die Geschlechtskrankheiten nur noch geschichtliche Bedeutung haben werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Snow, William F., Occupations and the venereal diseases. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 2054.)

In den Vereinigten Staaten kommen jährlich mindestens 2,5 Millionen Fälle von Geschlechtskrankheiten in ärztliche Behandlung. Für den ärztlichen Stand erhebt sich unabweislich die Pflicht, alles in Bewegung zu setzen, um diesem gefährlichen Zustand mit allen Mitteln entgegenzutreten. Er wird sicherlich dabei die weiteste Unterstützung von allen Seiten finden; namentlich wird es möglich sein, den besonderen Gefahren entgegenzutreten, die mit manchen Berufsarten verbunden sind. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Certificates of health before marriage. Wisconsin marriage law held valid by a divided court. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 2353.)

Im Staate Wisconsin besteht seit einigen Jahren ein Gesetz, nach dem alle Männer, die die staatliche Heiratserlaubnis nachsuchen, ein ärztliches Zeugnis beibringen müssen, wonach sie frei von Geschlechtskrankheiten sind. Die Ausführung der Wassermannschen Blutprobe wird zurzeit noch nicht verlangt, weil die Durchführung einer solchen Bestimmung auf Schwierigkeiten stoßen würde.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Fischer, W., Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. (Med. Klinik. 1915. S. 936.)

Der erfahrene Polizeiarzt mahnt zu sorgfältigster Untersuchung und gründlicher Behandlung in geeigneten Anstalten, sowie zur größten Aufmerksamkeit und Mitarbeit aller Beteiligten, wenn man erfolgreich sein will in dem schweren Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Davis, Michael M., Efficient dispensary clinics a requisite for a adequate coping with venereal disease. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1983.)

Es wird die Einrichtung besonderer Anstalten gefordert, in denen die Geschlechtskrankheiten eine dem Stande der Wissenschaften entsprechende Behandlung finden. Die Anstalten müssen in genügender Menge über das Land verteilt sein. Die Kosten müssen zum Teil vom Staate getragen werden, damit diese Einrichtungen für die Bekämpfung der Volkskrankheit wirklich Nützliches leisten können. Die Durchführung des Planes wird eingehend in den Einzelheiten besprochen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Baetz, Walter G. F., One hundred cases of acute arthritis among negro laborers on the Panama canal. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 5. 1914. p. 61.)

63 Proz. der akuten Gelenkentzündungen bei Negern waren

24*

syphilitischer, 28 Proz. gonorrhöischer Art. Durch geeignete Behandlung trat stets schnelle Wiederherstellung ein. Namentlich die Gonokokkenvaccine leistete gute Dienste. Die große Häufigkeit der syphilitischen Gelenkentzündungen erklärt sich durch die mangelhafte Behandlung der Krankheit bei Negern. Akuter Gelenkrheumatismus fehlte, und niemals entwickelten sich Herzerkrankungen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Zange, Johannes, Gonorrhöische Infektion der oberen Luftwege beim Erwachsenen. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 73. 1915. S. 165.)

Von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Asch und Adler, Der diagnostische Wert der Gonokokkenvaccine. Zugleich ein weiterer Beitrag zur Frage der Degenerationsformen der Gonokokken. (Münc. med. Wochenschr. 1916. S. 73.)

Es wird empfohlen, den Tripperkranken vor ihrer Entlassung eine oder mehrere Einspritzungen von Gonokokkenvaccine in großer Gabe unter die Haut zu machen. Es treten dann sehr häufig Gonokokken im Ausfluß wieder auf, und zwar meistens in degenerierten Formen, gewöhnlich groß, gequollen, oder auch kugelförmig oder geschrumpft, meist außerhalb von Zellen gelegen, entsprechend den Herzogschen Makro- und Mikrogonokokken. Einige Krankengeschichten sind beigefügt. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Uhle, Alexander A. and MacKinney, William H., The gonorrhoea complement fixation test. (New York med. Journ. Vol. 52. 1915. p. 737.)

Das Blut von 140 Individuen wurde der Komplementbindungsreaktion unterworfen, 15 derselben waren gesunde Menschen, die glauben, niemals Gonorrhoe gehabt zu haben, 37 litten an anderen Krankheiten und alle stellten gonorrhöische Infektion in Abrede, 88 hatten Gonorrhoe gehabt. Die Versuche wurden derart angestellt, daß 4 verschiedenen Laboratorien das Blut eines jeden der 140 Individuen zugestellt wurde. Von allen 4 Laboratorien liefen Berichte über 128 dieser Fälle ein; 39,9 Proz. stimmten überein, 60,1 Proz. nicht. Auffällig waren die vielen positiven Untersuchungsergebnisse bei nicht gonorrhöischen Individuen. Von 15 Patienten wurde das Blut jedem Laboratorium in 2 Portionen zugestellt und diese mit 2 verschiedenen Namen versehen. Zwei Laboratorien lieferten sich widersprechende Berichte über dasselbe Individuum einmal, ein Laboratorium 15 mal und nur ein Laboratorium gab gar keine sich

widersprechende Ergebnisse. Alles zusammenfassend halten Verff. diese Probe für ziemlich wertlos. P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Thomas, B. A. and Jvy, R. H., Gonococcus complement-fixation test and analysis of results from its use. (Arch. of internal Med. Vol. 13. 1915. p. 143.)

Verff. arbeiteten mit einem Mischantigen aus 6 verschiedenen Gonokokkenstämmen. 48 stündige Blutagarkulturen wurden 1 Stunde mit destilliertem Wasser geschüttelt, 24 Stunden bei 37° gehalten, hinterher $\frac{1}{2}$ Stunde auf 60° erhitzt und mit Kochsalzlösung verdünnt.

Bei nicht gonorrhoeischen Erkrankungen gab das Serum niemals Komplementbindung. Frische Gonorrhoeefälle reagierten negativ. Die früheste positive Reaktion wurde 6 Wochen nach der Infektion festgestellt. Die Zahl der positiven Resultate betrug bei unkomplizierter Urethritis 9,09 Proz.; bei chronischer Urethritis posterior wurde in einem Drittel der Fälle, bei chronischer Prostatitis in 52,08 Proz., bei Strikturen in zwei Drittel der Fälle, bei Epididymitis in 87,5 Proz., bei Arthritis in 100 Proz. eine positive Reaktion festgestellt.

Bei weiblichen Genitalaffektionen scheint die Reaktion erst positiv zu werden, wenn die Infektion den Uterus erreicht hat.

Bei 21,05 Proz. der klinisch geheilten Fälle war die Reaktion noch positiv. Solange eine solche noch vorhanden, sollten die Patienten nicht aus der Behandlung entlassen werden. Kurt Meyer (Berlin).

Thomas, B. A., Ivy, R. H. and Birdshall, J. C., Further observations on the employment of specific and non-specific antigens in the performance of the gonococcal complement-fixation test. (Ibid. Vol. 15. 1915. p. 265.)

Verff. haben weitere 216 Fälle von Gonorrhoe und gonorrhoeischen Komplikationen mit der früher beschriebenen Technik auf Komplementbindung untersucht, und zwar nicht nur mit Gonokokkenantigenen, sondern auch mit anderen Bakterien.

Mit Gonokokkenantigenen reagierten 67 Sera positiv, von diesen außerdem 4 mit *Micrococcus catarrhalis*, je 1 mit Strepto- und Meningokokken. Von den mit Gonokokken negativ reagierenden Seren gaben 4 Komplementbindung mit Pneumokokken, 3 mit *Staphylococcus aureus*, 1 mit *M. catarrhalis*, 1 mit *Corynebacterium pseudodiphthericum*.

Verff. erklären dieses Verhalten damit, daß Mischinfektionen die eigentlich gonorrhoeische Infektion häufig begleiten und sie auch überdauern können. Kurt Meyer (Berlin).

Corbus, B. C., Treatment of gonorrhoea and its complications by antogonococcal serum. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1462.)

Die Komplementbindungsprobe gibt eine zuverlässige Anzeige für die Anwendung des Serums bei gonorrhöischen Erkrankungen. Die zu erwartende Wirkung der Serumbehandlung steht in geradem Verhältnis zu der Stärke des positiven Ausfalles der Probe. Es sind drei Tage hintereinander je 12—15 ccm Serum in die Muskeln einzuspritzen. Ein negativer Ausfall der Komplementbindungsprobe nach 2—3 Monaten zeigt völlige Heilung an. Für die Behandlung kommen sowohl die durch Fortleitung des Trippers auf dem unmittelbaren Wege in die inneren Geschlechtswerkzeuge, als auch die durch Fortleitung auf dem Lymph- und Blutwege entstandenen Krankheiten in Betracht wie Gelenk-, Augen-, Herz- und Brustfellentzündungen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Sachs, Otto, Über einen durch Arthigon geheilten Fall von Myositis gonorrhöica der beiden Musculi sternocleidomastoidei und cucullares. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 166.)

Bei einer im Verlaufe der gonorrhöischen Infektion akut auf metastatischem Wege zustande gekommenen primären Myositis hat die Arthigontherapie Heilung bewirkt. Gildemeister (Posen).

Weiß, Otto, Die Fiebertherapie der Gonorrhoe. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1513.)

Es ist bekannt, daß die Tripperkokken bei 44 Grad in wenigen Stunden absterben, und daß eine Wärme von 39—40 Grad das Wachstum auf künstlichem Nährboden erheblich hemmt. Von diesen Erfahrungen ausgehend wurde versucht, den Tripper zu beeinflussen, indem man die Körperwärme künstlich auf 40—42 Grad steigert. Das ist möglich, wenn man den Kranken auf 30—40 Minuten in ein warmes Bad von 40—43 Grad bringt. Tatsächlich gelang es mit dieser Behandlung, die gewisse Vorsichtsmaßregeln verlangt, in einem Falle die Gonokokken sofort abzutöten, so daß damit der Tripper auf der Stelle geheilt war. Bei 3 weiteren Fällen wurde schnelle Heilung erreicht mit Schwund der Gonokokken. Bei 5 weiteren Fällen, in denen eine genügende Wärme nicht erreicht war, trat keine Wirkung ein. Die Versuche müssen noch fortgesetzt werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Klausner, E., Erfahrungen mit dem Antigonorrhöikum Choleval. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1721.)

Den gallensauren Salzen kommt bekanntlich eine hervorragende gonokokkentötende Wirkung und eine stark sekretlösende Eigenschaft zu. Das Choleval ist ein kolloidales, 10 Proz. Argentum enthaltendes Silberpräparat mit gallensaurem Natrium als Schutzkolloid. Das in

dem Choleval enthaltene Silber fügt zu den Eigenschaften der Gallensalze noch eine adstringierende, die Absonderung beschränkende Wirkung hinzu. Choleval, das in halbprozentiger Lösung zur Anwendung kommt, hat sich bei der Behandlung des Trippers ausgezeichnet bewährt und hat sich anderen Mitteln überlegen gezeigt. Auch als Mittel zur Verhütung des Trippers ist das Choleval besonders geeignet. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schönwitz, W., Zur Behandlung der Vaginalkatarrhe mittels Beniform. (Therapie d. Gegenw. Jg. 56. 1915. S. 439.)

Beniform ist ein wasserlösliches, neutrales Kupfersaccharat, das die adstringierende Wirkung des Kupfers mit der antiseptischen des Zuckers vereinigen soll. Verf. empfiehlt das Beniform hauptsächlich bei akuter gonorrhöischer Vaginitis zu verwenden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Drucker, V., Über das Amphatropin als Desinfiziens der Harnwege. (Die Therapie d. Gegenwart. Jg. 96. 1915. S. 275.)

Das genannte Präparat, kamphersaures Hexamethylentetramin, hatte einen besonderen Einfluß auf die Abtötung der Gonokokken nicht, jedoch nahm der Leukocytengehalt des Harns bei entzündlichen Veränderungen der Blasenschleimhaut ab. Günstige Erfolge wurden beobachtet bei chronischer Cystitis, Cystopyelitis usw.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Derby, George S., Some aspects of ophthalmia neonatorum. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1317.)

In mehr als der Hälfte der Fälle von Augenentzündung der Neugeborenen werden Gonokokken gefunden, bei einer kleinen Anzahl der *Micrococcus catarrhalis*; bei einer Reihe von Fällen schließlich sind überhaupt keine Mikroorganismen nachweisbar. Bei diesen letzten handelt es sich meist um schon etwas vorgeschrittene Fälle, die oft schon irgendeine Art von Behandlung hinter sich haben, so daß man annehmen darf, daß auch bei einem Teil von diesen die Krankheit in Wirklichkeit durch Gonokokken verursacht ist. Der auffällig milde Verlauf der Krankheit bei Neugeborenen läßt daran denken, daß die Kinder vielleicht von der ja ebenfalls kranken Mutter eine gewisse Immunität gegen Gonokokken geerbt haben könnten. Bei allen Fällen von Augeneiterung der Neugeborenen muß man sich bemühen, auch eine Behandlung der kranken Eltern sicherzustellen, um weiteres Unheil zu verhüten. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Szily, Paul, Zur Immunotherapie der akuten Blennorrhagien. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1117.)

Bei zwei Fällen von akuter Ophthalmogonorrhoe wurde durch intramuskuläre Injektion großer Mengen der aus den betreffenden Fällen isolierten Gonokokken innerhalb einiger Tage Heilung erzielt. Versuche mit sensibilisierter Gonokokkenvaccine an 3 Erwachsenen und 12 Neugeborenen ergeben noch günstigere Resultate. Die Sensibilisierung der Gonokokken erfolgte mit dem Serum gonorrhöischer Mütter. Verf. sieht in der aktiven Immunisierung mit lebenden Keimen insbesondere bei der akuten Blennorrhagie einen großen Fortschritt.

Gildemeister (Posen).

Puscariu, Elena, Die Wirkung des Optochins bei der Conjunctivitis blennorrhöica. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 53. 1914. S. 342.)

Verf. behandelte 8 Fälle von Conjunctivitis gonorrhöica der Säuglinge in verschiedenen Stadien der Erkrankung mit Optochin. In den frischen und den bereits in Rückbildung begriffenen Fällen trat Heilung in wenigen Tagen ein. Bei den Fällen, wo die Erkrankung ihren Höhepunkt erreicht hatte, war längere Behandlung, bis zu 14 Tagen, notwendig, um die Gonokokken völlig zum Verschwinden zu bringen. Aber auch bei diesen übertraf die Wirkung des Optochins die des Argentinum nitricum bedeutend.

Kurt Meyer (Berlin).

Trempel, Walther, Die Behandlung des Ulcus molle gangraenosum und anderer Ansteckungskrankheiten mit Eigenstoff, Eigenserum oder Eigenblut. (Med. Klinik. 1915. S. 913.)

Bei zwei großen gangränösen Schankergeschwüren wurde durch wiederholte Einspritzung von Eigenserum der Kranken in Mengen von 40—100 ccm ein schneller günstiger Heilungsverlauf ohne örtliche Behandlung erzielt. Auch bei verschiedenen fieberhaften Hauterkrankungen wurde durch die gleiche Behandlungsweise ein schneller Rückgang bewirkt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Vedder, Edward B., The prevalence of syphilis in the army. (War Department. Office of the Surgeon General. Bulletin No. 8. Washington 1915.)

Die Arbeit bringt eine sehr eingehende Zusammenstellung über die Verbreitung der Syphilis im amerikanischen Heer. Ein großer Teil der angeworbenen Soldaten, nämlich 17 Proz., treten schon mit Syphilis ein. Aber nur ein ganz kleiner Teil von diesen kommt während der Dienstzeit wegen Syphilis in Behandlung. Vielfach kommen sie unter einer anderen Krankheitsbezeichnung in Behandlung und verursachen dem Staate erhebliche Kosten. Ein verhältnismäßig großer Teil der Leute kommt wegen seines Leidens wieder

zur Entlassung. Die Syphilis ist unter den farbigen Soldaten weit mehr verbreitet als unter den weißen. Bei einem Porto-Rico-Regiment wurden 55 Proz. Syphilitiker festgestellt. 13 Proz. der Geisteskrankheiten im Heere sind auf Syphilis zurückzuführen. Die Häufigkeit der syphilitischen Ansteckung ist unter Soldaten geringer als unter gleichartigen Leuten im bürgerlichen Leben, von denen etwa 20 Proz. syphilitisch sein mögen. Nach diesen Feststellungen ist die Syphilis eine größere Gefahr für die öffentliche Gesundheit als irgendeine andere Krankheit, selbst die Tuberkulose. Es fragt sich, welche Maßregeln man gegen die Syphilis im Heere treffen kann. Zunächst wird empfohlen, alle Leute zurückzuweisen, die Zeichen von Syphilis oder positivem Wassermann haben. Weiter muß gründliche Behandlung aller Erkrankten verlangt werden. Schließlich wird noch auf die Verschiedenheiten hingewiesen, die bei der Wassermannschen Probe bei der Anwendung verschiedener Untersuchungsverfahren sich ergeben können. Eine Gleichmäßigkeit, die für den Heeresdienst besonders wünschenswert ist, wird sich erst erzielen lassen, wenn an allen Stellen ganz gleichmäßig gearbeitet wird, d. h. mit gleichen Antigenen und nach gleicher Vorschrift. Wie ein solches Einheitsverfahren sich gestalten könnte, wird eingehend beschrieben auf Grund eigener Erfahrungen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hazen, H. H., Syphilis in the American negro. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 463.)

Es wurde kein Unterschied in dem Verlauf der Syphilis bei Weißen und Schwarzen festgestellt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Vedder, Edward B., Prevalence of syphilis among the inmates of the Government Hospital for the insane. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 972.)

30 Proz. der Insassen des Irrenhauses waren syphilitisch. Die Syphilis ist nicht immer die Ursache der Geisteskrankheit, aber häufig wird eine bestehende Geisteskrankheit durch Syphilis verschlimmert, und durch eine Behandlung der Syphilis kann eine Besserung der Geistesstörung erzielt werden. Die Salvarsanbehandlung sollte daher in Irrenhäusern reichlich Anwendung finden. Ebenso sollte in allen Fällen eine Wassermannuntersuchung vorgenommen werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Haines, Thomas H., The incidence of syphilis among juvenile delinquents. (Ibid. Vol. 66. 1916. p. 102.)

Ein Fünftel von 365 jugendlichen Verbrechern hatte positive Wassermannsche Reaktion. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Whitney, James L., A statistical study of syphilis, as seen in the outpatient department of the university of California hospital. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1986.)

Die Ergebnisse der Wassermannschen Untersuchungen an 8000 Krankheitsfällen aller Art wiesen auf die Wichtigkeit hin, von dem Untersuchungsverfahren in allen irgendwie dafür in Betracht kommenden Fällen ausgiebigst Gebrauch zu machen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Haskell, Robert H., Familial syphilitic infection in general paresis. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 890.)

In 38 Proz. der Ehen wurde der gesunde Ehegatte vom kranken mit Syphilis angesteckt. In den meisten Fällen bleibt die Krankheit unerkannt und nur wenige werden behandelt. 45 Proz. der Ehen bleiben ohne Kinder. In 12 Proz. der Ehen endet die Schwangerschaft mit Fehlgeburten. Die Zahl der lebenden Kinder in den Familien ist sehr klein. Ein großer Teil dieser Kinder ist syphilitisch, vielleicht 25 Proz.; ebenso viele zeigen geistige und körperliche Entartungszeichen ohne positiven Wassermann.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Boas, Harald und Rönne, Henning, Untersuchungen über familiäre Syphilis bei parenchymatöser Keratitis. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 52. 1914. S. 219.)

Patienten mit parenchymatöser Keratitis haben oft anscheinend gesunde Geschwister mit positiver Wassermannscher Reaktion. Diese sollten präventiv behandelt werden.

Die Vererbung der syphilitischen Infektion ist unregelmäßiger als gewöhnlich angenommen wird. Besonders ist die Geburt anscheinend gesunder Kinder keine Garantie dafür, daß die folgenden Kinder nicht infiziert sein können.

Kurt Meyer (Berlin).

Dennie, Charles C. and Robertson, Oswald H., Studie of a case of paroxysmal hemoglobinuria. Serum reactions. Urobilin and hemoglobin excretion. (Arch. of internal Med. Vol. 16. 1915. p. 205.)

Beschreibung eines typischen Falles von paroxysmaler Hämoglobinurie bei einem hereditär-luetischen, 12jährigen Knaben. Der Donath-Landsteinersche Reagenzglasversuch fiel positiv aus. Verf. wenden sich gegen die Annahme einer hemmenden Substanz im Serum, die den Eintritt der Autohämolyse bei Körpertemperatur verhindern soll, da die Hämolyse von Hammelblutkörperchen durch spezifisches Antiserum von dem Hämoglobiurikerserum nicht ver-

hindert wird. Das Ausbleiben der Hämolyse ist vielmehr durch die eigenartigen Bindungsverhältnisse des Autohämolysins bedingt.

Kurt Meyer (Berlin).

Downes, William A. and Lewald, Leon T., Syphilis of the stomach. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 1824.)

Die Syphilis des Magens ist nicht selten, und zwar als Späterscheinung der erworbenen sowohl wie der angeborenen Syphilis. Die Krankheit tritt meist in Gestalt einzelner Gummiknoten auf, die in jedem Teil des Magens gelegen sein können. Durch Geschwüre und Narbenbildung machen sie sich wahrnehmbar. Mit Hilfe der Wassermannschen Probe und der Röntgenuntersuchung ist der Nachweis der Erkrankung ermöglicht. Bei allen Magenerkrankungen sollten diese Hilfsmittel der Untersuchung nicht vernachlässigt werden. Bei rechtzeitiger Erkennung des Leidens kann eine geeignete Behandlung der Syphilis die Erscheinungen bessern. In anderen Fällen muß mit dem Messer eingegriffen werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Culver, George D., An instance of pulmonary syphilis closely simulating tuberculosis. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 335.)

Beschreibung eines Falles von Lungensyphilis. Die Unterscheidung der Lungensyphilis von der Lungentuberkulose ist sehr schwer, da die Erscheinungen ganz ähnlich sind. Wenn die Lungensyphilis aber richtig erkannt wird, ist sie der Behandlung mit Salvarsan sehr gut zugänglich und schnell heilbar. Man soll daher diese Behandlung in allen Fällen von chronischer Lungenerkrankung versuchen, in denen Tuberkelbazillen nicht nachweisbar sind, aber ein Anhalt für Syphilis vorhanden ist. Der Krankheitsverlauf der unbehandelten Lungensyphilis ist meist sehr ungünstig. Daher mag es kommen, daß von der nicht geringen Zahl von Fällen, die bisher beschrieben sind, ein großer Teil tödlich verlief. Die Fortschritte in der Syphiliserkennung und Behandlung lassen auch auf diesem Gebiete eine Besserung erwarten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Howle, Paul W., Report of a case simulating elephantiasis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 548.)

Bei einer 29jährigen Frau bestand eine 12 Pfund schwere elephantiasische Geschwulst der Labien. Dem Aussehen nach wurden als Ursache zuerst Filarien vermutet. Es handelte sich aber tatsächlich um Syphilis. Salvarsanbehandlung führte zur Heilung.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schieck, Kann die Keratitis parenchymatosa auf anaphylaktischen Zuständen beruhen? (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 32. 1914. S. 95.)

Verf. entwickelt folgende Theorie über die Genese der Keratitis parenchymatosa: In der Kornea hereditär Luetischer bleiben Spirochäten liegen, die an sich nicht mehr die Fähigkeit haben, eine Entzündung hervorzurufen. Von den Immunitätsvorgängen des Gesamtorganismus werden sie nicht erreicht. Dieser bildet gegen Spirochäteneiweiß, das natürlich auch in zahlreichen anderen Organen enthalten ist, spezifische Antikörper. Mit den in der Kornea enthaltenen Spirochäten treten diese Antikörper so lange nicht in Reaktion, als keine Ursache vorhanden ist, daß sie in die Saftspalten der Kornea gelangen. Geschieht dies, so setzt der Antigenabbau, Freiwerden des anaphylaktischen Giftes und die lokale anaphylaktische Entzündung ein.

Als Gelegenheitsursachen für diesen Vorgang kommen in erster Linie Traumen in Betracht, dann aber auch Schädlichkeiten anderer Art, wie vor allem skrofulöse Augenerkrankungen, wodurch sich der häufige positive Ausfall der Tuberkulinreaktion bei der Keratitis parenchymatosa erklärt. Der mit der Pubertät einsetzende regere Stoffwechselfaustausch macht das häufige Auftreten der Keratitis gerade in diesem Lebensalter verständlich.

Kurt Meyer (Berlin).

Wile, Udo J. and Stokes, John Hinchman, Involvement of the nervous system during the primary stage of syphilis. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 979.)

Das Nervensystem ist wahrscheinlich sehr häufig mit befallen, ehe andere Zeichen der Ausbreitung der Spirochäten auf dem Blutwege vorhanden sind. Es ist nicht unbedingt notwendig, daß nachweisbare Veränderungen an der Spinalflüssigkeit vorhanden sind. Es können aber auch schwerere Krankheitserscheinungen mit stärkerer Veränderung der Spinalflüssigkeit eintreten. Die Erscheinungen sind Kopfschmerzen, Störungen an einzelnen Hirnnerven, gesteigerte Reflexe.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Stokes, John Hinchman and Wile, Udo J., Further studies on the spinal fluid with reference to the involvement of the nervous system in early syphilis. (Ibid. p. 1465.)

Das Schicksal jedes Syphilitikers entscheidet sich in den ersten Monaten nach der Ansteckung. Sind krankhafte Veränderungen an der Spinalflüssigkeit nachweisbar, so sind diese zunächst der Behandlung sehr gut zugänglich. Die möglichst eingreifende Behand-

lung muß sofort einsetzen, um die Gefahr dauernder und schwer heilbarer Erkrankungen in Gehirn und Rückenmark zu vermeiden.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Falls, Frederick Howard, Proteolytic ferments of the blood serum in tabes dorsalis and general paresis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 66. 1916. p. 22.)

Die proteolytischen Fermente im Blutserum sind bei Tabes und besonders bei Paralyse vermehrt. Welche Bedeutung dieser Erscheinung zukommt, läßt sich noch nicht beurteilen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Nichols, Henry, Observations on the pathology of syphilis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 466.)

Die Spirochäten werden gewöhnlich schon bei der Septikämie am Beginn der Krankheit an gewissen Stellen des Körpers angesiedelt. Später findet keine Verschleppung mehr statt. Wahrscheinlich siedeln sich alle Stämme in bestimmten Organen gleichmäßig an; daneben gibt es einzelne Stämme, die besondere Organe befallen. Man muß also annehmen, daß es verschiedene Pallidastämme mit verschiedenen krankheitserregenden Eigenschaften gibt, und daß es sich dabei um dauernde Arten handelt. Ein aus dem Nervensystem gewonnener Stamm erzeugte im Kaninchenkörper eine besonders schwere Allgemeinausbreitung der Krankheit. Die Entwicklung einer syphilitischen Veränderung an einer Stelle des Körpers hemmt die Entwicklung von Veränderungen an anderen Stellen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ellis, A. G., The organism of syphilis as demonstrated by Ross. (Proc. of the Path. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 66.)

Verf. untersuchte in 36 syphilisverdächtigen Fällen das Blut oder die lokalen Läsionen bzw. beides zugleich, um die Häufigkeit des Auftretens der von Roß beschriebenen Körperchen festzustellen. Diese Körperchen sind bei Meerschweinchen vorkommenden Kurloffschen Körperchen ähnlich, die Roß für Parasiten hält. Nach seiner Ansicht ist das *Treponema pallidum* nur das als Männchen funktionierende Element eines intracellulären Parasiten, des Lymphocytozoon *pallidum*. Die Materialproben wurden vom Verf. mittels der Gallertmethode der Vitalfärbung nach Roß untersucht. Die Körperchen wurden in 23 von 26 Fällen sicherer Syphilis, also bei 88 Proz., gefunden; die Wassermannsche Probe, die in 22 Fällen ausgeführt wurde, stimmte in 14 Fällen mit dem Befund von Körperchen überein. Einige Fälle, bei denen beide Untersuchungen im Ergebnis voneinander abwichen, waren behandelt worden; bei 2 weiteren

differierenden Fällen wurde der Roßsche Befund durch andere Ergebnisse bestätigt. Daß diese Körperchen Parasiten sind, oder daß ganz abgesehen von ihrer Natur sie als spezifisch für Syphilis gelten können, diesen Schluß vermag der Autor aus seinen Untersuchungsergebnissen nicht zu ziehen. Seiner Auffassung nach sind die Roßschen Körperchen zu regelmäßig und ausgeprägt in ihrer Art, um Zelldegenerationsprodukte darzustellen, obwohl deutsche Autoren, welche die Kurloffschen Körperchen mittels verschiedener Methoden untersucht haben und sie für Erscheinungen von Zelldegeneration, nicht aber für Parasiten halten, auch die bei Syphilis gefundenen Körperchen zur gleichen Klasse rechnen. Die Untersuchungen des Autors über das Vorkommen von Roßschen Körperchen im Blut und in Geschwüren von Nichtluetikern sind noch nicht abgeschlossen. Die Körperchen sind im Blut wenig zahlreich und erst nach mindestens zweistündiger Untersuchung darf ein Ergebnis als negativ angesprochen werden; dagegen läßt sich das Material aus lokalen Läsionen in 5—10 Minuten überprüfen. Baerthlein (Würzburg).

Zinsser, Hans and Hopkins, J. Gardner, The viability of the *spirochaeta pallida* in diffuse light at room temperature. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1802.)

In feuchter Umgebung und bei diffusem Tageslicht und Zimmerwärme kann die *Spirochaeta pallida* außerhalb des Körpers in dem Gemisch, wie es gewöhnlich in den Absonderungen der Kranken vorhanden ist, fast 12 Stunden am Leben bleiben. Durch Eintrocknen stirbt sie schnell ab; während des Eintrocknens kann sie sich aber auch noch eine Stunde am Leben erhalten. Die Versuche wurden mit flüssigen Spirochätenkulturen ausgeführt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kolmer, John A., Culture of *treponema pallidum*. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 28.)

Flüssige Kulturen wuchsen nach der von Noguchi angegebenen Methode in Pferdeserum-Nieren-Bouillon. Ähnliche Kulturen wurden dadurch gewonnen, daß Verf. alle 10 Tage oder 2 Wochen auf einen Nährboden weiterimpfte, in dem der Agargehalt allmählich soweit reduziert wurde, bis die Spirochäten in rein flüssigem Nährmedium sich entwickelten; die Parasiten wachsen jedoch nicht, wenn sie unmittelbar von einem festen Aszites-Nieren-Agar aus überimpft werden. Reinkulturen erzeugen keinen fauligen Geruch und wachsen auch nicht ohne Anwesenheit von Nierengewebe; sie sind strenge Anaerobier. Schöne Kulturen von Spirochäten werden in Serum-Nieren-Bouillon innerhalb 2—4 Wochen gewonnen und sie zeigen alle Stadien von Längsteilung. Baerthlein (Würzburg).

Hartwell, Harry F., The isolation of *spirochaeta pallida* from the blood in syphilis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 142.)

Es gelang bei einer Anzahl von Fällen von frischer Syphilis in mehr als 40 Proz. durch Einspritzen des Blutes in die Hoden von Kaninchen die eigentümlichen syphilitischen Veränderungen zu erzeugen, in denen wieder reichlich Spirochäten nachweisbar waren.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Frühwald und Zaloziecki, Über die Infektiosität des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. 1916. S. 9.)

Verff. untersuchten 23 Patienten aus allen Stadien der Syphilis auf Spirochäten im Liquor mittels Einspritzung in Kaninchenhoden. Der Nachweis gelang im ganzen 9mal, und zwar am häufigsten im primären Stadium. Bei tertiären Formen und Metasyphilis wurden die wenigsten gefunden.

Auch bei diesen Versuchen konnte eine bereits früher bei Verimpfung von Blut bei Wassermann-negativen Patienten gemachte Beobachtung wieder gemacht werden, daß nämlich die entstehenden Primäraffekte nur klein ausfallen und daher leicht übersehen werden.

Unter welchen Umständen die Infektiosität des Liquors eintritt, ist noch nicht festzustellen gewesen. Schmitz (Halle a. S.).

Whitney, James L. and Baldwin, Walter I., Syphilis of the spine, its frequency and the value of its characteristic lesions as a diagnostic sign of syphilis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1989.)

Steifigkeit der Wirbelsäule, auf Gelenkentzündung beruhend, ist ein sehr häufiges Zeichen von Syphilis, das leicht nachweisbar ist. Bei sorgfältiger Untersuchung fanden sich unter 100 Fällen nur 26, bei denen die Wirbelsäule ganz frei war. Bei Nichtsyphilitischen ist die Erscheinung selten. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Corbus, B. C., Cerebrospinal examinations in cured syphilis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 550.)

Es ist wichtig, die Syphilis so frühzeitig wie möglich zu erkennen und zu behandeln. Außer dem Blutserum muß die Spinalflüssigkeit untersucht werden. Eine kräftige Behandlung durch Einspritzungen ins Blut muß zunächst versucht werden, ehe man intraspinale Einspritzungen macht. Nach den ärztlichen Beobachtungen ist es sehr wohl möglich, daß für die Erkrankungen des Nervensystems eine besondere Spirochäte in Frage kommt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kolmer, John A. and Laubangh, Ernest E., Practical studies on the so called syphilis antigens. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 19.)

Verff. führten vergleichende Untersuchungen über die Wirksamkeit verschiedener einfacher bzw. mit Cholestearin versetzter normaler Organextrakte und mehrerer einfacher bzw. mit Cholestearin versetzter syphilitischer Leberextrakte aus und kamen zu folgenden Ergebnissen. Was zunächst das Wesen derluetischen Reaktion betrifft, so ist diese voraussichtlich bedingt durch die Inaktivierung des Komplements mittels eines Reaktionsproduktes, des „Reagins“, oder sog. syphilitischen Antikörpers bei gleichzeitiger Anwesenheit eines geeigneten Lipoids, ein Vorgang, der als Komplementablenkung oder -bindung bekannt ist. Da dieses lipidophile „Reagin“ nicht völlig ein spezifisches Produkt des *Treponema pallidum* ist und ähnliche „Reagine“ sich auch im Serum der an Pocken oder Lepra erkrankten Personen vorfinden, läßt sich möglicherweise die Frage nach der Spezifität durch weitere chemische und biologische Prüfung der Lipide, insbesondere aus den mit *Treponema pallidum* infizierten Geweben, klären. Extrakte von syphilitischer Leber besitzen einen höheren Antigenwert als Extrakte aus normaler Leber. Antigene aus normaler Leber dürften zwar in den meisten Fällen von aktiver Syphilis positive Reaktion geben, aber die Stärke der Reaktion ist bei diesen gleichen Fällen und namentlich bei solchen von latenter oder abortiv behandelter Syphilis geringer als mit alkoholischen Extrakten aus syphilitischer Leber. Der Unterschied ist wahrscheinlich bedingt durch den verschieden hohen Lipoidgehalt der Extrakte, und möglicherweise werden die Lipoidstoffe der Leber durch das *Treponema pallidum* in diesem Maße verändert. Gewöhnliche alkoholische Extrakte aus Menschen-, Meerschweinchen- oder Ochsenherz besitzen höheren Antigenwert als ähnliche Extrakte aus normaler Leber; die Ursache dürfte in der Auslaugung einer größeren Cholestearinmenge liegen. Der Zusatz von Cholestearin zu diesen Extrakten erhöht ihre antigenen Eigenschaften. Gegenüber dem in Azeton unlöslichen, lipoiden „Antigen“ tritt dieser Unterschied nicht so deutlich hervor; dies dürfte zum Teil darauf zurückzuführen sein, daß ein solcher Extrakt viel Lezithin enthält, das an und für sich einen hohen Antigenwert besitzt.

Hinsichtlich der Wirksamkeit bei der praktischen Serumdiagnose der Syphilis nehmen die verschiedenen Extrakte nachstehende Reihenfolge ein: An 1. Stelle stehen bezüglich der Empfindlichkeit die mit Cholestearin versetzten alkoholischen Extrakte aus Ochsen-, Meerschweinchen- und Menschenherz. Die Extrakte können indessen eine geringgradige Hemmung der Hämolyse mit normalen Sera geben und müssen daher sorgfältig kontrolliert werden. Die mit Cholestearin

versetzten alkoholischen Extrakte aus syphilitischer Leber besitzen den Vorteil des Cholestearins und zugleich eines weiteren von dem *Treponema pallidum* herrührenden Stoffes. An 2. Stelle kommen die einfachen alkoholischen Extrakte aus sicher syphilitischer Leber. Ihnen schließen sich die in Aceton unlöslichen Lipoidkörper (Noguchi) an, ferner die einfachen alkoholischen Extrakte aus Meerschweinchen- und Menschenherz, die Acetonextrakte aus syphilitischer Leber und die einfachen alkoholischen Extrakte aus normaler Leber. In der Praxis erzielt man die besten Ergebnisse bei der Serumdiagnose der Syphilis durch gleichzeitige Verwendung mehrerer Antigene, sowohl einfacher wie mit Cholestearin versetzter Extrakte, bei demselben Serum. Dies bringt zwar eine Steigerung der Arbeit und der Mengen bei den verschiedenen Komponenten der Reaktion, aber die Ergebnisse sind dann zuverlässig; ferner genügen die halben Mengen von Komponenten wie bei der Wassermannschen Originaltechnik, und man benötigt z. B. nur 1 ccm Serum (= 2—3 ccm Blut), um damit die Reaktionen von Wassermann und Noguchi unter Verwendung von mindestens 2—4 Antigenen ausführen zu können.

Baerthlein (Würzburg).

Cyrus, W. Field, Method developed for obtaining standard Wassermann antigen. (Arch. of internal Med. Vol. 13. 1914. p. 790.)

Meerschweinchenherzen, mindestens 300 g, werden in fein zerkleinertem Zustande mit der 10fachen Menge Alkohol 14 Tage, bei 37° extrahiert. Die Hälfte des Extrakts wird mit einem Überschuß von Cholesterin zwecks Sättigung versetzt und dann mit der anderen Hälfte gemischt, so daß Halbsättigung mit Cholesterin resultiert.

In einer Probe wird der Trockengehalt des Extraktes bestimmt — bei 5 verschiedenen Extrakten stimmte er sehr nahe überein — und der Extrakt mit Kochsalzlösung soweit verdünnt, daß 1 ccm 0,1 mg Lipide + Cholesterin enthält.

Die Sera werden mit 1,0, 0,8, 0,6, 0,4, 0,2 und 0,09 ccm der Extraktverdünnung austitriert und völlige, partielle und fehlende Hämolyse unterschieden. Es lassen sich so 18 Intensitätsstufen der Reaktion aufstellen.

Nach mehr als 5000 Untersuchungen gibt die Methode streng spezifische Resultate.

Kurt Meyer (Berlin).

Thompson, Lloyd, Titration of Wassermann reagents. (Arch. of internal Med. Vol. 13. 1914. p. 904.)

In Gegenwart eines negativen Serums und einer Antigeneinheit wird zunächst der Titer des Ambozeptors, dann die Menge des der Ambozeptoreinheit entsprechenden Komplements bestimmt. Im Haupt-

versuche werden die einfache Ambozeptor- und Komplementeinheit verwandt.

Vom Antigen wird einerseits die größte in Gegenwart negativen Serums nicht mehr hemmende und andererseits die minimale mit positivem Serum noch völlig hemmende Dosis bestimmt. Im Hauptversuch wird mit dem Mittel beider Werte gearbeitet.

Kurt Meyer (Berlin).

Loeffler, Dagobert, Bakterielle Versuche über die Zuverlässigkeit der Taegeschen Sterilisierungsmethode des Wassers zu Injektionen, mit besonderer Berücksichtigung des „Wasserfehlers“ und des „Kochsalzfeblers“. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 121. 1915. S. 25.)

Die Versuche des Verf. ergeben, daß die Salzsäuresterilisierung nach Taeges es dem Praktiker ermöglicht, jederzeit und auf die einfachste Weise ein einwandfrei und dauernd steriles Wasser zu Injektionen herzustellen. Eine Salzsäurelösung, die nur mit etwas Watte bedeckt über $\frac{1}{2}$ Jahr in der Freiburger Klinik aufgehoben war, erlaubte bei der Verwendung zu Salvarsaninjektionen vollkommen einwandfreie Einspritzungen. Außerdem hat die Salzsäuresterilisation vor anderen Sterilisierungsverfahren den wesentlichen Vorzug der Billigkeit.

W. Gaetgens (Hamburg).

Hecht, Hugo, Wassermannsche Reaktion und Präzipitation. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. S. 258.)

Durch geeignete Herstellung der Antigenemulsion — am besten Überschichten von 1 ccm NaCl-Lösung mit 0,2 ccm alkoholischem Herzextrat und etwa 8stündiger Aufenthalt im Brutschrank bis zum Verdunsten des Alkohols — gelingt es, eine Präzipitation derselben durch Luesserum makroskopisch sichtbar zu machen. Da das so gebildete Präzipitat, nicht aber die überstehende Flüssigkeit Komplement bindet, so liegt es nahe, für die Wassermannsche Reaktion einen ähnlichen Vorgang als Ursache der Komplementbindung anzunehmen.

Werden zunächst nur zwei der drei Komponenten der Wassermannschen Reaktion zusammengebracht und erst nach einer Stunde die dritte hinzugefügt, so ergibt sich, daß die Komplementbindung am schnellsten bei vorheriger Vereinigung von Serum und Komplement eintritt.

Da der Versuch in entsprechender Weise auch gelingt, wenn man aktives Serum allein verwendet und dann Komplement + Antigen zufügt, so schließt Verf., daß nicht nur das Komplement als solches, sondern die Eigenart des physikalischen Zustandes im aktiven Serum für die Verstärkung der Empfindlichkeit beim vorherigen Digerieren

von inaktivem Serum und Komplement verantwortlich ist, was der bekannten stärkeren Reaktionsfähigkeit der aktiven Sera entspricht.

Kurt Meyer (Berlin).

Eicke, Hans, Zur Sero- und Liquordiagnostik bei Syphilis. (Zeitschr. f. Dermatol. Bd. 21. 1914. S. 911.)

Verf. berichtet eingehend über die auf der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin üblichen Untersuchungsmethoden. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Gildemeister (Posen).

Grulee, Clifford G., Laboratory diagnosis in the early stages of congenital syphilis. (Americ. Journ. of the med. Science. 1914. Nov.)

Um die kongenitale Syphilis ganz früh, vor dem Auftreten der ersten syphilitischen Zeichen diagnostizieren zu können, fehlt es bisher an einer zuverlässigen Reaktion. Die Untersuchung des Urins zeigt mitunter das Vorhandensein einer chronischen Nephritis, doch ist dieser Befund diagnostisch nicht zu verwerten. Die Untersuchung des Liquor auf Globulin und Zellenzahl, auch die Wassermann-Reaktion geben so früh keine verwertbaren Resultate. Zurzeit berechtigt die Langesche Goldsolreaktion zu etwas besseren Hoffnungen. Die Luetinprobe von Noguchi hat einen negativen Wert, indem bei allen nicht luetischen Kindern auch die Probe negativ ausfiel.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Fischer, Über den Ausfall der Wassermann-Reaktion bei Verwendung größerer Serummengen. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 135.)

Es wird über 1300 Blutuntersuchungen berichtet, bei denen die Modifikation von Kromayer-Trinchese angewendet wurde. Die Modifikation besteht darin, daß statt 0,1 Patientenserum 0,4 Serum verwandt wird.

Es wurde niemals unspezifische Hemmung beobachtet. Von den 1300 Fällen reagierten 254 positiv, und zwar 167 gleichmäßig bei 0,1 und 0,4. 81 Sera zeigten Unterschiede, von diesen hemmten 77 bei 0,4 stärker als bei 0,1, 4 Sera verhielten sich umgekehrt. — Unter den 77 divergierenden Fällen waren 9 bei 0,1 völlig negativ und bei 0,4 komplett positiv. Besonders bemerkenswert sind 20 Fälle mit minimaler Hemmung bei 0,1 und kompletter Hemmung bei 0,4, da nach der vorherrschenden Ansicht die partiellen Hemmungen praktisch als negativ bezeichnet werden.

Das Zurückgehen der positiven W.R. durch Behandlung geht bei sekundärer Lues in beiden Serummengen annähernd gleichmäßig vor

25*

sich. In den späten Sekundär- und den Tertiärfällen sowie bei Metalues hingegen findet man häufig noch positive Reaktion bei 0,4, wenn die Reaktion bei 0,1 bereits negativ geworden ist; durch weitere Behandlung gelingt es bisweilen auch, die Reaktion bei 0,4 zum Schwinden zu bringen. Die Kromayersche Modifikation erwirbt damit Bedeutung als Kriterium für die Ausdehnung der Therapie. Die Dauerresultate der Methode sind im allgemeinen zufriedenstellend, es werden aber öfters auch Fälle beobachtet, bei denen die nach der Kur negative Reaktion bei 0,4 später wieder positiv wird.

Daß in wenigen Fällen die Reaktion bei 0,1 stärker ist als bei 0,4, darf vielleicht so erklärt werden, daß eine vermehrte Menge des natürlichen Ambozeptors bei diesen Sera zu stärkerer Lösung bei 0,4 führt.

Langer (Charlottenburg).

Uhle, Alexander A. and Mackinney, William H., Comparative results of the Wassermann test. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 863.)

Es hat keinen großen Einfluß auf den Ausfall der Wassermannprobe, ob das Blut keimfrei aufgefangen wird, ob eine Reihe von Mikroorganismen beigemischt ist, ob die Blutprobe einen oder mehrere Tage alt ist, ob das Blut bei vollem oder leerem Magen entnommen ist. Es ist wahrscheinlich, daß die cholesterinhaltigen Antigene häufiger einen positiven Ausfall ergeben, als die spezifischen Antigene. Völlig gleichförmige Untersuchungsergebnisse bei verschiedenen Untersuchern kann man erst dann erwarten, wenn allgemein ein Standardantigen Anwendung findet und ein ganz gleichmäßiges Untersuchungsverfahren gebraucht wird.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Thompson, Lloyd, Cholesterinized antigens. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1458.)

Die cholesterinhaltigen Antigene aus menschlichen Herzen sind leicht herzustellen, und ihr Gebrauch ist zu empfehlen. Sie sind etwas empfindlicher als andere Antigene und geben namentlich nach der Behandlung etwas länger eine positive Reaktion. Bei nicht-syphilitischen Leuten erhält man keine positive Reaktion.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Walker, J. Chandler, The specificity of cholesterol with syphilitic serum and cholesterol-reinforced heart antigen in the Wassermann reaction. (Arch. of internal Med. Vol. 14. 1915. p. 563.)

Verf. arbeitete mit alkoholischem Menschenherzextrakt 1:10, der mit 0,9 Proz. Cholesterin versetzt war. Zum Gebrauch wurde

er aufs Zehnfache verdünnt. Von 800 Seren reagierten 667, bei denen durchweg kein Luesverdacht vorlag, negativ. 110 Sera, die sämtlich von Luetikern stammten, zeigten vollständige Hemmung. Unvollständige Hemmung gaben 24 Sera, die, bis auf ein nur vorübergehend so reagierendes Serum von einem Fall von katarrhalischem Ikterus, ebenfalls alle von Luetikern herrührten. Eine große Zahl von ihnen, besonders behandelte und Frühfälle, gaben mit einer Extraktverdünnung 1:6 völlige Hemmung.

Die geringste hemmende Serummenge schwankte in weiten Grenzen, ohne gesetzmäßige Beziehung zum Stadium der Krankheit. Dagegen war die mit dieser Serummenge noch völlige Hemmung gebende Antigenmenge bei Spätfällen weit geringer als bei Frühfällen.

Der Grenzwert des Extrakts ist abhängig von der in ihm enthaltenen Cholesterinmenge. Das spezifische Agens ist daher das Cholesterin, das mit bestimmten Bestandteilen der luetischen Sera unter Komplementbindung reagiert. Kurt Meyer (Berlin).

Henes, Edwin, Cholesterinemia and the Wassermann reaction. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 1969.)

Der Cholesteringehalt des Blutes schwankt unter gewissen krankhaften Einflüssen ganz erheblich, beispielsweise bei Infektionskrankheiten, Nierenentzündung, weiter auch unter dem Einfluß der Schwangerschaft. Der Zusatz von Cholesterin zum Antigen verstärkt und beschleunigt den Ausfall der Hemmungserscheinung. Syphilis bewirkt keine Vermehrung des Cholesteringehaltes. Ein vermehrter Gehalt des Blutes an Cholesterin bewirkt noch keinen positiven Wassermann. Immerhin sind genaue Untersuchungen über diese Erscheinungen am Platze. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Nelson, Kent and Anderson, E. A., The use of mercury salicylate in syphilis. A record of its influence on the Wassermann reaction in fifty cases. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1905.)

Eine umfangreiche Zusammenstellung auf Grund von Beobachtungen in einem Militärgefängnis zeigt, daß es mit Salizylquecksilber allein in keinem Falle gelingt, den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion zu beseitigen oder auch nur wesentlich zu beeinflussen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Eiken, Hjalmar, Die Wassermannsche Reaktion bei Kaninchen nach Behandlung mit Extrakt aus luetischer Leber. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. S. 188.)

Durch Injektion wässerigen Extrakts oder besser wässriger Auf-

schwemmung vonluetischer Leber läßt sich bei Kaninchen zweifellos eine positive Wassermannsche Reaktion erzeugen, die meist ziemlich schnell wieder verschwindet, bisweilen aber monatelang bestehen bleibt.

Auch mit alkoholischem Extrakt aus wässerigem Extraktluetischer Leber läßt sich eine positive Wassermannsche Reaktion hervorrufen. Dagegen gelingt dies nicht mit alkoholischen Extrakten aus normalem Menschenherzen oder wässerigen Extrakten aus nichtluetischer Kinderleber.

Bei Filtration durch Chamberland-Filter büßt der wässrige Luesleberextrakt den größten Teil seiner antigenen Wirksamkeit ein.

Die nach Wassermann stark positiv reagierenden Kaninchen-sera geben nicht die Hermann-Perutzsche Reaktion.

Kurt Meyer (Berlin).

Steinert, E. und Flusser, E., Hereditäre Lues und Wassermannsche Reaktion. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 65. 1915. S. 45.)

Aus den Ergebnissen der Arbeit, die im wesentlichen klinisches Interesse bietet, sei folgendes erwähnt: Im Säuglingsalter gibt es eine Lues, die ohne klinische Symptome verläuft und nur durch die W.R. erkannt wird; die betr. Fälle sind nicht einfach durch Übergang der Reagine von Mutter auf Kind zu erklären, da auch Fälle vorkommen, bei denen sich auch bei der Mutter negative W.R. findet. Bei hereditärluetischen Kindern ist mitunter bei floriden Erscheinungen die W.R. negativ; zu 80 Proz. stammen solche Kinder von Müttern, bei denen trotz sicherer Lues negative oder unbeständige W.R. gefunden wird. — Nach der Entbindung kommen bei den Müttern oft Schwankungen der W.R. vor; positive Reaktionen werden negativ und umgekehrt; auch kommt positive W.R. bei Frauen im Wochenbett vor, ohne daß Anhaltspunkte für Lues vorhanden sind. — Das Vorkommen positiver W.R. bei nichtluetischen Kindern ist eine äußerst seltene Ausnahme; die Reaktion geht in solchen Fällen rasch ohne Behandlung zurück. Auch bei Säuglingen mit akuten Infektionen findet man in seltenen Fällen positive W.R. — Sera, die bei Anstellung der W.R. Selbsthemmungen geben, rühren in einem auffallend hohen Prozentsatz (20 Proz.) von Individuen her, die sichere Beziehungen zu Lues haben. Trommsdorff (München).

Heimann, Walter J., The Wassermann reaction as a clinical test, with special reference to its bearing on matrimony. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 1463.)

Mit bestimmten wohl bekannten Ausnahmen zeigt die Wassermannsche Reaktion aktive Lues an. Leuten mit positivem Wassermann sollte man die Eheerlaubnis versagen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Keyes, Edward L., Some clinical features of the Wassermann reaction. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 804.)

Ein negativer Wassermann ist kein Beweis für Heilung oder Freisein von Syphilis. Der positive Wassermann an sich ist auch kein voller Beweis für das Vorliegen von Syphilis; der ganze Fall muß berücksichtigt werden. Der positive Wassermann ist kein Ehehindernis. Ein dauernd unverändert positiver Wassermann in den späteren Jahren der Krankheit ist kein eindeutiger Beweis, daß unbedingt schwerere Veränderungen zu erwarten wären. Negativer Wassermann nach Salvarsanbehandlung in den ersten Jahren der Krankheit darf nicht als Beweis angesehen werden, daß der Kranke geheilt ist, oder daß keine Erscheinungen wieder auftreten könnten, ehe nicht der Wassermann wieder positiv geworden wäre. In der Beurteilung von Neuansteckungen mit Syphilis kurz nach Heilung einer Syphilis mit Salvarsan muß man vorsichtig sein.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Weisenburg, T. H., The value of the Wassermann reaction. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 975.)

Die Wassermann-Untersuchung darf nicht als unfehlbare Entscheidung in jedem Falle angesehen werden. Die genaue Beobachtung des einzelnen Falles darf daneben nicht vernachlässigt werden. Die Blutuntersuchung ist nur ein Teil der ärztlichen Gesamtbeobachtung. Für die Untersuchung des Nervensystems müssen auch die übrigen Untersuchungsverfahren herangezogen werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Craig, Charles F., Variations in the strength of the Wassermann reaction in untreated syphilitic infections. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1232.)

Bei unbehandelter Syphilis kann der Ausfall der Wassermanschen Probe in kurzer Zeit beträchtliche Schwankungen zeigen, von positiv zu negativ. Den Grund hierfür kann man nicht angeben, solange uns das Wesen der Wassermanschen Reaktion noch dunkel ist. Sicher geht aber aus dieser Beobachtung hervor, daß der einmalige negative Ausfall der Reaktion bei einem verdächtigen Menschen gänzlich wertlos ist. Diese Schwankungen, die schon bei unbehandelten Fällen vorkommen, sind noch viel häufiger bei behandelten, die auch sonst keine Krankheitszeichen mehr haben, und bei denen dann oft sehr fälschlicherweise aus dem Ausfall der Reaktion auf Heilung der Krankheit geschlossen wird. Es liegt eine große Gefahr darin, vor der immer wieder gewarnt werden muß, daß man sich durch den negativen Ausfall der Reaktion zu einer falschen

Sicherheit verleiten läßt. Die Deutung der Wassermannschen Reaktion verlangt größte Erfahrung und Vorsicht.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Phelps, O. D., A preliminary report of the result of the Wassermann tests as reported from different laboratories. (Boston med. surg. Journ. Vol. 173. 1915. Sept. 5.)

Von 358 Individuen wurde das Blut untersucht, und zwar derart, daß vom gleichen Blut Portionen in 2—4 verschiedenen Laboratorien der Wassermann-Reaktion unterworfen wurden. Resultate aus 4 Laboratorien: total 113, übereinstimmend 68, nicht übereinstimmend 45; aus 3 Laboratorien: total 135, übereinstimmend 70, nicht 65; aus 2 Laboratorien: total 110, übereinstimmend 72, nicht 38. Die Ergebnisse sind also wenig erfreulich und zeigen deutlich die Unzuverlässigkeit der Reaktion oder der Technik.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Bendig, Über den diagnostischen Wert der Wassermannschen Reaktion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. S. 1139.)

In einer ganzen Reihe von Fällen konnte an Patientinnen, die nur an Gonorrhoe litten, positive Wassermann-Reaktion gefunden werden. Bei 43 Fällen konnte beobachtet werden, daß nach wenigen Injektionen der Wassermann ganz 0 wurde. Wurde aber keine antiluetische Behandlung durchgeführt, so wurde der Wassermann auch negativ. Diese Beobachtungen wurden besonders bei komplizierten Gonorrhoeefällen gemacht.

Auch bei Bubo, Skabies und im Puerperium konnte ähnliches beobachtet werden, besonders auf die letzteren Fälle weist Verf. hin wegen ihrer praktischen Wichtigkeit. Schmitz (Halle a. S.).

Nathan, Über das angebliche Vorkommen einer positiven Wassermannschen Reaktion beim Pemphigus. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1183.)

Verf. kann die Feststellung Hesses, daß bei einer großen Zahl von Pemphigus vulgaris die Wassermannsche Reaktion positiv ausfällt, nicht bestätigen.

Bei der Untersuchung von 12 Fällen, bei denen weder anamnestisch noch klinisch eine Lues feststellbar war, fiel die Wassermannsche Reaktion negativ aus. Schmitz (Halle a. S.).

Gradwohl, R. B. H., The Hecht-Weinberg reaction as a control over the Wassermann reaction. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 240.)

Die Hecht-Weinbergsche Probe vermag viele Fälle von nicht

erkannter Syphilis aufzuklären, in denen der Wassermann negativ ist. In einer Reihe von 1000 Untersuchungen war der Ausfall der Hecht-Weinbergschen Probe um 15 Proz. häufiger positiv, als bei der Wassermanschen Probe. Die Probe fällt niemals negativ aus, wenn der Wassermann positiv ist. Das Verfahren zeigt jeden Fall von echter Syphilis in allen Entwicklungsstufen der Krankheit an. Das Hecht-Weinbergsche Verfahren ist das beste von allen, die angegeben sind, um die Wassermansche Probe zu verbessern.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Busila, Vladimir, Ein thermolabiler syphilitischer „Im-munkörper“. Modifikation der Technik der Wassermanschen Reaktion. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 279.)

Im Blute sowohl wie im Liquor cerebro-spinalis der Luetiker gibt es 2 „Reagine“, ein thermostabiles (30 Min. bei 56°) und ein thermolabiles. Es können beide Körper nebeneinander vorhanden sein oder auch nur einer von ihnen. Im ersteren Falle, der Koexistenz beider Substanzen, muß das Erwärmen die Intensität der positiven Reaktion schwächen. Im Falle, wo der thermostabile Körper allein existiert, oder wenn er bedeutend vorherrscht, werden beide Verfahren — mit aktivem oder mit inaktiviertem Serum (oder Liquor) — ein genau gleiches Resultat ergeben. Wenn der thermolabile Körper allein existiert, muß die Methode mit inaktiviertem Serum (oder Liquor) ein negatives Resultat ergeben. Dieser Fall kommt oft vor, und zwar nach den Beobachtungen des Verf. besonders oft in Fällen von latenter und Nervensyphilis. Die Methode mit inaktiviertem Serum versagt also gerade in diesen klinisch schwierigeren Fällen. Die Verfahren, die sich des aktiven Serums bedienen, sind also in gewissen Fällen unerläßlich. Von diesen Verfahren ist jedoch das bisher am besten ausgearbeitete, dasjenige von Bauer-Hecht-Busila, nicht anwendbar, wenn das Serum kein oder nur sehr wenig Hämolysin enthält. Das einzige, allgemein anwendbare Verfahren mit aktivem Serum ist das vom Verf. in der vorliegenden Arbeit näher beschriebene; es ist dadurch charakterisiert, daß dabei Meerschweinchenkomplement nur so viel, und insofern es vonnöten ist, eingeführt wird. Das menschliche Komplement kann auch gleichzeitig mit der Reaktion titriert werden. Infolgedessen dauert die Ausführung der ganzen Reaktion nicht länger, als bei dem Wassermanschen Verfahren.

Gildemeister (Posen).

Nathan, Ernst, Über die Tschernogubowsche Modifikation der Wassermanschen Reaktion. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 121. 1915. S. 514.)

Um die Frage zu entscheiden, ob die relativ einfach auszuführende und billige Tschernogubowsche Modifikation einen praktischen Wert beanspruchen könne und sich als Kontrollreaktion neben der ursprünglichen Wassermannschen Reaktion verwenden lasse, hat Verf. die Tschernogubowsche Modifikation an 1000 Seris nachgeprüft und die Resultate mit den nach der Originalmethode erhaltenen Ergebnissen verglichen. Für die Ausführung der Wassermannschen Originalreaktion kam das im Frankfurter Seruminstitut übliche Verfahren in Anwendung. Die Tschernogubowsche Modifikation wurde unter Abänderung der ursprünglichen Angaben Tschernogubows, deren Befolgung zu völlig unbrauchbaren Resultaten geführt hatte, derart ausgeführt, daß absteigende Mengen der Extraktverdünnungen im Volumen 0,25 ccm mit je 0,2 ccm aktiven, meist ganz frischen, aber höchstens 24 Stunden alten Serums $1\frac{1}{4}$ Stunden lang im Brutschrank bei 37° digeriert wurden. Sodann erfolgte der Zusatz von je 0,25 ccm einer 5proz. gewaschenen Meer-schweinchenblutkörperchenaufschwemmung und von je 0,75 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Als Extrakt diente für beide Methoden ein alkoholischer Rinderherzextrakt, der nach den Angaben von Sachs durch geeigneten Cholesterinzusatz verstärkt war.

Von den untersuchten Seris reagierten übereinstimmend negativ 44,4 Proz. und übereinstimmend positiv 43,8 Proz. Nach Wassermann reagierten negativ, nach Tschernogubow dagegen positiv 6,5 Proz. und umgekehrt nach Wassermann positiv, nach Tschernogubow hingegen negativ 2,4 Proz. Eigenhemmung bei der Tschernogubowschen Modifikation zeigten 2,9 Proz. der Sera. Die Tschernogubowsche Modifikation in der gewählten Versuchsanordnung muß also als das empfindlichere Verfahren angesprochen werden. Die erzielte Verfeinerung wird aber dadurch zugunsten der Wassermannschen Originalmethode wieder ausgeglichen, daß in 2,4 Proz. der Fälle bei sicherer Lues mit positiver Wassermannscher Reaktion die Tschernogubowsche Modifikation negativ ausfiel, daß ferner 2,9 Proz. aller Fälle wegen Eigenhemmung überhaupt nicht zu verwerten waren und daß schließlich die Tschernogubowsche Modifikation gelegentlich auch unspezifische positive Reaktionen gibt. Immerhin läßt sie sich als Kontrollreaktion neben der Wassermannschen Originalmethode verwenden. Dabei würde der negative Ausfall beider Reaktionen mit großer Wahrscheinlichkeit gegen Syphilis, der positive Ausfall mit Sicherheit für Lues sprechen. Ist dagegen die Tschernogubowsche Modifikation allein positiv, so darf dieses Ergebnis nur dann eine diagnostische Bedeutung beanspruchen, wenn es sich um klinische sichere Syphilis handelt. Andererseits spricht der alleinige positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion mit Sicherheit für Lues, wenn nicht

ein anderer Faktor klinisch vorliegt, der für das positive Ergebnis verantwortlich gemacht werden könnte. Von der Verwendung der Tschernogubowschen Modifikation allein ohne Kontrolle mittels der Wassermannschen Originalmethode ist abzuraten.

W. Gaetgens (Hamburg).

Solomon, H. C. and Wells, E. S., Varieties of the gold sol test (Lange) in several loci of the cerebrospinal fluid system: a study of 24 autopsied cases. (Boston med. surg. Journ. 1915. N. 17.)

Entnimmt man derselben Leiche an verschiedenen Stellen Cerebrospinalflüssigkeit und unterwirft diese Proben der Goldsolreaktion, so erhält man verschiedene Resultate. Verff. glauben deshalb, daß im Raum, wo sich der Liquor befindet, keine freie Zirkulation stattfindet. Der Albumingehalt der durch Lumbalpunktion gewonnenen Flüssigkeit stimmt mit dem der höher oben entnommenen nicht überein. Was für Albumin gültig sei, gelte wahrscheinlich auch für die Wassermann-Reaktion, denn die Körper derselben sind wahrscheinlich in Globulinen enthalten. Die Untersuchungen wurden an 24 Leichen vorgenommen, die Cerebrospinalflüssigkeit gewonnen aus dem subarachnoidalen, subduralen Raume des Schädels, dem dritten und den Seitenventrikeln, aus der Cisterna an der Hirnbasis und dem subarachnoidalen Raum des Rückenmarks.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Schippers, J. C., Über den Wert der Luetinreaktion für die Kinderpraxis. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 12. 1915. S. 239.)

Untersuchung an 20 Fällen sicherer Lues, 3 Monate bis 15 Jahre alt, und 54 Kontrollfällen, 2 Monate bis 11 Jahre alt; bei den Luesfällen auch W.R. Die Luetinreaktion war negativ bei 16 Proz. sicherer Lues und positiv bei 6 Proz. der Kontrollen. Ablehnung der Reaktion in der jetzigen Form für die Kinderpraxis. Hannes (Hamburg).

Kilgore, Alson B., The luetin cutaneous reactions for syphilis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1236.)

Die Luetinprobe ist von Bedeutung bei einigen wenigen Fällen von Spätsyphilis, bei denen sie positiv ausfällt, während der Wassermann negativ ist.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Sherrick, John W., The effect of potassium iodid on the luetin reaction. (Ibid. Vol. 65. 1915. p. 404.)

Menschen, die mit Jodkali behandelt werden, geben in allen Fällen eine positive Luetinreaktion, auch wenn keine Syphilis vor-

liegt. Andere jodhaltige Stoffe haben eine ähnliche Wirkung auf den Ausfall der Luetinreaktion. Bei der Anwendung der Luetinprobe muß man also Vorsicht walten lassen. Einmal wurde eine positive Reaktion beobachtet, nachdem das Jodkali schon seit drei Wochen ausgesetzt war. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Klausner, E., Die Pallidinreaktion in der Augenheilkunde. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 52. 1914. S. 813.)

Bei 100 Augenerkrankungen wurden Wassermannsche und Pallidinreaktion gleichzeitig angestellt. Im allgemeinen stimmten die Resultate überein. Bei Keratitis parenchymatosa gab die Pallidinreaktion bedeutend mehr positive Resultate als die Wassermannsche. Kurt Meyer (Berlin).

Christel, P., Die Pallidinreaktion bei Keratitis parenchymatosa. (Ebenda. Bd. 53. 1914. S. 391.)

Die Pallidinreaktion fiel unter 15 Fällen von Keratitis parenchymatosa mit positiver Wassermannscher Reaktion nur 3mal einwandfrei positiv aus, 4mal sehr zweifelhaft, 8mal ganz negativ. Der Pallidinreaktion kann also kein diagnostischer Wert bei der Keratitis parenchymatosa zuerkannt werden. Kurt Meyer (Berlin).

Peyri, J. M., Diagnostic serològic de la sífilis. Comprovació del procediment de Landau. (Treballs de la Societat de biologia. Barcelona 1914. p. 221.)

Ablehnung des Verfahrens von Landau, 1 Proz. Jod in Tetra-chlorkohlenstoff. Hannes (Hamburg).

Kolmer, John A., Concerning Landau's color test for serodiagnosis of syphilis. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 1461.)

Die Landausche Farbenreaktion erwies sich als durchaus unzuverlässig. Sie zeigte nur in verhältnismäßig geringer Zahl bei sicherer Syphilis richtig positiv an, war aber recht häufig positiv, wenn Syphilis ausgeschlossen war. Mit Spinalflüssigkeit versagte sie ganz und gar. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kolmer, John A., A further note on Landau's color test for serodiagnosis of syphilis. (Ibid. 1915. p. 1966.)

Dem Verfahren wird jeder Wert abgesprochen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Stillians, Arthur W., The Landau iodine serum test for syphilis. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 1964.)

Es besteht keine Beziehung zwischen Syphilis und Landau-scher Reaktion.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Dungern, Über Serodiagnostik der Syphilis mit chemischen Substanzen (Koagulationsreaktion). (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1212.)

Es wird ein neues Verfahren beschrieben, durch welches es möglich ist mit großer Genauigkeit das Serum von Syphiliskranken von gesundem zu unterscheiden. Es gelingt nämlich, Unterschiede in der Gerinnungsfähigkeit des Serums beim Erhitzen festzustellen, und zwar ist zur Ausführung der Untersuchung der Zusatz von Indigo zum Serum erforderlich. Das Verfahren scheint nach der Beschreibung im einzelnen noch ziemlich umständlich zu sein, doch ist das Ergebnis der Untersuchung zufriedenstellend. Im allgemeinen deckt sich der Ausfall mit dem Ergebnis der Prüfung des Serums nach Wassermann. Es wurde auch festgestellt, daß der Eiweißgehalt des Serums von Syphilitischen verhältnismäßig hoch ist. Das Verfahren muß noch weiter durchgearbeitet werden, aber es hat schon jetzt einen gewissen Wert, um sich ein vorläufiges Urteil über einen Fall zu bilden, wenn auch die erhöhte Gerinnungsfähigkeit des Serums bei anderen Krankheiten ebenfalls vorkommen kann.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hirschfeld, L. und Klinger, R., Weitere Untersuchungen über die Gerinnungsreaktion bei Lues. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. S. 199.)

Verff. prüften, ob die Gerinnungsreaktion, die sich bei Luesseren mit der Wassermannschen Reaktion deckt, auch bei verschiedenen am Serum vorgenommenen Eingriffen mit dieser übereinstimmt.

Bei der Spaltung normalen Serums durch Ammonsulfat stimmen zwar beide Reaktionen insofern überein, als ein Antagonismus von Globulin- und Albuminfraktion zum Ausdruck kommt, sonst verhalten sich aber die beiden Fraktionen gerade entgegengesetzt. Während bei der Wassermannschen Reaktion die Globuline mehr oder weniger stark antikomplementär wirken, zeigen sie im Gerinnungsversuch entweder direkt beschleunigende Wirkung oder doch eine im Vergleich zum Vollserum stark verminderte Hemmung, reagieren also nach der Gerinnungsreaktion negativ. Zusatz der Albumine hebt diese Wirkung mehr oder weniger auf. Während ferner bei der Komplementbindung Globuline normalen undluetischen Serums sich gleich verhalten, kommt bei der Gerinnungsreaktion ein wesentlicher Unterschied zum Ausdruck, indem die Globuline des Luesserums wie das Vollserum Cytosym zerstören. Nach der Verdünnung mit destilliertem Wasser, ferner nach der Behandlung mit Bakterien, wonach

normale Sera positive Wassermannsche Reaktion geben, hemmt das Serum die Cytozymwirkung ebenfalls weniger als vorher. Nur bei Behandlung mit Kaolin wird eine Veränderung im Sinne einer positiven Gerinnungsreaktion erkennbar.

Manche Organextrakte, z. B. Azetonextrakte, enthalten kein Cytozym, sind aber trotzdem für die Wassermannsche Reaktion brauchbar. Damit war die Möglichkeit gegeben, zu prüfen, inwieweit die Zustandsänderungen, die einerseits zur Komplementbindung, andererseits zum Verschwinden des Cytozyms führen, identisch sind. Es wurde untersucht, ob bei gleichzeitigem oder nachfolgendem Zusatz gerinnungsaktiver Substanzen zu dem Gemisch eines an sich inaktiven Extrakts mit luetischem Serum eine Abschwächung des zugesetzten Cytozyms stattfindet. Es war dies nicht der Fall. Auch Zusatz von Komplement hatte keine gesetzmäßige Beeinflussung des Cytozyms zur Folge.

Hieraus folgt, daß nicht eine sekundäre, durch Lipoidextrakte bewirkte Zustandsänderung des Serums in der Gerinnungsreaktion zum Ausdruck kommt, sondern daß bei ihr eine am Lipoid selbst stattfindende Veränderung nachgewiesen wird. Für die Wassermannsche Reaktion andererseits ist nicht der Cytozymcharakter des Extraktes maßgebend, sondern seine Fähigkeit, gewisse Globulinveränderungen im Serum zu bewirken, die zur Komplementbindung führen.

Sowohl bei der Gerinnungsreaktion wie bei der Wassermannschen Reaktion stehen Globulinfällungen im Mittelpunkt. Während aber bei dieser die Größe der Globulinteilchen weniger von Bedeutung ist, scheint sie bei der Gerinnungsreaktion ausschlaggebend zu sein. Es können einmal die Lipoidpartikel von den sich zusammenlagernden Globulinteilchen eingeschlossen und so ihrer Cytozymwirkung beraubt werden. Andererseits können sie an der Oberfläche der Globulinteilchen adsorbiert und dadurch in ihrer Wirksamkeit verstärkt werden.

Der prinzipielle Unterschied zwischen Gerinnungsreaktion und Wassermannscher Reaktion liegt darin, daß bei jener das als Antigen und als Indikator dienende Prinzip, das Cytozym, in einer Substanz vereinigt sind, die Änderung somit an dem Antigen direkt angezeigt und gemessen wird, während bei der Komplementbindungsreaktion der Indikator, das Komplement, nur indirekt beteiligt ist. Hierauf dürfte auch die größere Empfindlichkeit der Gerinnungsreaktion im Vergleich zur Wassermannschen begründet sein.

Kurt Meyer (Berlin).

Gordon, Alfred, A new test of blood serum and cerebrospinal fluid in syphilitic involvement of the nervous system. (New York med. Journ. 1915. p. 343.)

Verf. gibt als Ersatz des Wassermann folgende Probe an, die jeder Arzt ohne weiteres vornehmen könne: In $\frac{1}{2}$ g Blutserum des zu Untersuchenden läßt man langsam 5 Tropfen 1 proz. Sublimatlösung fallen. Ist der Patient frei von Syphilis, so entstehe im Serum eine Trübung, die sich bald rasch, bald erst in etwa 10 Minuten durch die ganze Serummenge ausdehne und schließlich einen dicken grauen Niederschlag mit grünlichem Farbenton bilde. In einem syphilitischen Serum dagegen bilde sich dieser Niederschlag niemals, wohl aber eine leichte, weißliche, schaumige Oberschicht, unter der das Serum normal bleibe, nach $\frac{1}{2}$ Tag löse sich diese Oberschicht auf und verschwinde vollständig. Diese Reaktion vollziehe sich um so schöner, je klarer das Serum sei; bei Seren, die rote Blutkörperchen oder Chylus (nach der Mahlzeit) enthalten, falle die Reaktion weniger deutlich aus. Die an 17 Fällen gefundenen Resultate stimmten vollständig mit dem Wassermann überein. Verf. hat die Methode auch auf die Liquoruntersuchung übertragen und ebenso sichere Resultate erhalten; hier verhalte sich die Reaktion umgekehrt: bei normalem Liquor entstehe kein Niederschlag, wohl aber bei syphilitischem. Verf. hält seine Methode für zuverlässiger als den Wassermann.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Cronquist, Carl, Über die Prinzipien der Syphilistherapie. (Zeitschr. f. Dermatol. Bd. 21. 1914. S. 848.)

Von klinischem Interesse.

Gildemeister (Posen).

Waetzhold, Behandlung der kongenitalen Syphilis. (Therapie d. Gegenw. Jg. 56. 1915. S. 428.)

Zusammenfassende Übersicht.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Craig, C. Burns and Collins, Joseph, Four years experience with salvarsan and neosalvarsan in the treatment of nervous disease due to syphilis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1955.)

Für die Behandlung der Syphilis des Nervensystems sind Wassermann-Untersuchungen und Untersuchungen der Spinalflüssigkeit unerlässlich. Gehirn und Rückenmark können schon einige Wochen nach den ersten Erscheinungen der Syphilis erkranken. Je früher die Behandlung einsetzt, desto sicherer die Aussicht auf völlige Heilung. Dabei kommt vor allem das Salvarsan in Betracht, das aber nicht unter allen Umständen sofort die Krankheit zum Stehen bringt. Die Behandlung muß fortgesetzt werden, am besten durch Quecksilber und allgemeine Maßnahmen unterstützt, bis dauernd

negativer Wassermann erreicht ist. Die Wassermann-Untersuchungen müssen noch lange Zeit regelmäßig fortgesetzt werden.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Meyer, Erwin, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Salvarsans auf die kongenitale Syphilis des Fötus bei Behandlung der Mutter. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 77. 1915. S. 20.)

Der klinische Teil der Arbeit berichtet über 43 Fälle von Syphilis in der Gravidität, die — ganz gleich, in welchem Monat die Schwangerschaft sich befand — in der Frankfurter städtischen Frauenklinik oder der dermatologischen Klinik mit der kombinierten Salvarsanquecksilberkur behandelt wurden. Bei der Behandlung wurde danach gestrebt, einer luetischen Schwangeren in möglichst kurzer Zeit eine möglichst hohe Dosis zu geben; die Kur wurde beendet, nachdem 1,5—3 g Salvarsan und 0,5—1 g Quecksilber verabfolgt waren. Das Salvarsan wurde intravenös von 0,2 steigend bis 0,4 g in Zwischenräumen von 5—8 Tagen, an den Tagen zwischen den einzelnen Infusionen 0,05 bzw. 0,1 g Hydrargyrum salicylicum intramuskulär gegeben. Die Chancen, in jedem Stadium der Syphilis ein gesundes Kind zu erhalten, wachsen mit der Dosis; als Minimum der sicheren therapeutischen Dosis ist 1,5 g Salvarsan und 0,5 Hg sal. anzusehen. Von den 43 Fällen ergaben 5 Fälle infolge völlig ungenügender Behandlung Mißerfolge; die übrigbleibenden 38 Frauen gebären 37 lebende Kinder (= 97,4 Proz.), von denen 5 (= 15,8 Proz.) eine positive Wassermannsche Reaktion aufwiesen; das Verhältnis zwischen Gewicht der Plazenta und des Fötus war normal, ebenso stand die Schwangerschaftsdauer zum Kindsgewicht in normalem Verhältnis. Das Salvarsan wurde gut vertragen, Abort oder Blutungen bei intravenöser Injektion nicht beobachtet, auch nicht Absterben des Fötus. Von den 37 Kindern sind 3 im ersten Monat, 2 im zweiten Monat post partum nachweislich an nicht syphilitischen Erkrankungen gestorben; länger als 2 Jahre nach der Geburt wurden 7 Kinder, länger als 1 Jahr 19 Kinder und weniger als 1 Jahr 6 Kinder am Leben befunden.

Der experimentelle Teil versucht die Frage zu beantworten, auf welche Weise die Heilung des Kindes während des intrauterinen Daseins durch Behandlung der Mutter zustande kommt. Dieserhalb wurde der Arsennachweis in der Plazenta, im Nabelschnurblut und im Fötus selbst — beim Menschen und bei trächtigen Kaninchen und Mäusen — nach Salvarsaninjektion versucht. Beschreibung der Versuche. Der Arsengehalt der Plazenta entsprach dem Arsengehalt des in der Plazenta kreisenden mütterlichen Blutes; eine luetisch erkrankte Plazenta läßt Arsen durch, eine gesunde nicht. Die Er-

folge bei der Behandlung der kongenitalen Lues des Kindes durch Salvarsan muß wohl in der Hauptsache der primären Beeinflussung der mütterlichen Lues zurückgeschrieben werden. Die Wirkung ist wahrscheinlich eine prophylaktische resp. hemmende in bezug auf die Erkrankung der Plazenta.
Pryll (Berlin).

Synnolt, Martin J., The intraspinal treatment of syphilis of the central nervous system. (Med. Record. 1915. March. p. 472.)

Bei Tabes mit negativem Blut- und positivem Liquor-Wassermann hält der Verf. das Blut für reich, den Liquor für arm an spirochäteziden Eigenschaften. Er macht die Anregung, in derartigen Fällen den Liquor durch Lumbalpunktionen abzulassen, ein neuer bilde sich aus dem Blute, aber mit anderen Eigenschaften. Zum Vergleich weist er auf die Peritonitis und Meningitis tuberculosa hin, die man durch wiederholte Punktionen heilen könne. Man soll aber noch weiter gehen und das entnommene Quantum Liquor durch Blutserum ersetzen, das der Patient selbst liefere, wenn sein Blut-Wassermann negativ sei.
P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Swift, Homer F., Intraspinal therapy in syphilis of the central nervous system. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 209.)

Die intraspinale Einspritzung von Serum mit einem geringen Salvarsanzusatz hat bei manchen Fällen von Tabes und Cerebrospinalsyphilis ausgesprochen günstige Wirkung. Aber nicht in allen Fällen ist diese Behandlung notwendig; manche Fälle werden auch durch die Einspritzung des Salvarsans ins Blut schon gut beeinflußt. Wenn aber die Allgemeinbehandlung ohne Einfluß auf die Erscheinungen in Gehirn und Rückenmark bleibt, dann soll die intraspinale Einspritzung zur Anwendung gelangen. Die Behandlung muß durch sorgfältige Untersuchung des Blutes und der Cerebrospinalflüssigkeit ständig überwacht werden, und die Besonderheiten des einzelnen Falles müssen stete Rücksicht finden. Die Arbeit bringt eine Reihe von Einzelerfahrungen über diese Behandlungsweise.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Riggs, C. Eugene, Salvarsanized serum in syphilitic nervous disease. (Ibid. p. 840.)

Jeder Syphiliskranke muß auf Erkrankung des Nervensystems geprüft werden. Die Langesche Goldprobe ist besonders wertvoll. Wenn Veränderungen an der Spinalflüssigkeit nachweisbar sind, muß man salvarsanhaltiges Serum intraspinal einspritzen. Es ist sogar empfohlen, diese Behandlung vorbeugend bei allen Fällen vorzunehmen.

Die intraspinale Behandlung ist zuverlässig und gefahrlos. Die Erfolge sind überraschend günstig. Wenn die Behandlung einsetzt, ehe schwere Entartung an dem Nervengewebe stattgefunden hat, läßt sich ein weiteres Fortschreiten verhindern, und man darf wohl sicher auf vollständige Heilung rechnen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rytina, A. G. and Judd, C. C. W., A report of the treatment of cerebrospinal syphilis by intraspinal injections of salvarsanized serum. (Americ. Journ. of the med. Sciences. 1915. Februar.)

Dem Patienten gibt man intravenös eine volle Dosis Salvarsan; eine Stunde später entzieht man ihm 100 ccm Blut, das ins Laboratorium zur Bereitung des Serums abgeliefert wird. Am folgenden Tage Lumbalpunktion und Injektion von 15—30 ccm des salvarsanierten Serums. Bei manchen Patienten gar keine Reaktion, bei anderen Meningismus: Fieber, Erbrechen, Kopfschmerzen, blitzartige Schmerzen in den unteren Extremitäten. Bisher wurden 11 Patienten mit einer, 4 mit zwei, 2 mit drei und 1 mit vier Injektionen behandelt; Intervalle von 2—3 Wochen. Alle mit Ausnahme eines Tabikers wurden gebessert, obwohl die Laboratoriumsbefunde mit diesen klinischen Besserungen nicht immer übereinstimmten. In keinem Falle war es gelungen, den Blut- und Liquor-Wassermann negativ zu machen, dagegen besserte sich der Liquor in anderer Beziehung (Globulin und Zellenzahl). P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Draper, George, Effect of intravenous and intraspinal treatments on cerebrospinal syphilis. (Arch. of internal Med. Vol. 15. 1915. p. 16.)

Verf. behandelte 25 Fälle von cerebrospinaler Lues verschiedener Typen gleichzeitig mit intravenösen und intralumbalen Salvarsaninjektionen. Intralumbal wurde das eigene Serum des Patienten entweder nach einer intravenösen Salvarsaninjektion oder nach Zusatz von 1 mg Salvarsan in vitro gegeben. Das in vitro mit Salvarsan versetzte Serum machte bisweilen Reizerscheinungen. Die Erfolge waren fast durchweg günstig, insofern die klinischen Symptome wesentlich gebessert wurden. Dagegen wurde der lokale Befund der Spinalflüssigkeit weniger günstig beeinflußt. Besonders gelang es selten, die Wassermannsche Reaktion in der Spinalflüssigkeit zum Verschwinden zu bringen.

Kurt Meyer (Berlin).

Riggs, Eugene, Juvenile paralysis treated by the intraspinal injection of salvarsanized serum. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1888.)

Auch bei jugendlicher Paralyse wurde durch intraspinale Behandlung mit salvarsanhaltigem Serum eine Besserung erzielt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Oettinger, Alfred, Herpes zoster und Herpes zoster gangraenosus nach Salvarsan. (Zeitschr. f. Dermatol. Bd. 21. 1914. S. 780.)

Bericht über einen Fall von Herpes zoster nach Salvarsan im Gebiete des I. Trigeminusastes mit nicht sehr ausgedehnter Nekrose.

Gildemeister (Posen).

Lube, F., Über Todesfälle nach Salvarsan. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1462.)

Verf. weist die Behauptung B. Fischers, daß es sich bei dem von ihm beschriebenen Falle um eine Perforationsperitonitis und eine gleichzeitig bestehende Enteritis unbekanntem Ursprungs gehandelt habe, als völlig unbegründet zurück und hält daran fest, daß eine sichere Salvarsanvergiftung vorgelegen habe, die nicht unter dem gewöhnlichen Bild der Encephalitis haemorrhagica, sondern als die von anderen Arsenvergiftungen her bekannte intestinale Form verlief.

Kurt Meyer (Berlin).

Rasch, C., Fall von hämorrhagischer Encephalitis, hervorgerufen durch Salvarsan. (Zeitschr. f. Dermatol. Bd. 21. 1914. S. 787.)

Beschreibung eines Falles von hämorrhagischer Encephalitis nach Salvarsanbehandlung bei einem 20jährigen Mädchen. Klinisch war der Verlauf übereinstimmend mit den meisten der bisher in der Literatur bekannt gewordenen Fälle; nach einigen Tagen Latenz traten schwere cerebrale Symptome ein, die im Verlaufe von 9 Tagen den Tod herbeiführten. Nach Ansicht des Verf. sind in vorliegendem Falle für den unglücklichen Ausgang weder technische Fehler noch eine zu große Dosis verantwortlich zu machen; Verf. sieht die Ursache vielmehr darin, daß es sich um eine imbezille Person handelte, deren Gehirn als ein Locus minoris resistentiae anzusehen ist.

Gildemeister (Posen).

Hulst, J. P. L., Einige Bemerkungen über einen Todesfall nach einer intravenösen Neosalvarsaninjektion. (Virchows Arch. Bd. 220. 1915. S. 346.)

Von anatomisch-pathologischem Interesse.

W. Gaetgens (Hamburg).

26*

Brandweiner, A., Über Salvarsannatrium nebst einigen allgemeinen Bemerkungen zur Salvarsantherapie. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 10.)

Verf. hat bisher 189 größtenteils frischluetische Personen mit Salvarsannatrium behandelt. Die Zahl der nach Salvarsannatrium-injektionen auftretenden Reaktionen ist anscheinend größer als bei Neosalvarsan. Verf. hat den Eindruck, daß das Salvarsannatrium etwas giftiger ist als das Neosalvarsan. Der therapeutische Effekt war ebenso gut wie bei Alt- und Neosalvarsan.

Gildemeister (Posen).

Stillmans, Edgar and Swift, Homer Fr., The effect of irritation on the permeability of the meninges for salvarsan. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 286.)

Verff. suchten die Frage zu entscheiden, ob die günstige Wirkung intraspinaler Injektionen bei Lues des Zentralnervensystems auf einer Steigerung der Permeabilität der Meningen beruht.

Sie injizierten Katzen intravenös Salvarsan und kurz vorher oder nachher intralumbal Kochsalzlösung, verdünntes oder unverdünntes Katzenserum, salvarsanhaltiges Katzenserum oder ein Gemisch von Quecksilbercyanid und Novocain. Am nächsten Tage wurden die Tiere möglichst vollständig entblutet und der Arsengehalt des Rückenmarks und der einzelnen Hirnteile bestimmt.

Es ergab sich kein höherer Arsengehalt als bei den nicht intraspinal gespritzten Kontrolltieren und kein Unterschied zwischen Gehirn und Rückenmark. Die injizierten Substanzen hatten also keine Steigerung der Durchgängigkeit der Meningen in dem Sinne bewirkt, daß ein reichlicherer Übertritt des Salvarsans aus dem Blute in die nervösen Zentralorgane erfolgt wäre.

Kurt Meyer (Berlin).

Pearce, Louise and Brown, Wade H., Chemopathological studies with compounds of arsenic. I. Types of the arsenic kidney. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 517.)

Die verschiedenen Arsenikverbindungen rufen nicht die gleichen Nierenveränderungen hervor. Die klassische rote Niere wird durch Injektionen von arseniger Säure erzeugt, während Arsacetin das Bild der blassen Niere hervorruft. Andere Arsenverbindungen nehmen bezüglich ihrer Wirkung auf die Niere eine Mittelstellung ein. Salvarsan, Neosalvarsan und Galyl nähern sich der arsenigen Säure, Atoxyl und Arsenophenylglyzin dem Arsacetin.

Die chemische Bindung, in der das Arsen vorhanden ist, ist also für die toxische Wirkung maßgebend, ohne daß sich aber gesetz-

mäßige Unterschiede zwischen anorganischen und organischen, dreiwertigen und fünfwertigen Verbindungen aufstellen lassen.

Kurt Meyer (Berlin).

Dieselben, II. Histological changes in arsenic kidneys. (Ibid. Vol. 22. 1915. p. 525.)

Die makroskopischen Unterschiede zwischen den durch verschiedene Arsenverbindungen erzeugten Nierenveränderungen finden auch im histologischen Bild ihren Ausdruck. So stehen nach Vergiftung mit arseniger Säure die vaskulären Veränderungen im Vordergrund, nach Arsacetinvergiftung Degeneration und Nekrose der Tubuli, während sich bei Vergiftung mit anderen Verbindungen das Bild mehr dem einen oder anderen Typus nähert. Jedenfalls ist auch das histologische Bild für die einzelnen Arsenverbindungen charakteristisch.

Kurt Meyer (Berlin).

Brown, Wade H. and Pearce, Louise, III. On the pathological action of arsenicals on the adrenals. (Ibid. p. 535.)

Toxische Dosen aller Arsenverbindungen rufen ausgesprochene pathologische Veränderungen in den Nebennieren des Meerschweinchens hervor, bestehend in Hyperämie, Hämorrhagien, Veränderungen im Lipoidgehalt, Zelldegenerationen und -nekrosen und Verminderung der chromaffinen Substanz. Der Charakter und die Schwere der Veränderungen ist je nach der chemischen Konstitution der Arsenverbindung verschieden.

Die Nebennierenschädigung dürfte hiernach ein wichtiger Faktor bei der Arsenvergiftung sein. Andererseits dürfte sich durch therapeutische Dosen eine Nebennierenreizung erzielen lassen.

Kurt Meyer (Berlin)

Neißer, A., Über das Arsenophenylglyzin und seine Verwendung bei der Syphilisbehandlung. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 121. 1915. S. 579.)

Das Arsenophenylglyzin hat sich nicht nur im Tierversuch, sondern auch bei der Behandlung Syphilitischer als spezifisch wirkendes Antiluetikum erwiesen. Sein praktischer Wert liegt in der leichten Löslichkeit und in der schmerzlosen, bequemen, subkutanen bzw. intramuskulären Anwendungsweise. Demgemäß ist es unter bestimmten Umständen, besonders bei der Prostituiertenbehandlung, dem Salvarsan vorzuziehen.

W. Gaehstgens (Hamburg).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,
Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Kahlfeld, F. und Wahllich, A., Bakteriologische Nährboden-Technik. Leitfaden zur Herstellung bakteriologischer Nährböden. Ratschläge und Winke für alle im Laboratorium vorkommenden wichtigen Hilfsarbeiten. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1916. XII, 96 p. 8°. 29 Fig. 2,80 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Bittorf, A.,** Eine einfache Methode zum Nachweis starker Vermehrung der Leukozyten im Blut, speziell bei Leukämie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 35. p. 1066.)
- Bourdet, L.,** Sur l'acidification des milieux de culture par les cels alcalins de ces milieux, pendant la stérilisation à l'autoclave. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 665—668.)
- Distaso, A.,** Sur des milieux de culture liquides et solides préparés avec le sérum digéré et dilué. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 13. p. 599—601.)
- Kelty, Robert A.,** A final report on the cultivation of the tubercle bacillus from the sputum by the method of Petroff. (Journ. of exper. med. Vol. 24. 1916. N. 1. p. 41—48.)
- Kolmer, John A. and Moshage, Emily L.,** A study of various methods for determining the virulence of diphtheria bacilli. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 1. p. 1—18.)
- Kuhn, Philalethes,** Weitere Mitteilung über den Nachweis von Typhus, Ruhr und Cholera durch das Bolusverfahren. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 36. p. 941—942.)
- Lemchen, B.,** The Wassermann reaction. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 3. p. 107—108.)
- Martin, Louis et Loiseau, Georges,** Culture du bacille de la diphtérie en tubes de Veillon. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 677—680.)
- Müller, Rudolf,** Über die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion im allgemeinen und im besonderen für die Behandlung der syphilitischen Soldaten. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58. 1916. N. 36. p. 1006—1008; hierzu Bemerkungen v. H. E. Schmidt. *ibid.* p. 1008.)
- Paul, Theodor,** Quarzglasapparate für bakteriologische Arbeiten und zur Herstellung steriler Arzneien, insbesondere zum Gebrauch im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 35. p. 1260—1261.)
- Thöni, J.,** Der Nachweis von *Bacterium coli* im Wasser mit Hilfe der Milchzuckerpeptonagarschüttelkultur. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 46. 1916. N. 11/16. p. 334—346.)
- Tribondeau, L.,** Méthode de coloration des cils microbiens. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 710—716.)

Morphologie.

- Beauverie, J. et Hollande, A. Ch.,** Corpuscules métachromatiques des champignons des telnes; nouvelle technique de différenciation de ces parasites. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 13. p. 604—607.)
- Davis, David John,** Hemolytic Streptococci found in milk. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 2. p. 236—252.)

- Horowitz, Aimée**, Contribution à l'étude du genre *Proteus vulgaris*. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 7. p. 307—318.)
- Linton, Edwin**, Sporocysts in an Annelid. (Biol. Bull. Marine Biol. Lab. Woods Hole. Vol. 28. 1915. N. 2. p. 115—118. 5 Fig.)
- , Note on Trematode Sporocysts and Cercariae in Marine Mollusks of the Woods Hole Region. (Biol. Bull. Marine Biol. Lab. Woods Hole. Vol. 28. 1916. N. 4. p. 198—209.)
- Lindner, P. und Knuth, P.**, Untersuchungen über einen im Eiter eines an der epizootischen Lymphangitis erkrankten Maultieres gefundenen Pilz (*Monilia capsulata*). (Wochenschr. f. Brauerei. Jg. 33. 1916. N. 21. p. 161—168. N. 20. p. 153—156. 24 Fig.)
- Maupas, E.**, Nouveaux Rhabditis d'Algérie. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 13. p. 607—613. 2 Fig.)
- Murray, T. J.**, A comparative study of colon bacilli isolated from horse, cow, and man. (Journ. of exper. med. Vol. 19. 1916. N. 2. p. 161—174.)
- Poche, Franz**, Die Verwandtschaftsbeziehungen der vermeintlichen Gregarine *Microtaeniella clymanellae* Calk. (Arch. f. Protistenk. Bd. 37. 1916. H. 1. p. 6—14.)
- Portier, Paul et Sartory**, Sur une variété thermophile de *Fusoma intermedia* Sartory-Bainies, isolée de l'*Epeira diademata*. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1915. N. 15. p. 769—773. 17 Fig.)
- Romanovitch, Deraiphoronema cameli** (n. g., n. sp.). (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 15. p. 745—746.)
- Seurat, L. G.**, Sur les Gongylochèmes du Nord-Africain (Contributions à l'étude de la variation chez les Nématodes). (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 717—742. 5 Fig.)
- , Sur un nouveau Dispharage des Palmipèdes. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 15. p. 785—788. 5 Fig.)
- Trégouboff, G.**, *Cystobia testiculi* n. sp., grégarine parasite du testicule d'un Mollusque gastéropode prosobranché, *Cerithium tuberculatum* L. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 652—655. 8 Fig.)

Biologie.

- Breuer, Rudolf**, Fortpflanzung und biologische Erscheinungen einer Chlamydophrysen-Form auf Agarkulturen. (Arch. f. Protistenk. Bd. 37. 1916. H. 1. p. 65—92. 3 Taf. u. 2 Fig.)
- Bristol, Leverett Dale**, The requirements of the gonococcus for its natural and artificial growth. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 2. p. 63—65.)
- Bull, Carroll G.**, Further observations on the agglutination of bacteria in vivo. (Journ. of exper. med. Vol. 24. 1916. N. 1. p. 25—34. 1 Taf.)
- and **Pritchett, Ida W.**, The agglutinability of blood and agar strains of typhoid bacilli. (Journ. of exper. med. Vol. 24. 1916. N. 1. p. 35—40.)
- Carpano, M.**, Ist der Milzbrandbazillus stets unbeweglich? (Il Moderno Zooiatro. 5. Folge. Jg. 4. 1915. N. 11. p. 446—448; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1916. H. 2. p. 143.)
- Gorini, C.**, Der Einfluß der Temperatur auf die eiweißzersetzende Tätigkeit der Milchsäurebakterien. (Atti della R. Accademia dei Lincei. Bd. 24. 1915. H. 8. p. 369—376; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1916. H. 1. p. 78.)
- , Untersuchungen über den Einfluß des Nährbodens auf die proteolytische Tätigkeit der Milchsäurebakterien. (Ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1916. H. 2. p. 176—178.)
- Jones, Horry M.**, The protein-sparing action of utilizable carbohydrates in cultures of certain sugar-fermenting organisms. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 1. p. 33—45.)

- Kolmer, John A. and Moshage, Emily L.**, The relation of the carbohydrate-splitting ferments to the soluble toxins of diphtheria bacilli. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 1. p. 28—32.)
- Maupas, E. et Seurat, L. G.**, Sur le mécanisme de l'accouplement chez les nématodes. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 13. p. 614—618.)
- Moshage, Emily L. and Kolmer, John A.**, A study of acid-production by diphtheria bacilli. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 1. p. 19—27.)
- Sears, H. J.**, Studies in the nitrogen metabolism of bacteria. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 2. p. 105—137.)
- Smith, Theobald**, The pathogenic action of the fowl typhoid bacillus with special reference to certain toxins. (Journ. med. research. Vol. 31. 1916. N. 3. p. 523—546.)
- and **TenBroek, Carl**, Agglutination affinities of a pathological Bacillus from fowls (fowl typhoid) (*Bacterium sanguinarium*, Moore) with the typhoid bacillus of man. (Journ. med. research. Vol. 31. 1916. N. 3. p. 503—521.)
- and **TenBroeck, Carl**, A note on the relation between *B. pullorum* (Rettger) and the fowl typhoid bacillus (Moore). (Journ. med. research. Vol. 31. 1916. N. 3. p. 547—555.)
- Stryker, Laura M.**, Variations in the pneumococcus induced by growth in immune serum. (Journ. of exper. med. Vol. 24. 1916. N. 1. p. 49—68.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Dienert, F. et Glizolme, L.**, Influence des algues des filtres à sable submergé dans l'épuration des eaux. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 163. 1916. N. 5. p. 127—130.)
- Gemünd, Wilh.**, Über die Selbstreinigung des Wassers durch Protozoen mit besonderer Berücksichtigung des biologischen Klärprozesses. (Hyg. Rundsch. Jg. 26. 1916. N. 15. p. 489—496; N. 16. p. 521—528.)
- Pringsheim, Hans**, Neuere Untersuchungen über Bodenbakteriologie und die den Luftstickstoff assimilierenden Bakterien. Sammelref. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 35. p. 932—933.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- B.**, Über Fäulnisbakterien an eingelagerten Kartoffeln. Ref. (Ztschr. f. Spiritus-industrie. 1916. N. 37. p. 364.)
- Barthel, Chr.**, Versuche über die Dauerpasteurisierung der Milch in Schweden. (Ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1916. H. 1. p. 79—81.)
- Clark, William Mansfield**, The reaction of cow's milk modified for infant feeding. (Journ. med. research. Vol. 31. 1916. N. 3. p. 431—453.)
- Fleischmann**, Die Bereitung von Backsteinkäsen. Eine Sonderschrift. 3. umgearb. Aufl. Berlin, Parey, 1916. VIII, 100 p. 8°. 2,25 M.
- Fleurent, E.**, Sur un procédé de conservation du pain destiné particulièrement aux prisonniers de guerre. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 163. 1916. N. 5. p. 135—136.)
- Grimmer**, Milchperoxydase und Milchalbumin. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 26. 1916. H. 22. p. 340.)
- Großfeld, J.**, Schnellmethode zur Altersbestimmung von Hühnereiern. (Ztschr. f. d. Unters. d. Nahr.- u. Genußmittel. Bd. 32. 1916. H. 5. p. 209—216.)
- Kallert, E.**, Ein neues Gefrierverfahren zur Konservierung von Fischen. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 26. 1916. H. 23. p. 353—355.)
- und **Standfuß, R.**, Über die Verarbeitung von Schweinen zu haltbaren Fleischwaren mit besonderer Berücksichtigung der Konservierung in Dosen. Abh. z. Volksernährung. Berlin 1916. H. 4. 96 p. 8°. 1,50 M.

- Kelty, Robert A. and McMaster, Philip D.**, A study of the normal bacterial flora of postage stamps. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 4. p. 153—154.)
- Koenig, P.**, Dauerfleisch und Dauerwurst zur Versorgung von Heer und Volk. Erfahrungen über Herstellung, Aufbewahrung, Haltbarkeit und Versand. . . . Abh. z. Volksernährung. H. 3. Berlin 1916. 79 p. 8°. 1,50 M.
- Kossowicz, Alexander und Nassau, Rob.**, Beiträge zur Bakteriologie und Technologie der Fleischkonservenfabrikation. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 3. 1916. N. 3. p. 81—102.)
- Marchis, M. L.**, Le commerce de la viande congelée en 1915. (Revue scientif. Année 54. 1916. N. 15. p. 456—458.)
- Micksch, Die Säuberung der Gefäße, Geräte und Apparate in der Molkerei.** (Dtsche milchw. Ztg. 1916. N. 71. p. 609—610.)
- Müller, Hans**, Über Einrichtung und Betrieb von Feldschlächtereien unter besonderer Berücksichtigung der Tierseuchenbekämpfung und der Fleischbeschau. Dresden, Franke, 1915. 46 p. (Leipzig, Veterinär-med. Diss.)
- Postolka, August**, Über Pilzwachstum in Hühnereiern. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 46. 1916. N. 11/16. p. 320—330.)
- Reuter, M.**, Beurteilung des Rauschbrandes und Starrkrampfes bei der Fleischuntersuchung. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 26. 1916. H. 22. p. 337—340; H. 23. p. 355—359.)
- Swiatopolk-Zawadzki, L.**, Über Bakterienprotease in der Milch. (Ztschr. f. d. Unters. d. Nahr.- u. Genußmittel. Bd. 32. 1916. H. 4. p. 161—170.)
- Wester, D. H.**, Over de oorzaak van de ureolytische werking der sojaboonen; werkzaamheid van urobacillen. (Chemisch wbl. Jg. 13. 1916. p. 663—677.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Bolly, Fr.**, Bazillenträger, ihre Entstehung und Bekämpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 34. p. 1217—1219.)

Malariakrankheiten.

- Zollenkopf, Georg**, Eine neue, dem Wechselfieber ähnliche Erkrankung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 34. p. 1034—1036. 1 Fig.)

Trypanosomenkrankheiten.

- Rits, Hans**, Über Rezidive bei experimenteller Trypanosomiasis. 2. Mitt. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. N. 17. p. 397—420.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

- Benzler, Jobst**, Blutuntersuchungen beim sogenannten Fünftagefieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 35. p. 1276—1277.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Bauer, Erwin**, Weitere Untersuchungen über die Histologie des Flecktyphus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 34. p. 1243—1244. 3 Fig.)
- Csernel, Eugen**, Ätiologische Untersuchungen bei Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 35. p. 1097—1099.)
- Dick, George F. and Dick, Gladys B.**, Immune reactions in scarlet fever. (Journ. of exper. med. Vol. 19. 1916. N. 2. p. 175—182.)

- Harde, Edna S.**, Some observations on the virus of vaccinia. (Ann. d. l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 7. p. 299—306.)
- Hoffmann, Erich**, Erythema infectiosum (Großflecken oder Ringelröteln). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 26. p. 777—779.)
- Jacobsthal, E.**, Eine Anregung zur Anstellung von Kutisreaktionen bei Fleckfieber. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 36. p. 1093—1094.)
- Kindler**, Beitrag zum Auftreten der Pocken. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 29. 1916. N. 16. p. 469—472.)
- Kramer, R.**, De overheid en de vaccinatie-dwang. (Orgaan christel. ver. natuur-en geneesk. Jg. 1915/16. p. 41—85.)
- Singer, Gustav**, Die klinische Bedeutung der Roseola typhosa. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 35. p. 1255—1256.)
- v. Veress, Franz**, Typische Varizella- und Varioloisfälle im Anschluß an Cholera-schutzimpfung. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 63. 1916. N. 34. p. 809—812.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Achard, Ch.**, Expériences sur l'infection mixte par le bacille d'Eberth et le bacille paratyphique B. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 15. p. 751—752.)
- Doctor, Karl**, Nachweis von Typhusbazillen aus dem Harn. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 33. p. 1045.)
- Fejes, Ludwig**, Über Typhus und Ruhrmischinfektion. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 37. p. 974—976.)
- Flu, P. C.**, De levensduur van cholera-vibrionen in en op den grond van „cholera-kampongs“ te Batavia, en de bodemtheorie der cholera asiatica van Max Pettenkofer. (Med. geneesk. lab. Weltevreden. Ser. 2 A. N. 16. 1915. p. 15—52.)
- , Epidemiologische studiën over de cholera te Batavia 1909—1915. (Med. geneesk. lab. Weltevreden. Ser. 2 A. N. 16. 1915. p. 249—311.)
- Frank, E.**, Über die Pathogenese des Typhus abdominalis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 35. p. 1062—1066.)
- Fürst, Th.**, Die Komplettbindung zur Diagnose und Differentialdiagnose bei Typhus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 35. p. 1274—1275.)
- Herbach**, Beobachtungen über den Verlauf des Unterleibstyphus im Felde während des Winterhalbjahres 1915—1916. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 36. p. 989—995.)
- Herringham, W. P.**, On trench fever and its allies. (Quart. Journ. of med. Vol. 9. 1916. N. 36. p. 429—436.)
- Herxheimer, Gotthold**, Über die Gruber-Widalsche Reaktion bei typhusschutzgeimpften Gesunden und Typhuskranken. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 35. p. 961—966.)
- , Über die Gruber-Widalsche Reaktion bei typhusschutzgeimpften Gesunden und Typhuskranken (Schluß). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 36. p. 1003—1006.)
- Honig, J. G. A.**, Is het noodig, dat er, vooral met het oog op de febris typhoïdea, andere bepalingen worden gemaakt in de wet op de besmettelijke ziekten. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 2192—2199.)
- Labbé, Marcel et Canat, Georges**, La biliculture chez les typhiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 668—670.)
- Nolf, P.**, Action hémostatique de la peptone dans les hémorragies de la fièvre typhoïde. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 648—649.)
- Salanier, Marius**, Caractères particuliers d'un bacille de la série paratyphique, isolé du pus d'une arthrite de l'épaule. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 15. p. 756—757.)
- Schöbl, Otto**, Further study on experimental cholera-carriers. (Journ. of exper. dis. Vol. 19. 1916. N. 2. p. 145—152.)

- Szent-Györgyi, Albert**, Apyrexie bei Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 35. p. 1275.)
- Tribondeau, L. et Fichet, M.**, Note sur les dysenteries des Dardanelles. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 7. p. 357—362.)
- Typhoid in the large cities of the United States in 1914.** (Journ. American med. assoc. Vol. 64. 1915. N. 16. p. 1322—1325.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Frouin, Albert**, Sur le microbisme latent des plaies et du tissu cicatriciel des blessures de guerre. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 15. p. 752—755.)
- Gerwiener, Fritz**, Über chronischen Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 35. p. 1257—1260.)
- Himmelreich**, Ein Fall von Hämoglobinurie bei wahrscheinlicher Pyocyaneussepsis. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 36. p. 955—956.)
- Le Fèvre de Arrie, M.**, La septicémie typhique expérimentale, au moyen de cultures dans la bile. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 13. p. 602—604.)
- Lenné, Ed. et Phocas**, Présence de microorganismes vivants et virulents à la surface de projectiles inclus dans des tissus cicatrisés. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 163. 1916. N. 7. p. 174—175.)
- Montals**, Sur les tétanos post-sériques et en particulier sur le tétanos sans trismus. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 30. 1916. N. 7. p. 330—345.)
- Pels-Leusden**, Das Empyem und seine Behandlung. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 34. p. 891—894.)
- Reinhardt, Ad.**, Über Latenz von Bakterien bei Kriegsverwundungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 36. p. 1304—1306.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Artz, Alfred**, Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schilddrüsenveränderungen. Diss. med. Würzburg 1916. 8°.
- Durante, Luigi and MacCarty, Wm. Carpenter**, Tuberculosis of the breast. (Ann. of surgery. Part 282. 1916. p. 668—669. 6 Fig.)
- Fleischer, Ludwig**, Leistungen und Grenzen des Röntgenverfahrens bei der Diagnose der Lungentuberkulose. (Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. 1916. N. 4. p. 382—445.)
- Heller, Julius**, Kritisches zur modernen Syphilislehre. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 35. p. 978—982.)
- Hollander, J. S.**, De biologische diagnose der gonorrhoe. (Geneesk. tft. N.-I., Dl. 56. 1916. p. 71—80.)
- Jong, R. de Josselin de**, Tuberculose en sociale arbeid. (Tuberculose. Jg. 12. 1916/17. p. 55—69.)
- Meißen, E.**, Krieg und Tuberkulose in Frankreich. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 26. 1916. H. 2. p. 81—97.)
- Saalfeld, Edmund**, Zur Kasuistik der extragenitalen Primäraffekte. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 63. 1916. N. 34. p. 783—787.)
- Sanders Axn., J.**, Bijdrage tot de kennis omtrent de sterfte aan tuberculose te Rotterdam over de jaren 1902 tot 1914. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 2032—2042.)

- Scholz, Walter**, Tuberkulose und Heeresdienst. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 26. 1916. H. 2. p. 98—110.)
- Schürmann, W.**, Die Thermopräzipitinreaktion als Diagnostikum bei Gonorrhoe, insbesondere bei chronischer Gonorrhoe. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 36. p. 1094—1095.)
- Zadek**, Alkoholismus und Tuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 36. p. 996—1000.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.
- Dähling, Johannes**, Über psychische Störungen im Verlauf der Pneumonie. Diss. med. Kiel 1916. 8°.
- Etienne, G. et Grosjean, A.**, Méningite cérébro-spinale et septicémie staphylococcique. (Progrès méd. 1916. N. 15. p. 129—132.)
- Korteweg, A. J.**, Een geval van meningitis cerebrospinalis epidemica. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 60. 1916. 2. Helft. N. 8. p. 622—631.)
- Kruse, W.**, Die Verbreitung und Bekämpfung der Diphtherie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 36. p. 1253—1255.)
- Netter, Arnold**, Développement d'un zona, dans le domaine du plexus lombaire et du plexus sacré, à l'occasion d'une méningite cérébro-spinale. Réapparition d'un zona dans le plexus lombaire, six mois après, au cours de la convalescence d'une pneumonie. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 15. p. 755—756.)
- et **Salanier, Marius**, Présence des méningocoques dans les éléments purpuriques de l'infection méningococcique. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 670—673.)
- Presslie, Alexander and Lindsay, W. E.**, On the cases of cerebro-spinal fever treated at the isolation camp casualty clearing station. (Quart. Journ. of med. Vol. 9. 1916. N. 36. p. 437—441.)
- Tunncliff, Ruth**, Observations on phagocytosis and leukocytic activity in diphtheria-carriers. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 1. p. 97—103.)

Beriberi, Pellagra.

- Aulde, John**, Pellagra — a critical study. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 5. p. 181—185.)
- Stapp, Wilhelm**, Ist die durch Lipoidhunger bedingte Ernährungskrankheit identisch mit Beriberi? (Ztschr. f. Biol. Bd. 66. 1916. H. 8. p. 339—349.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Bruck, Carl**, Über die Schuppenflechte im Kriege und ihre Behandlung mit Cignolin. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 63. 1916. N. 32. p. 755—759.)
- Franz, Carl**, Über eine eigenartige Form von Ostitis bei Kriegsteilnehmern. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 36. p. 1091.)
- Groth**, Ostitis „infectiosa“ bei Kriegsteilnehmern? (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 36. p. 1091—1092.)
- Hertz, Rolf**, Zwei Fälle von Coxitis osteomyelitica. (Nord. med. Arkiv. 1916. Afd. 1 (Kirurgi). H. 1/3. N. 3. 6 p.)

Nervensystem.

- Barber, Walter R.**, The diagnosis and treatment of poliomyelitis. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 4. p. 142—145.)
- Canavan, Myrtelle M. and Southard, E. E.**, The significance of bacteria culti-

vated from the human cadaver: a second series of one hundred cases of mental disease, with blood and cerebrospinal fluid cultures and clinical and histological correlations. (Journ. med. research. Vol. 31. 1916. N. 3. p. 339—365.)

Ideler, Gottfried, Zur Symptomatologie der tuberkulösen Meningitis. Diss. med. Kiel 1916. 8°.

Kolle, Ernst, Beitrag zur Kenntnis der Meningitis bei Tuberkulose und die Bedeutung der Mischinfektion dabei. Diss. med. Kiel 1916. 8°.

Taft, A. E., The time relations of the infiltrating cells in acute anterior poliomyelitis. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 1. p. 85—88.)

Sinnesorgane.

Plocher, R., Ein Beitrag zur Kenntnis der Lidgangrän durch pyogene Keime. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 57. 1916. p. 51—60. 5 Fig.)

Uhthoff, W., Ein Fall von Tuberkulose der Konjunktiva des oberen Lides, kombiniert mit Lymphangiombildung. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 57. 1916. p. 8—14. 4 Fig.)

Zirkulationsorgane.

Dieterle, Robert R., Tubercle bacilli in the heart clots in acute miliary tuberculosis complicating chronic lymphatic-myelogenous leukemia. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 2. p. 263—266.)

Atmungsorgane.

Messerli, Fr., Le goitre endémique. Contribution à son étiologie et à son traitement. Lausanne, Frankfurter, 1916. 179 p. 8°. 49 Fig. 6 M.

Smith, Theobald and Brown, J. Howard, A study of streptococci isolated from certain presumably milk-borne epidemics of tonsillitis occurring in Massachusetts in 1913 and 1914. (Journ. med. research. Vol. 31. 1916. N. 3. p. 455—502.)

Ward, Herbert C., Bacteriologic findings in ozena. (Journ. of exper. dis. Vol. 19. 1916. N. 2. p. 152—160.)

Verdauungsorgane.

Costa, S. et Troisier, J., Infections expérimentales subaigues et chroniques, par inoculation de *B. icterigenes*. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 703—704.)

—, Lésions histologiques de la rate, du foie et des reins dans les infections aigues provoquées par inoculation de *B. icterigenes*. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 704—706.)

Henschen, Folke und Reenstierna, John, Zur Pathogenese der sogenannten Weilschen Krankheit: Ein Fall von Proteusinfektion beim Säugling. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 14. 1916. H. 3. p. 185—196.)

Martin, Louis et Pettit, Auguste, Présentation de préparations microscopiques et de pièces anatomo-pathologiques, relatives à la spirochétose ictérohémorragique. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 657.)

Munk, Fritz, Ein Fall von traumatisch rezidivierender afebriler Peritonitis tuberculosa exsudativa (nach Querschläger). (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 26. 1916. H. 2. p. 115—118.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Satre, A., Réactions orchio-epididymito-funiculaires, consécutives à la vaccination-antityphoïdique et antiparatyphoïdique. (Progrès méd. 1916. N. 15. p. 134—135.)

C. Entozootische u. epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Dévé, F., L'échinococcose viscérale métastatique chez l'homme. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 697—699.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Rotz.

Marcs, A., Die Diagnose des Rotzes durch die Konglutinationsprobe. Versuche in Ungarn. (Allatorvosi Lapok, Jg. 38. 1915. N. 37. p. 239—241; N. 38. p. 245—247; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1916. H. 2. p. 144—146.)

Milzbrand.

Rochs, K., Zur Pathologie des gastro-intestinalen Milzbrandes beim Menschen. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 222. 1916. H. 3. p. 322—332. 1 Taf.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

MacLane, Cleveland C., Cases of generalized fatal blastomycosis, including in a dog. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 2. p. 194—208. 9 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

Bailey, C. H., The production of amyloid disease and chronic nephritis in rabbits by repeated intravenous injections of living colon bacilli. (Journ. exper. med. Vol. 23. 1916. N. 6. p. 773—790. 6 Taf.)

Bull, Carroll G., Immunity factors in pneumococcus infection in the dog. (Journ. of exper. med. Vol. 24. 1916. N. 1. p. 7—24. 1 Taf.)

Carpano, M., Über die Virulenz des Blutes der von der Rinderpest befallenen Tiere. (La Clinica Veterinaria. Jg. 38. 1915. N. 23. p. 901—915; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1916. H. 2. p. 146.)

Watson, E. A., Die Beschälseuche und die Komplementbindungsprobe. (Parasitology. Bd. 8. 1915. N. 2. p. 156—183; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1916. H. 1. p. 44.)

Jahresbericht des Landestierarztes über den Gesundheitszustand der Haustiere in Els.-Lothringen f. d. Jahr 1913. (Verh. d. Landwirtschaftsrats von Els.-Lothringen. Sess. 1914. Bd. 30. 1915. p. 78—145.)

King, Walter E. and Drake, R. H., The antigenic value of Spirochaeta hyos in complement-fixation tests on hog-cholera sera. Studies on hog cholera. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 1. p. 46—62.)

Mathers, George, Different types of Streptococci and their relation to bovine mastitis. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 2. p. 222—235.)

Schlemenz, P., Fischsterben. (Mitt. d. Fisch.-Vereins f. d. Prov. Brandenburg. Bd. 8. 1916. N. 9. p. 291—294.)

Tuberkulose.

Lorscheid, Tuberkulose bei Truppenpferden. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 33. p. 299—300. Mit 2 Abb.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Froggatt, W. W., Die Bekämpfung der Schmarotzerfliegen der Schafe. (Department of Agriculture. New South Wales. Farmers' Bulletin. 1915. N. 95. 52 p. u. 3 Taf.; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 10. p. 1445—1447.)

Romanovitch, Microflaire hémorragique du cheval. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 15. p. 744—745.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Hekman, J.,** Over de behandeling van verschillende ziekten met auto-vaccins. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 2161—2171.)
- Hektoen, Ludvig,** The effect of benzine on the production of antibodies. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 1. p. 69—84.)
- Bösler, Karl,** Die Autoserumbehandlung der akuten Infektionskrankheiten. 1. Teil. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 36. p. 944—946.)
- Sewall, Henry and Powell, Cuthbert,** The conditions and characters of the immunity produced in the guinea pig by instillation of horse serum into the nose. (Journ. of exper. med. Vol. 24. 1916. N. 1. p. 69—86.)
- Wolfsohn, Georg,** Die angeborene normale Immunität und ihre Beziehungen zur Chirurgie. (Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. 1916. N. 4. p. 321—373.)
- Youland, William E.,** On the protective value of aqueous extract (Hiss) of leucocytes in acute infections in animals. (Journ. med. research. Vol. 31. 1916. N. 3. p. 367—390.)

Desinfektion.

- du Castel, J. et Fercocq, J.,** De la concentration moléculaire des antiseptiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 673—676.)
- Flu, P. C.,** De gistingproef van C. Eijkman ter opsporing van faecale verontreiniging van water. (Geneesk. lab. Weltevreden. Ser. 2A. N. 16. 1915. p. 203—248.)
- Galaine, C. et Houlbert, C.,** Pour chasser les mouches de nos habitations. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 163. 1916. N. 5. p. 132—135.)
- Loeper, Barbarin et Verpy,** Utilisation de l'agar-agar dans le pausement des plaies. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 660—662.)
- Meyer, Georg,** Über prophylaktische Jodtinkturdesinfektion der Scheide der Krebenden. Diss. med. München 1916. 8°.
- Nolf, P.,** De l'action antithermique et anti-infectieuse des injections intraveineuses de peptone. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 649—651.)
- Spiegel,** Zur Frage der Wundbehandlung. insbesondere der Überhäutung großer Wundflächen. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 35. p. 928—929.)
- Steenhauer, A. J.,** Het desinfecteerend vermogen van ortho-, meta- en para-kresol en van kwikoxycyanide. (Pharmaceutisch wbl. Jg. 53. 1916. p. 680—685.)

Syphilis.

- Gemmerich, Wilhelm,** Zur Behandlungsfrage der frischen Luesstadien. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 36. p. 1311—1315.)
- , Zur Behandlungsfrage der frischen Luesstadien. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 35. p. 1269—1274.)
- Scholtz, W.,** Die Behandlung der Syphilis mit Serieninjektionen von Salvarsan und Quecksilber. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 34. p. 1033—1034.)

Tuberkulose.

- Cemach, A. J.,** Über die spezifische Behandlung der Mittelohrtuberkulose. (Monatschr. f. Ohrenheilk. Jg. 50. 1916. H. 7/8. p. 430—466.)

- Clemenger, Frank J. and Martley, F. C.**, Animal experiments upon the acquirement of active immunity by treatment with von Ruck's vaccine against tuberculosis. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 4. p. 135—142.)
- Dekker, C.**, De zorg voor patienten, verpleegd in sanatoria, kinderherstellingsoorden e. d., na hun ontslag. (Tuberculose. Jg. 12. 1916/17. p. 70—78.)
- Hirsch, J. Seth**, Roentgenographic control of the pneumothorax treatment of pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 24. p. 1029—1033. 9 Fig.)
- Knopf, S. Adolphus**, Womans duty in the antituberculosis crusade. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 2. p. 61—63.)
- van Roojen, P. H.**, De heelkundige behandeling der tuberkuleuse buikvliesontsteking. (Ned. tft. geneesk. Jg. 60. 1916. Dl. 1. p. 1939—1946.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Dosmar, Siegfried**, Die Vakzine-Behandlung der gonorrhoeischen Arthritis. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 9. p. 334—336.)
- Fischer, Adolf Emil Johann**, Über Wesen und Wert der Immunitätstherapie bei Gonorrhoe. Diss. med. Leipzig 1916. 8°.
- Galambos, Arnold**, Über die Behandlung des Typhus abdominalis, Paratyphus A und B mit intravenösen Injektionen von Deuteroalbumose, Heterovakzine (Coli-, Gonokokken- und Staphylokokkenvakzine) mit physiologischen Kochsalzlösungen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 33. p. 1041—1043.)
- Graham, Robert and Brueckner, A. L.**, Notes on attenuation of virus in the blood of cholera hogs to prepare a vaccine. (Journ. med. research. Vol. 31. 1916. N. 3. p. 557—568.)
- v. Hippel, E.**, Die Gefahren der Optochinbehandlung der Pneumonie für das Sehorgan. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 36. p. 1089—1091.)
- Howell, Katharine**, Observations on the production of antibodies after antityphoid inoculation. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 1. p. 63—68.)
- Justitz, L.**, Eine neue und wirksame Methode zur Entkeimung von Meningokokkenträgern. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 35. p. 1283.)
- Kaup, J.**, Erfahrungen und Untersuchungen über den Wert und die Wirkungsweise der Typhusschutzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 36. p. 1301—1304.)
- Kloppenburger, Th.**, Bijdrage tot de therapie der gonorrhoe. (Geneesk. tft. N.-I. Dl. 56. 1916. p. 81—86.)
- Munk, Fritz**, Über die Wirkung und Anwendung des Nucleo-Hexyl bei Fleckfieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 34. p. 1239—1241.)
- Petzetakis**, Vaccinothérapie antityphoïdique intraveineuse. (Compt. rend. soc. biol. T. 79. 1916. N. 14. p. 655—656.)
- Pouts, J. L. A.**, Enkele opmerkingen over vaccinothérapie bij febris typhoïdea. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 60. 1916. 2. Helft. N. 7. p. 555—567.)
- Saxl, Paul**, Über die Behandlung von Typhus mit Milchinjektionen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 33. p. 1043—1045.)
- Williams, William R. and Youland, William E.**, On the therapeutic use of aqueous extract of leucocytes (Hiss) in lobar pneumonia. (Journ. med. research. Vol. 31. 1916. N. 3. p. 391—407.)
- Woltering, Wilhelm**, Klinische und serologische Befunde nach der Typhusschutzimpfung. Diss. med. München 1916. 8°.

(G.C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 18.

Ausgegeben am 30. Januar 1917.

Verschiedenes.

Helly, Konrad, Pathologische und epidemiologische Kriegsbeobachtungen. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 98.)

Verschiedene Einzelbeobachtungen. — Hämorrhagische Typhusroseolen. — Eine besonders bösartig verlaufende Masernepidemie bei einer wenig durchseuchten Bevölkerung. — Leichenbefunde bei Tetanus und Blattern. — Eine Beobachtung über die Ausbreitungswege der Cholera. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Fürth, Hygienische Streiflichter aus Westflandern. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. S. 41.)

Kurze Darstellung der hygienischen Verhältnisse Westflanderns und der von der deutschen Heeresverwaltung im Interesse der Truppen getroffenen Maßnahmen zur Abwehr ansteckender Krankheiten. W. Gaetgens (Hamburg).

Döllner, Seuchenbekämpfung in Russisch-Polen. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 701.)

Verf. beschreibt das von ihm geübte Verfahren und knüpft daran die Forderung eines rücksichtslosen Zu- und Durchgreifens. Die Sanitätswagen sind so einzurichten, daß sie größere Mengen Desinfektionsmittel mit sich führen können. Häufige Belehrungen der Mannschaften und Verbote, sich aus dem Lande zu verpflegen, sind unbedingt erforderlich. Wolf (Witzenhausen).

v. Ingersleben, Einige allgemeine Gesichtspunkte, betr. die Bekämpfung übertragbarer Erkrankungen in Krieg und Frieden. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 743.)

Verf. verlangt mit Recht folgende allgemein und ständig durchzuführende Maßnahmen, um auch die weniger gefährlichen, aber doch wichtigen übertragbaren Krankheiten: Schnupfen, Anginen, Influenza, Schälblasen, Bronchitiden, Windpocken usw. zu verhüten, 1. sorgfältige Händepflege, besonders nach jeder Defäkation und vor der Nahrungsaufnahme, 2. Mundpflege, 3. Beachtung der Taschentücher, 4. Müll- und Abfallbeseitigung (Fliegen!), 5. Staubbekämpfung.

Wolf (Witzenhausen).

v. **Düring**, Ärztliche Kulturaufgaben in der Türkei. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. S. 73.)

Zu den wichtigsten Kulturaufgaben, die dem deutschen Volke in der Türkei zufallen, gehören die Ausbildung von Ärzten sowie sanitäre Aufgaben der verschiedensten Art. Die Ärzte werden ihren Pflichten am besten als Lehrer in den medizinischen Fakultäten, in der Armee sowie in festen Stellungen gerecht werden können. Unter den großen, für das Wohl der Türkei wichtigsten sanitären Aufgaben steht die Bekämpfung der epidemischen Syphilis obenan, welche unter der Bevölkerung besonders in den Gebirgsdörfern am Schwarzen Meer massenhafte Opfer fordert und ganze Gegenden entvölkert hat. Frische Lues findet sich vornehmlich bei den Kindern, während die Mehrzahl der Erwachsenen Späterscheinungen zeigt, diese aber in einer Ausdehnung und Schwere, wie sie bei uns nie oder nur andeutungsweise gelegentlich gesehen wird. Die Übertragung findet wesentlich durch das Trinken aus Metallkannen mit spitzem gebogenen Schnabel statt. Von großer Bedeutung wäre auch die Bekämpfung der Malaria, die viele Gegenden Kleinasiens fast unbewohnbar gemacht hat. Auch die Tuberkulose fordert erschreckende Opfer und müßte insbesondere durch Verbesserung der Ernährungsbedingungen der Bevölkerung bekämpft werden. Genauer zu erforschen wäre die Aleppobeule sowie das Erythema exsudativum multiforme. Auch den Blattern, dem Trachom und der Lepra würde besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden sein. W. Gaetgens (Hamburg).

Bridge, Norman, The economic waste of sickness and premature death. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 2045.)

Hinweis auf die wirtschaftlichen Schäden, die durch Krankheiten, und namentlich die vermeidbaren Krankheiten bedingt werden, wobei besonders die ansteckenden Krankheiten hervorzuheben sind. Der wirtschaftliche Schaden, der jährlich für die Vereinigten Staaten aus solchen Krankheiten entsteht, wird auf eine Milliarde Dollar geschätzt. Wenn man nur einen geringen Bruchteil dieser Summe aufwendet, lassen sich gesundheitliche Verbesserungen aller Art im größten Umfange durchführen, die große Ersparnisse bringen würden. Manche Krankheiten, die den größten wirtschaftlichen Schaden anrichten, wie beispielsweise Hakenwurmkrankheit, können ausgerottet werden, wenn nur wenige Pfennige für den einzelnen Fall ausgegeben werden. Ebenso kann durch verschiedene Schutzimpfungen mit geringen Kosten großer Segen gestiftet werden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schürmann, W., Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am

Hygienischen Institut der Universität Halle im Jahre 1915. (Hyg. Rundsch. 1916. S. 129.)

Aus dem Berichte ist eine nicht unerhebliche Steigerung der Tätigkeit des Halleschen Untersuchungsamtes im zweiten Kriegsjahre 1915 ersichtlich. Von besonderen Untersuchungsergebnissen, soweit sie nicht in besonderen Arbeiten veröffentlicht worden sind, wären folgende zu erwähnen:

Der Tierversuch zum Nachweis von Tuberkelbazillen hatte unter 80 Fällen 11 mal ein positives Ergebnis. Die Prüfung der geimpften Tiere erfolgte nach der von P. Römer angegebenen intrakutanen Tuberkulinprüfung und zwar mit 0,02 ccm Tuberkulin 6, 12, 18 und 24 Tage nach der Einspritzung. Bei positivem Ausfall wurde die Sektion ausgeführt.

Für die Ausführung der Wassermannschen Reaktion kam neben der Originalmethode, sofern reichlich Serum vorhanden war, die Sternsche Modifikation in Anwendung, die zweifellos empfindlicher arbeitet und sich als eine wertvolle Kontrollmethode erwiesen hat.

Von den Untersuchungen auf Typhus- und verwandte Bakterien sei die Züchtung von Paratyphusbazillen Typus B aus einem Stück Kalbsbraten erwähnt. Dieselben Bazillen wurden auch einmal in Brunnenwasser nachgewiesen.

Die serologischen Ruhruntersuchungen hatten das bemerkenswerte Ergebnis, daß das Serum von Personen, welche gegen Typhus und Cholera geimpft worden waren, Shiga-Kruse-Bazillen in höherer Verdünnung agglutinierte. Indes erfolgte die Häutchenbildung nur feinkörnig und war deshalb, auch wenn sie in höheren Verdünnungen auftrat, diagnostisch nicht zu verwerten. Nur die grobklumpige Agglutination der Ruhrbazillen bei einer Serumverdünnung von 1:50 und darüber hinaus darf als spezifisch für Dysenterie betrachtet werden.

Von den sonstigen Untersuchungen sei hier noch erwähnt die Züchtung eines in die Gruppe des malignen Ödems gehörigen und als *Bac. pseudoedematis* bezeichneten Mikroorganismus aus dem Antrum. Die anaëroben sporenbildenden Stäbchen waren etwas dicker als die Ödembazillen und bildeten in zuckerhaltigen Nährböden reichlich ein stinkendes, an Buttersäure erinnerndes Gas. Ferner gelang bei der Untersuchung auf Bakterien der Fleisch- und Wurstvergiftung zweimal der Nachweis des *Bacillus botulinus* in Wurst.

W. Gaehgens (Hamburg).

Oxenius, R., Über Rasierstubenhygiene. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. San.-Wesen. Bd. 51. 1916. S. 79.)

An der Hand der vorliegenden Literatur untersucht der Verf., welche gesundheitlichen Gefahren dem Publikum und dem Geschäfts-

personal durch die Frisier- und Haarschneidegeschäfte drohen, welche Vorschriften zu ihrer Bekämpfung bestehen, und welche Vorschläge zu weiteren Maßnahmen etwa zu treffen sind. Während über die Übertragbarkeit mancher Krankheiten durch die Barbierstuben noch keine Einigkeit erzielt ist, muß folgenden Krankheiten eine sichere Infektiosität im obigen Sinne zugesprochen werden: Herpes tonsurans, Sycosis parasitaria, Impetigo contagiosa, Syphilis, septische Infektionen verschiedener Art und Pediculosis. Da die heutigen Einrichtungen der Barbierstuben im allgemeinen nicht derartige sind, daß sie den Anforderungen der Hygiene genügen, wäre die Einführung einer allgemein gültigen Vorschrift zu empfehlen. Diese Verordnung, die als Vorschlag zu einer Polizeiverordnung im einzelnen ausgeführt wird, hätte sich zu beziehen auf die Hygiene der Geschäftsräume, auf das Personal, auf das die Geschäfte besuchende Publikum, auf sämtliche im Betriebe verwandten Gegenstände und auf die Überwachung durch besonders hierzu vorbereitete Organe.

W. Gaetgens (Hamburg).

Hauser, S., Hygienische Einrichtungen bei Telephonapparaten. (Straßburg. med. Ztg. 1914. S. 75.)

Die Schutzvorrichtung am Hörer besteht aus einem Gestell mit Streben und Anlagestücken für den Kopf; über die rollenförmigen Anlagestücke läuft ein Streifen abtrennbaren Papiers. Der neue Benutzer des Fernsprechers reißt den bereits benutzten Teil des Streifens ab. Die Schutzvorrichtung am Sprecher besteht aus einem Gummiballon mit Schlauch und dem mit dem Desinfektionsstoff gefüllten nach dem Sprecher zu offenem Gehäuse. Durch Drücken auf den Ballon wird der mit dem Desinfiziens beladene Luftstrom in den Schalltrichter geblasen. Keine Angaben über die Art der Desinfiziens.

Hannes (Hamburg).

Klein, L. A. and Campbell, H. C., Use of the fermentation test in dairy inspection. (Proc. of the Path. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 31.)

Die verschiedenen meist gemeinsam in der Milch gefundenen Bakterienarten lassen sich nach der Art der Gerinnung, die sie hervorrufen, wenn die Milch bei einem Wärmegrad von 37—38° C gehalten wird, in einzelne Gruppen scheiden. Die Milchsäure bildenden Organismen erzeugen eine gallertartige Gerinnung; die peptonisierenden eine käsige oder peptonisierende Gerinnung; die Bakterien der Coli-Aërogenes-Gruppe eine Gerinnung mit Gasbildung. In den Milchproben finden sich die Vertreter dieser Gruppen in einem verschiedenen Prozentverhältnis. Die für die Untersuchung bestimmte Milch bringt man in sterile Röhrchen, diese in den Brut-

schränk und untersucht in 12stündigen Pausen. Bei einem Vergleich der Herkunft der einzelnen gewöhnlich in der Milch vorkommenden Bakterienarten mit den bei jeder Einzelgruppe vorgenommenen Proben ergab sich ein ausgesprochener Parallelismus zwischen Herkunft der Bakterien und Art der erzeugten Gerinnung. Es wurde daher beschlossen, die Vergärungsprobe bei der regelrechten Markt- und Verkaufsmilchuntersuchung einzuführen, um die hauptsächlichsten Quellen der Verunreinigung festzustellen. So wurde die Milch von 7 verschiedenen Verkaufsmeiereien geprüft und eine Besichtigung der Meiereien daran angeschlossen; die dort festgestellten Verhältnisse wurden mit dem Ergebnis der Gärungsprobe verglichen. In allen Fällen gewährte diese Methode eine zuverlässige Beurteilung der hauptsächlichsten Quellen für die bakterielle Verunreinigung und gestattete die Ursache eines hohen Bakteriengehalts aufzudecken.

Baerthlein (Würzburg).

Hempfer, M., Bakteriologische Untersuchungen von Schlagsahne. Vet.-med. Inaug.-Diss. Gießen 1915.

Verf. gelangt in der vorliegenden Arbeit zu folgenden Schlüssen:

1. Käufliche Schlagsahne weist durchweg außerordentlich großen Keimreichtum auf (21—300 Millionen pro g), in Backwerk bis 336 Millionen.

2. Die von käuflicher Marktmilch unter Beachtung hygienischer Kautelen von dem Verf. hergestellte Schlagsahne zeigt ebenfalls hohe Keimwerte (25—63 Millionen).

3. Die Zunahme der Keime erfolgt in der Schlagsahne schneller als im Rahm.

4. Eine Besserung bringt die nach Dr. Lobeck biorisierte Milch bei der Herstellung von Schlagsahne.

5. Die niedersten Keimzahlen ergab Schlagsahne aus Milch, die unter Aufsicht des Verf. so sauber gemolken wurde, wie man es für dieses Nahrungs- und Genußmittel eigentlich für nötig erachten sollte.

6. Eine gute, hygienisch einwandfreie Schlagsahne, „Vorzugsschlagsahne“, läßt sich also nur aus Milch herstellen, die unter Berücksichtigung aller hygienischen Anforderungen gemolken und transportiert wird. Sie sollte nicht mehr als 500 000 Keime pro g enthalten.

7. Diese Forderungen sind: gleichzeitiges Füttern und Melken vermeiden, Reinhaltung der Milchtiere, Waschen des Euters und seiner Umgebung vor dem Melken, Händewaschen, saubere Kleidung des Melkers, Nichtauffangen der ersten Striche, Auskochen der Milchgefäße und sofortige tiefe Kühlung der Milch.

8. Weiter ist bei der Herstellung einer guten und appetitlichen Schlagsahne auf einwandfreie Rahmgewinnung Gewicht zu legen.

9. Schließlich ist die größte Reinlichkeit beim Schlagen selbst erforderlich (Auskochen der Gerätschaften, Verhüten von Beigaben, Schlagen in möglichst sauberem Raume mit staubarmer Luft).

10. Bei der Aufbewahrung der Schlagsahne ist sofortige tiefe Abkühlung in gut beschickten Eisschränken mit höchstens 10° C Temperatur nötig. Die Aufbewahrung darf nicht länger als 1 Tag dauern.

11. Eingesäte Paratyphusbazillen waren nach 7tägigem Stehenlassen bei Zimmertemperatur in Schlagsahne noch nachweisbar.

Kurt Boas (Berlin).

Richet, Charles, De la non accoutumance héréditaire des microorganismes (ferment lactique) aux milieux peu nutritifs. (C. r. Acad. des Sciences. Vol. 158. 1914. p. 1749.)

Während, wie Verf. früher gezeigt hat, bei der Züchtung von Milchsäurebazillen in Milch, die giftige Substanzen enthält, allmählich eine Anpassung in dem Sinne erfolgt, daß die Entwicklung der angepaßten Bazillen eine üppigere ist als die des Ausgangsstamms, findet eine solche Gewöhnung an nährstoffarme Medien nicht statt; in verdünnter Milch längere Zeit fortgezüchtete Bazillen entwickeln sich in dieser nicht üppiger als die ursprünglichen. Der Milchsäurebazillus gewöhnt sich also an Gifte, aber nicht an Nährstoffmangel.

Kurt Meyer (Berlin).

Derselbe, Adaptation des microbes (ferment lactique) au milieu. (Ann. de l'Inst. Pasteur. Vol. 29. 1915. p. 22 und C. r. Acad. des Sciences. Vol. 158. 1914. p. 764.)

Milchsäurebakterien ließen sich durch Wachstum in Milch, die mit steigenden Mengen entwicklungshemmender Substanzen (Kalium-selenat, -phosphat, -nitrat, -arsenat, -bromid, Natriumchlorid, Kupfer-sulfat, Thalliumnitrat, Saccharose) versetzt war, an diese Stoffe gewöhnen, so daß sie in solcher Milch mehr Säure bildeten als der Ausgangsstamm. Gleichzeitig ging dabei in der Regel ihr Säurebildungsvermögen in reiner Milch im Vergleich zu dem des Ausgangsstammes zurück.

Kurt Meyer (Berlin).

Ducháček, F., Über den Yoghurtbazillus. (Biochem. Zeitschr. Bd. 70. 1915. S. 269.)

Im Gegensatz zu den Forschern des Pasteurschen Instituts hatte Effront behauptet, daß der *B. bulgaricus*, wie er ihn aus verschiedenen Yoghurtpräparaten des Handels gezüchtet hatte, proteolytische Eigenschaften besitzt. Die Eigenschaften, die ihm von jenen Forschern zugeschrieben wurden, sollte er in Milchkulturen nach Verbrauch der gesamten Zuckermenge verlieren und zugleich Sporenbildung zeigen.

Verf. gelangte bei vergleichenden Untersuchungen über die Eigenschaften eines echten *B. bulgaricus* und des Effrontschen Bazillus zu folgenden Ergebnissen:

Der echte *B. bulgaricus* wächst in zuckerfreien Lösungen nicht, sondern erfordert die Gegenwart von Glukose, Galaktose oder Laktose, oder auch Lävulose oder Mannose, während Maltose und Saccharose nicht genügen. Der Effrontsche Bazillus dagegen wächst auch in zuckerfreien Lösungen.

Im Gegensatz zum Effrontschen Bazillus bedarf der *B. bulgaricus* der Anwesenheit von Kalksalzen. Er ist ferner fakultativer Anaërobier.

Aus Laktose bildet der *B. bulgaricus* inaktive, der E.-Bazillus rechtsdrehende Milchsäure. Bernsteinsäure wie Essig- und Ameisensäure werden in weit größerer Menge vom E.-Bazillus gebildet.

Die Acidität erreicht beim E.-Bazillus trotz völliger Vergärung der Laktose nur niedrige Werte, weil der größte Teil der Säuren an Ammoniak oder andere Spaltprodukte des Kaseins gebunden wird. Seine Resistenz in älteren Kulturen übertrifft die des *B. bulgaricus* bedeutend.

Die Angabe Effronts, daß der *B. bulgaricus* in alten Milchkulturen proteolytisch wird und Sporen bildet, konnte Verf. nicht bestätigen. Allerdings können falsche Resultate leicht durch die hohe Hitzeresistenz der in der Milch enthaltenen Sporen, die bei der Sterilisierung häufig der Abtötung entgehen, vorgetäuscht werden. Offenbar sind die Resultate Effronts in dieser Weise zu erklären. Auch wird verständlich, daß aus den Handelspräparaten die mit sporenbildenden Bazillen verunreinigten echten Yoghurtbazillen, zumal bei ihrer schweren Züchtbarkeit, gar nicht oder nicht in Reinkultur wachsen.

Kurt Meyer (Berlin).

Henderson, Alfred C., Diabetes mellitus treated with fluid cultures of the lactic acid bacillus. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 4950.)

4 Fälle von Zuckerharnruhr wurden durch Verabreichung von Kulturen des Milchsäurebazillus behandelt und genau beobachtet. Der von anderer Seite mehrfach berichtete günstige Einfluß dieser Behandlung auf den Verlauf der Krankheit blieb in diesen Fällen vollständig aus.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Alpers, K., Fadenziehendes Brot. (Pharm. Ztg. Jg. 60. 1915. S. 568.)

Um der Erscheinung des Fadenziehens beim Brote, das durch Bakterien aus der Gruppe der Kartoffelbazillen hervorgerufen wird, abzuhelfen, empfiehlt es sich, dem für 20 kg Teig benötigten Wasser 5 g reine Milchsäure zuzusetzen. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Ruehle, G. L. A., Methods of bacterial analysis of air. (Journ. of agricultur. Research. Vol. 4. 1915. p. 343.)

Das von der American Public Health Association akzeptierte Aëroskop zur Keimzählung in der Luft, bei dem die zu untersuchende Luftmenge eine Sandschicht passiert, die nach Beendigung des Versuches mit Wasser abgespült wird, das dann zu Platten verarbeitet wird, gibt recht befriedigende Resultate. Es passieren nur wenige Keime die Sandschicht, wie die Hinterschaltung eines zweiten Aëroskops zeigte. Parallelversuche gaben befriedigende Übereinstimmung.

Verf. modifizierte das Aëroskop in der Weise, daß es in trockener Luft sterilisiert werden kann. Es wird dadurch das Zusammenbacken der Sandschicht bei der Dampfsterilisation vermieden. Dieses Aëroskop absorbierte praktisch alle in der Luft enthaltenen Keime.

Das Rettgersche Aëroskop, bei dem die Luftkeime durch Flüssigkeit zurückgehalten werden, die direkt zu Platten verarbeitet wird, gab etwas niedrigere Zahlen, da es schwer ist, die an der Glaswand haftenden Flüssigkeitsreste völlig zu entfernen. Jedenfalls erfordert die Methode ziemliche Übung.

Die Bestimmung der Keimzahl durch Zählung der auf einer der Luft ausgesetzten Petri-Schale sich entwickelnden Keime gab ganz unzuverlässige Resultate. Es beruht dies darauf, daß die an einem Staubpartikelchen in mehrfacher Zahl haftenden Keime keine gesonderten Kolonien bilden.

Kurt Meyer (Berlin).

Cavel, L., Sur l'entraînement de germes microbiens dans l'atmosphère par pulvérisation d'eau polluée. (C. r. Acad. des Sciences. Vol. 158. 1914. p. 896.)

Verf. beobachtete, daß die Luft über biologischen Kläranlagen, denen die Abwässer durch Verstäubungsvorrichtungen zugeführt werden, ziemlich zahlreiche Keime enthält, die offenbar aus feinsten, vom Winde fortgeführten Wassertröpfchen stammen. Dementsprechend ist ihre Zahl in der Windrichtung bedeutend höher als in der entgegengesetzten.

Es ist damit die Möglichkeit einer Verschleppung pathogener Keime gegeben, so daß es sich empfiehlt, bei der Anlegung solcher Anlagen auf die vorherrschende Windrichtung Rücksicht zu nehmen.

Kurt Meyer (Berlin).

Trillat, A. et Fouassier, M., Entraînement et séparation de microbes en suspension dans l'eau sous l'influence d'un courant d'air. (C. r. Acad. des Sciences. Vol. 158. 1914. p. 518.)

In Wasser suspendierte Bakterien werden durch einen durchgeleiteten Luftstrom ungleich leicht mitgerissen. So werden Pro-

digiosusbazillen in großer Menge, Heubazillen gar nicht mitgerissen. Typhus- und Colibazillen nehmen eine mittlere Stellung ein.

Aus einem Gemisch von Prodigiosus- und Subtilisbazillen wurden nur die ersteren mitgerissen, aus alten Prodigiosuskulturen mehr als aus jungen.

Die Resultate hängen von der Größe der Bakterien und ihrer mehr oder weniger großen Benetzbarkeit ab. Sie werden um so leichter mitgerissen, je kleiner sie sind, so daß sie in mikroskopisch kleine Tröpfchen eingeschlossen werden können, die von dem Luftstrom mit fortgezogen werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Steiger, Max, Orypan, ein neues Vitaminpräparat. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1915. N. 31.)

Stirnimann, F., Beitrag zur Kenntnis der Wirkung der Vitamine resp. des Orypans. (Ebenda. Bd. 45. 1915. p. 1169.)

Verf. erhebt die Frage, ob auch außerhalb der Reiszonen Krankheiten, vielleicht nur in formes frustes, vorkommen, die als Avitaminosen aufzufassen wären. Verf. denkt hierbei an Krankheitssymptome, die man bisher als Zeichen von Diathesen oder anderer Ernährungsstörungen aufgefaßt hat. Verf. machte Ernährungsversuche an der Kinderkrippe Luzern an 30 aus der ärmsten Bevölkerungsklasse stammenden Kindern; dieselben litten an exsudativer Diathese, Rachitis, Strumen. Der einen Hälfte gab Verf. täglich $\frac{1}{4}$ g Orypan 4 Monate lang, der anderen kein Orypan, der Speisezettel war für beide Gruppen der gleiche, mäßig vitaminhaltig. Resultate: Die Gewichtszunahme betrug pro Kind der Vitamingruppe 1,26 kg, der Kontrollgruppe 0,66 kg; die Längenzunahme bei der Vitamingruppe 1,15 cm; der Kontrollgruppe $2\frac{1}{2}$ cm in 4 Monaten. Auffällig ist also die Gewichtszunahme und das Zurückbleiben des Längenwachstums. Funk unterscheidet das Beri-Vitamin vom Wachstumsvitamin. Orypan enthält das erstere, es ist auch in China mit Erfolg gegen Beriberi verwendet worden. Im übrigen hatte das Orypan auf die Krankheitssymptome der behandelten Kinder keine deutlich erkennbare Wirkung.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Bahrdt, H. und Edelstein, F., Untersuchungen über die Pathogenese der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. IX. Mitteilung: Die flüchtigen Fettsäuren in frischer und verdorbener Säuglingsnahrung. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. 1914. S. 403.)

Quantitative Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren in frischer Milch, verschiedenen Milchmehlmischungen, „angeblich“ und experimentell verdorbener Milch, in mit Reinkulturen verschiedener Milchbakterien infizierter Milch und in Milch von Kindern, die an akuten

Ernährungsstörungen erkrankten; es konnten nirgends nennenswerte Mengen von flüchtigen Fettsäuren gefunden werden.

Hannes (Hamburg).

Bahr dt, H., Edelstein, F., Hanßen, P. und Welde, E. F., Untersuchungen über die Pathogenese der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. X. Mitteilung: Tierversuche über die Vermehrung von Bakterien und die Bildung flüchtiger Fettsäuren im Magen (und Darm) bei Fütterung von keimfreier Milch. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. 1914. S. 416.)

Es wurden Hunde mit Milch gefüttert, die mit verschiedenen Milchbakterien in Reinkultur infiziert war; es wurden dazu verwendet *Bacillus acidophilus*, *Bact. acidi lactici*, *Bact. aerogenes* (2 Stämme), Alkalibildendes Kurzstäbchen, *Heubazillus*, *Bact. Coli* (2 Stämme), *Bacillus Flügge VII*, *Bacillus mesentericus*, *Bacillus mycoides*, *Coccus lactis viscosi*, *Bacillus subtilis*, *Bact. violaceum*. Die Milch enthielt meist enorme Mengen von Bakterien. Nach 2 Stunden wurden die Hunde getötet und im Magen und in einigen Fällen auch im Dünn- und Dickdarm die Bestimmung der Keimzahl und der vorherrschenden Art angestellt. Die Keimzahl fand sich in den meisten Versuchen stark vermindert, meist auf ein Zehntel und weniger. In einigen Versuchen, besonders solchen mit Säurebildnern, war die Keimzahl im Magen nicht vermindert, zum Teil etwas erhöht, jedoch waren an dieser Vermehrung die eingeführten Keimarten gar nicht oder nur zu einem Bruchteil beteiligt. Bei den Versuchen, bei denen die Keimzahl sich erhöht fand, zeigte sich keine Beschleunigung der Peristaltik oder leicht erkennbare Störung der Verdauung, eine akute Verdauungsstörung bewirkten nur *Bacillus Flügge VII* und ein stark wachsender Colistamm. Die Bildung des Koagulum im Magen war bei Fütterung infizierter Milch zum Teil weniger fest als normal. Die Verdauung der Milch und die getrennte Entleerung von Molke und Koagulum in den Darm schien meist ungestört zu sein.

Außer der bakteriologischen Untersuchung Bestimmungen der flüchtigen Fettsäuren in der infizierten Milch und im Magen- und Darminhalt. Im Magen fanden sich schon nach 2 Stunden viel mehr flüchtige Fettsäuren, als in der infizierten Milch sich vorher im Laufe eines Tages gebildet hatten. Die Verminderung der Keimzahl und die Tatsache, daß die Mengen der flüchtigen Fettsäuren nach Fütterung von infizierter und nicht infizierter Milch keinen wesentlichen Unterschied zeigten, spricht gegen eine nennenswerte Beteiligung der Bakterien bei der Bildung der flüchtigen Fettsäuren.

Hannes (Hamburg).

Idzerda, I., Über die kultivierbare Bakterienmenge menschlicher Fäces. (Folia microbiol. Jg. 3. 1915. H. 3.)

Verf. gelang es nicht, weder auf besonderen Nährböden noch unter anaëroben Bedingungen oder bei 37° eine bedeutend größere Bakterienmenge aus den Fäces normaler, erwachsener Menschen zu züchten; auch ergaben sich bei der Verwendung der einzelnen Nährböden, z. B. Nähragar, Glykoseagar, Lebergalleagar keine wesentlichen Unterschiede. Die Zahl der obligat anaëroben Bakterien in den Fäces Erwachsener ist sehr gering. Der ungeheuere Überschuß mikroskopisch zählbarer Bakterien in den Fäces Erwachsener ist als abgestorben zu betrachten. Die Zahl der Dauerformen (Sporen) in den Stühlen Erwachsener ist sehr gering; die übergroße Mehrheit dieser Dauerformen ist ebenfalls als abgestorben zu betrachten.

Baerthlein (Würzburg).

Uhlenhuth und Fromme, Experimentelle Grundlagen für eine spezifische Behandlung der Weilschen Krankheit (ansteckende Gelbsucht). III. Mitteilung. (Med. Klinik. 1915. S. 1375.)

Bei der Behandlung der Weilschen Krankheit wurde bisher mit Salvarsan, Silber, Quecksilber, Atoxyl, Optochin und anderen Mitteln im Tierversuch keinerlei Erfolg erzielt. Es wurden daher Versuche mit der spezifischen Immunisierung gemacht. Es ist erwiesen, daß bei den Meerschweinchen nach dem Überstehen der natürlichen Infektion eine Immunität eintritt. Bei der Seltenheit der Krankheit beim Menschen hat eine aktive Immunisierung keine größere Bedeutung. Für die Bekämpfung und Behandlung der Seuche wird vor allem die passive Immunisierung anzuwenden sein. Im Serum von Menschen oder Tieren, die die Krankheit überstanden haben, sind spezifische Schutzstoffe vorhanden. Der Tierversuch lehrt, daß solches Serum gegen eine sonst tödliche Gabe des Virus einen Schutz zu verleihen imstande ist. Weitere Versuche zeigten, daß die infizierten Tiere auch noch 3 Tage nach der Infektion durch dieses Serum vor der Erkrankung geschützt werden konnten. Auch am Menschen wurden schon solche Versuche der Serumbehandlung mit Erfolg durchgeführt. Die Anwendung des Serums muß so frühzeitig wie möglich geschehen; nur dann hat das Serum auch eine Heilwirkung, sonst ist es in erster Reihe ein Schutzserum. Wahrscheinlich wird es gelingen, von Kaninchen, Hammel oder Esel geeignetes Serum für die Behandlung der menschlichen Krankheit zu gewinnen; jedenfalls ist durch die bisherigen Versuche der Beweis erbracht, daß eine solche Behandlung möglich ist.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hübener und Reiter, Beiträge zur Ätiologie der Weilschen Krankheit. (Zweite Mitteilung.) (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 1.)

Verff. finden ihre Untersuchungsergebnisse im wesentlichen von Uhlenhuth und Fromme bestätigt, abgesehen von der von ihnen festgestellten Empfänglichkeit der Affen für das Virus und von den Ergebnissen der Filtrationsversuche, bei denen es gelungen war, nach der Filtration durch Berkefeld-Kerzen das Virus im Filtrat nachzuweisen.

Die mikroskopische Untersuchung im hängenden Tropfen und im Dunkelfelde ergab kein befriedigendes Ergebnis. Hingegen führte die Untersuchung von Giemsa-Präparaten weiter. Ein Unterschied bei den einzelnen Fixationsmethoden wurde nicht beobachtet. Die Dauer der Färbung beträgt 15—20 Minuten. Das geeignetste Material bieten Leberausstriche von Meerschweinchen mit möglichst protrahiertem Krankheitsverlauf. In solchen Präparaten findet man feine Geißelformen, die man vielleicht als Spirochäten ansprechen kann, ohne Regelmäßigkeit in Lagerung, Größe und Windung. Häufig Knötchenbildung am Ende der Spirochäte, bisweilen auch in der Mitte. Die Spirochäte läßt sich auch nach Levaditi darstellen. Außer in der Leber, in der sie massenhaft gefunden, lassen sich die Spirochäten vereinzelt in Lunge, Knochenmark und Milz nachweisen, häufiger im Blute der infizierten Tiere, und zwar um so häufiger, je stärker der Ikterus ausgeprägt ist, bzw. je langsamer die Infektion vorgeschritten ist. So lange keine Klassifizierung des Mikroorganismus vorgenommen ist, wird der Name *Spirochaeta nodosa* (Hübner-Reiter) vorgeschlagen. (Der Arbeit sind Mikrophotogramme beigegeben.)
Langer (Charlottenburg).

Weil, Zur Ätiologie der Weilschen Krankheit. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 130.)

Hübener und Reiter, Zur Ätiologie der Weilschen Krankheit. (Ebenda. S. 131.)

I. Kritik der Untersuchungen von Hübener und Reiter (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 1) vom klinischen Standpunkte.

II. Erwiderung. Langer (Charlottenburg).

Uhlenhuth und Fromme, Untersuchungen über die Ätiologie, Immunität und spezifische Behandlung der Weilschen Krankheit (*Icterus infectiosus*). (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 25. 1916. S. 317.)

Verff. bringen in dieser umfangreichen monographischen Darstellung das gesamte Material ihrer schon an anderer Stelle kurz

mitgeteilten Untersuchungen. Ihre Hauptergebnisse seien nachstehend wiedergegeben.

Der infektiöse Ikterus (Weilsche Krankheit) ist auf Meerschweinchen übertragbar. Kaninchen sind bisweilen etwas empfänglich, Affen, Ratten, Mäuse, Hunde, Katzen, Ferkel, Hammel, Esel und Hühner unempfindlich.

Meerschweinchen erkranken unter typischen Erscheinungen des Ikterus mit fast stets letalem Ausgange.

Der Sektionsbefund ist äußerst charakteristisch und dem beim Menschen beobachteten ähnlich.

Menschliches Blut ist besonders in der ersten Woche infektiös, doch gelingt die Infektion nicht regelmäßig. In späteren Stadien und im Rezidiv ist es anscheinend nicht mehr infektiös. Auch mit Leichenmaterial konnte eine Infektion nicht erzielt werden. Dagegen gelingt häufig auch eine Infektion mit Urin.

Das Virus läßt sich von Meerschweinchen zu Meerschweinchen weiterimpfen, ist also vermehrungsfähig. Es passiert ferner Berkeley-Filter nicht, kann also nicht ultraviolett sein.

Im Blute und in vielen Organen, besonders aber in der Leber infizierter Meerschweinchen findet sich regelmäßig eine am besten mit Giesma-Färbung oder im Dunkelfeld nachweisbare Spirochäte, die als Erreger der Weilschen Krankheit anzusehen und von Verff. als Spirochaete icterogenes bezeichnet wird.

Im Blute erkrankter Menschen gelang der Nachweis der Spirochäte bisher nicht, wohl aber in der Leber von Leichenmaterial. Beim Lebenden führt vorläufig nur der Tierversuch zum einwandfreien Ergebnis.

Bei infizierten Meerschweinchen ist die Spirochäte schon nach 3 Tagen in der Leber mikroskopisch nachzuweisen, durch den Tierversuch sogar schon nach 7 Stunden. Im Blute sind Spirochäten 4 Tage nach der Infektion mikroskopisch nachzuweisen.

Im Tierversuche wirken alle Organe des Meerschweinchens mit Ausnahme der Linse infektiös, ebenso Urin, Galle, Fäces und Augensekret. Die Weilsche Krankheit beim Meerschweinchen ist als eine Septikämie aufzufassen.

Blutserum wie Blutkörperchen von Meerschweinchen wirken noch in der geringsten geprüften Menge von 0,001 ccm infektiös. Durch große Dosen wurde die Inkubationszeit nicht verkürzt.

Am schwersten werden Meerschweinchen infiziert durch intrakardiale Einspritzung von 1—2 ccm Virusblut. Etwas unsicherer und langsamer wirkt intraperitoneale Injektion. Weniger zuverlässig sind die subkutane und intramuskuläre Impfung. Infektion per os war in einem Falle positiv, ebenso Einträufelung in die Konjunktiva und auf die skarifizierte Bauchhaut. Einreibungen in die unverletzte

Bauchhaut verliefen negativ. Natürliche Infektion im Seuchenstall wurde nur einmal beobachtet.

Beim Menschen wurden direkte Kontaktinfektionen nicht beobachtet, dagegen 2 Laboratoriumsinfektionen, die eine wahrscheinlich infolge Einspritzen von Virusblut in die Augen, die andere durch die spröde Haut der Hände hindurch.

Das Serum von Menschen, die die Weilsche Krankheit überstanden haben, enthält hochwertige Schutzstoffe. Noch 0,001 ccm schützen im Mischungsversuche Meerschweinchen gegen 1 ccm Virusblut. Noch nach einem Jahre ist die Menge der Schutzstoffe kaum vermindert. Im Heilversuche wirkt das Serum noch 3 Tage nach der Infektion, präventiv gegen eine 6—7 Tage später erfolgende Infektion.

Auch beim Menschen wirkt Rekonvaleszentenserum günstig. Auch von Tieren lassen sich hochwertige Sera gewinnen, besonders von Kaninchen.

Von Haus aus immune Meerschweinchen sind äußerst selten. Eine aktive Immunisierung gelingt nur schwierig, mit abgetötetem Virus anscheinend überhaupt nicht.

Bei Zimmertemperatur aufbewahrtes Virusblut blieb mindestens 7 Tage virulent. Antrocknen tötete bei 37° in 3 Stunden, bei Zimmertemperatur in 10 Stunden ab, Erhitzen auf 50° in 1/2 Stunde. Destilliertes Wasser, zu gleichen Teilen zu Virusblut zugesetzt, wirkte nicht schädigend; Rindergalle, 1 proz. Kreselseifen- und Karbollösung sowie Äther hatten in 1/2 Stunde abgetötet. 0,5 proz. Sublimatlösung und 10 proz. Antiforminlösung bewirkten keine sichere Abtötung.

Neosalvarsan und Atoxyl ließen keinen Einfluß auf die Infektion des Meerschweinchens erkennen, dagegen zeigten Argentum und Stibium colloidal eine gewisse Wirkung.

In epidemiologischer Beziehung haben sich bisher wenig Anhaltspunkte ergeben. Wahrscheinlich spielen Insekten als Zwischenträger bei der Übertragung eine Rolle, doch liegen tatsächliche Beobachtungen hierüber nicht vor. Eine gewisse Beziehung zu Wasseransammlungen scheint zu bestehen.

Die allgemeinen Maßnahmen zur Bekämpfung der Weilschen Krankheit haben den für Seuchen gültigen Grundsätzen zu entsprechen. Alle verdächtigen Fälle sind zu isolieren. Die Desinfektion ist wie beim Typhus zu handhaben; besonders zu berücksichtigen ist die Infektiosität des Urins. Kurt Meyer (Berlin).

Wilbur, Ray Liman and Ophuls, William, Botulism. A report of food-poisoning apparently due to eating of canned string beans, with pathological report of a fatal case. (Arch. of internal Med. Vol. 14. 1914. p. 589.)

Verf. beobachteten eine Botulismusepidemie bei 12 Personen, die von einem Salat aus konservierten grünen Bohnen gegessen hatten. Der *B. botulinus* konnte aus den Bohnen nicht gezüchtet werden, dagegen ein anderer anaërober Bazillus. Die Entwicklungsbedingungen für den *B. botulinus* waren also jedenfalls gegeben.

Ein Fall verlief tödlich. Bei der Autopsie fanden sich Thromben in den Gefäßen des Hirnstammes, während die Ganglienzellen normal erschienen.
Kurt Meyer (Berlin).

Heynemann, Die Entstehung des Icterus neonatorum. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 76. 1915. S. 788.)

Verf. bespricht die bisherigen Theorien der Entstehung des Icterus neonatorum; nach des Verf. Untersuchungen ist die Entstehung des Icterus neonatorum auf eine abweichende und unvollkommene Funktion der Leberzellen zurückzuführen, sie wird begünstigt durch den Blutreichtum der Leber und durch das, vielleicht durch eine erhöhte Tätigkeit der Kupferschen Stromzellen bedingte, Zugrundegehen von roten Blutkörperchen in den ersten Lebenstagen.
Pryll (Berlin).

Messerli, Fr., Traitement du goitre par la desinfection intestinale continué. (Rev. med. Suisse romande. Vol. 35. 1915. N. 3.)

Verf. hat neuerdings eine Reihe von Kropfigen mit Darmdesinfizientien behandelt und gute Resultate erzielt. Er verwendet tägliche Dosen von Thymol, Salol, Benzo-Naphtol, Kreosot in Verbindung mit Aloe, Jalapa, Rheum, und hat innerhalb 5—6 Wochen Verkleinerungen des Halsumfangs von 2—4 cm erzielt. Diese Resultate stimmen mit denen von Mac Carrison überein, der in Indien die gleichen Erfahrungen gemacht hat. Beide nehmen als Ursache des Kropfes Darmparasiten an.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Emsheimer, H. W., Intramuscular injections of whole blood in the treatment of purpura hemorrhagica. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 66. 1916. p. 20.)

Für die Behandlung der Purpura haemorrhagica werden Einspritzungen von menschlichem Blutsrum unter die Haut oder in die Blutbahn oder auch Einspritzungen von Blut selbst empfohlen. Diese Bluteinspritzungen zeigen auch sehr häufig günstige Wirkungen bei Hämophilie und anderen Blutkrankheiten, bei Blutungen und bei auszehrenden Krankheiten und Infektionskrankheiten aller Art.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Calmette, J. et Mézie, A., Essai de traitement de l'épilepsie dite essentielle par le venin de crotale. (C. r. Acad. des Sciences. Vol. 158. 1914. p. 846.)

Verff. behandelten nach dem Vorgange von Spangler 11 Fälle von genuiner Epilepsie mit subkutanen Injektionen von Crotalusgift in Mengen von 0,3—15 mg zweimal wöchentlich. Außer lokalen Reizerscheinungen wurden keine Nebenwirkungen beobachtet. In der Mehrzahl der Fälle war der Erfolg günstig, besonders bei Jugendlichen. Die Anfälle nahmen an Zahl und Intensität ab. Die Besserung blieb meist auch nach Aussetzen der Behandlung bestehen. 3 Kontrollfälle, die mit erhitztem Gift behandelt wurden, blieben unbeeinflusst.

Zur Erklärung der Wirkung weisen Verff. darauf hin, daß die chemischen Mittel, die bisher am besten bei Epilepsie wirken, entweder Nervengifte sind oder die Blutviskosität verändern, und daß diejenigen interkurrenten Krankheiten, die einen günstigen Einfluß auf die Epilepsie ausüben, wie z. B. der Ikterus mit Hämoglobinämie einhergehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Beitzke, H., Über spontane Lebercirrhose bei Kaninchen. (Centralbl. f. allg. Path. u. pathol. Anat. Bd. 35. 1915. S. 625.)

Bericht über zwei Beobachtungen von spontaner Lebercirrhose beim Kaninchen, welche der Autor im Hinblick auf Experimentaluntersuchungen zur Erzeugung von Cirrhose für bemerkenswert hält. Die zwei Tiere ließen in ihrem Leben kein ätiologisches Moment für die Entstehung der Cirrhose entdecken. (Auch Ref. hatte vor Jahren Gelegenheit bei einem Kaninchen, das zu keinerlei Versuchszwecken benutzt spontan verendet war, eine ausgesprochen grobhöckerige Cirrhose zu sehen. Auch hier war keine Ursache der Erkrankung zu ermitteln. Derartige Beobachtungen sind gewiß auch anderwärts gelegentlich gemacht worden.)

J. Bartel (Wien).

Holman, W. L., Spontaneous infection in the guinea-pig. (Journ. of med. Research. Vol. 35. 1916. p. 151.)

Verf. untersuchte die in einer großen Meerschweinchenzuchterei im Laufe von 2 Jahren spontan gestorbenen Tiere auf ihren bakteriologischen Befund. Es handelte sich um etwa 200 Tiere. Kulturen wurden von den verschiedensten Organen und Körperhöhlen angelegt. Die Befunde werden eingehend mitgeteilt unter Berücksichtigung der sonst hierüber vorliegenden Literatur. Besonders häufig fanden sich Streptokokken, und zwar sowohl hämolytische wie anhämolysche in ihren verschiedenen Typen. Sodann sind als häufiger vorkommend zu nennen die verschiedenen Staphylokokkenarten und *B. lactis aerogenes*, ferner *B. coli* und *B. bronchisepticus*. Seltener fanden sich *Pyocyaneus*, *Proteus*, Sporenbildner und Diphtheroide. Auffallend

selten wurden Pneumokokken gefunden, niemals Vertreter der Paratyphus- und Pasteurellagruppe, also gerade Bakterien, die von anderer Seite häufig als Erreger von Meerschweinchenepizootien beschrieben wurden. Die Befunde zeigen, daß regionäre und zeitliche Verschiedenheiten der Bakterienflora eine große Rolle spielen.

Wichtig ist das bakteriologische Studium der spontanen Meerschweincheninfektionen, da sie eine bedeutsame Fehlerquelle bei allen Infektionsversuchen an Meerschweinchen darstellen, die häufig genug schon zu Täuschungen Veranlassung gegeben hat.

Kurt Meyer (Berlin).

Zettnow, E., Einige neue Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 209.)

Bei der Untersuchung von Kolonien, deren Keime aus der Luft auf Agarplatten gefallen waren, hat Verf. 5 neue Mikroorganismen gefunden, die er ausführlich beschreibt und *Bact. racemosum*, *Micrococcus sensibilis*, *Pseudomonas xanthe*, *Bact. punctans sulfureum* und *Bact. punctans flavum* benennt. Zahlreiche mustergültige Photographie sind der Arbeit beigegeben. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Gildemeister (Posen).

Beijerink, M. W., Die Leucht bakterien der Nordsee im August und September. (Folia microbiol. Jg. 4. 1915. H. 1.)

Im August und September häuft sich in der Nordsee eine Parallelf orm von *Bacillus phosphorens* Fischer (*Photobacter indicum*) an, die *Photobacter splendidum* genannt wurde. Es ist ein mit dem *Cholera vibrio* nahverwandtes, Gelatine stark verflüssigendes, bewegliches Stäbchen, nach der Ernährung ein Peptonmikrobe. Das Temperaturoptimum der Leuchtfunktion dieser Art liegt in Fischbouillon mit 3proz. Kochsalz bei 23—25°, das Wachstumsoptimum bei 29—30°. Das Aufbewahren muß in einem kühlen Zimmer auf Bouillon-Kochsalz-Gelatine stattfinden, um Degeneration vorzubeugen. Fängt man eine Versuchsreihe an, so ist die Auswahl einer Normalkolonie notwendig. Infolge seiner starken Beweglichkeit ist der Bazillus gut geeignet zum Studium des Aggregationsvorganges im Dunkeln, der Mikroaërophilie dadurch anzeigt, daß die beweglichen Keime offenbar zum Schutze gegen die hohe Sauerstoffkonzentration des vollen Luftdruckes, die sie unbeweglich macht, zu kleinen Gruppen zusammenschwimmen. Die Leuchtfunktion wird erst bei einem höheren Sauerstoffdrucke bemerkbar als das Wachstum. Gleiches gilt für die Trypsinfunktion, weshalb Kolonien in Gelatine in tiefen Reagenzröhrchen nicht leuchten und nicht verflüssigen und als feste Körnchen in der durch Wärme flüssig gemachten Gelatine herumtreiben. Die Leuchtfunktion ist in den Leucht bakterien durch

Erste Abt. Ref. Bd. 65.

No. 18.

28

ultraviolettes Licht einer Quarzlampe sowie durch direktes Sonnenlicht und durch Radium- und Mesothoriumstrahlung schwieriger zu vernichten als die Fortpflanzungsfähigkeit. Dadurch ist es möglich, die Leuchtbakterien in einen nekrobiotischen d. h. leuchtenden, aber nicht wachstumsfähigen Zustand zu bringen. Diese nekrobiotischen Leuchtbakterien lassen sich der Trockendauerhefe von Will und der Acetondauerhefe von Ed. Buchner vergleichen, die noch gären, jedoch nicht mehr wachsen können. Die Leuchtsubstanz besteht aus einem Teile des Protoplasmas, der Photoplasma genannt werden kann und die Eigenschaften eines Endoenzyms hat, das mit Sauerstoff reagiert. Bei der Regeneration derselben durch Pepton wird Ammonkarbonat abgeworfen in derselben Weise, wie beim Atmungsprozesse anderer Mikroben. Das Photoplasma ist daher in gewissem Sinne als Atmungsenzym zu bezeichnen.

Die Mutation zum dunklen Mutanten findet beim Wachstum oberhalb der optimalen Leuchttemperatur z. B. bei 30° während mehrerer Tage statt. Durch geeignetes Überimpfen kann man dabei alle Leuchtkeime mutieren lassen. Die Mutation findet nicht in einem Sprunge, sondern stufenweise statt; die Zwischenstufen können als Submutanten mit großer erblicher Stabilität isoliert werden. Die Existenz der Submutanten zeigt, daß das Photoplasma, als Erbinheit betrachtet, spaltbar ist, und daß die Stücke desselben bei der Zellteilung erblich übertragen werden, wobei sie wohl nach ihrer Größe eine entsprechende Leuchtkraft bedingen. Der frisch entstandene dunkle Mutant zeigt im vollständigen Dunkel noch eine sehr schwache Leuchtkraft, die durch Aufbewahren bei guter Ernährung noch beträchtlich zunimmt und zwar durch eine langsame Modifikation aller Individuen. Neben dieser Modifikation zeigt der junge Dunkelmutant an vereinzelt Keimen Atavismus, wodurch stark leuchtende, einigermaßen zusammenhängende Sekundärkolonien erhalten werden. Die Isolierung dieser Leuchtatavisten ist schwierig; die bisher isolierten hatten den Charakter von Submutanten und nicht denjenigen von der Hauptform. Ältere Dunkelmutanten sind gänzlich dunkel und verändern sich jahrelang gar nicht. Sie sind also stabiler als die leuchtende Hauptform und konnten bisher nicht unterschieden werden von einem der allgemeinen nichtleuchtenden Meeresvibrionen. Die Leuchtfunktion stimmt in jeder Hinsicht mit der Virulenz der pathogenen Mikroben überein. Denn auch die Virulenz ist an die Gegenwart eines bestimmten Substanzteiles des lebenden Protoplasmas, an einen enzymartigen Körper, meistens ein Endoenzym, gebunden. Die erheblichen Schwierigkeiten, denen man beim Studium der Mutation und der Modifikation der Virulenz bei den Pathogenen begegnet, können demzufolge durch die genaue Beobachtung der Leuchtfunktion, besonders von *Ph. splendidum*, erleichtert werden. Baerthlein (Würzburg).

Ambrož, A., Cytologische Beiträge zur Morphologie und Ätiologie der sog. Involutions- und Degenerationsformen bei Bakterien, sowie zur Frage der Teilung derselben. (Věstník V. sjez. čes. přír. 1915. p. 351.)

Die morphologischen Formen der Bakterien sind nicht konstant, sondern haben eine große Veränderungsfähigkeit. Am bekanntesten sind die sog. Involutionsformen, die für degenerative Formen gehalten wurden. Heute ist aber bekannt, daß einige von ihnen auf dem Gipfel der vitalen Tätigkeit entstehen können und konstant unter bestimmten Bedingungen auftreten. Deshalb haben sie auch für die Systematik eine Bedeutung. — Ferner beschreibt Verf. die bizarren Formen des *Bacillus megatherium*, die er auf Glukoseagar gezüchtet hat. Die Einschlüsse, die in dem Körper dieser Formen zu beobachten sind, hält er für Reservestoffe enthaltende Behälter und nennt sie nach Růžička „Sporoidkörper“. — Im allgemeinen betrachtet er die Fähigkeit zur Bildung teratologischer Formen als in jeder Zelle latent enthalten; durch Kombinationen verschiedener, meistens chemischer Bedingungen lassen sich einige hervorrufen.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Sperry, G. A. and Rettger, L. F., The behavior of bacteria towards purified animal and vegetable proteins. (Journ. of biolog. Chemistry. Vol. 20. 1915. p. 445.)

Bei den vorliegenden Untersuchungen wurde das Augenmerk auf das Verhalten von Bakterien in Nährmedien, die als einzige Stickstoffquelle reine Eiweißsubstanzen (Eiereiweiß, Serumalbumin und Edestin) enthielten, gerichtet. Es wurden aërobe, fakultativ anaërobe und Fäulnis bewirkende anaërobe Mikroorganismen verwendet.

Die Ergebnisse der Untersuchung stimmen mit den von Bainbridge gemachten Beobachtungen überein, d. h. die drei genannten Arten von Bakterien sind nicht imstande, reine Eiweißsubstanzen zu zersetzen, die in Nährlösungen die einzige Stickstoffquelle bilden. Enthalten die Nährlösungen außer reiner Eiweißsubstanz noch Pepton oder andere stickstoffhaltige Substanz als Stickstoffquelle, die für die Entwicklung der Bakterien den nötigen Stickstoff liefern, so wird das Eiweiß zersetzt. Diese Zersetzung ist auf die Bildung eines Enzymes durch die wachsenden Bakterien zurückzuführen.

Der Widerstand, den das native Eiweiß der direkten Zersetzung durch Bakterien entgegenstellt, ist nicht auf antiseptische Eigenschaften des Eiweißes zurückzuführen, sondern auf den Bau des Eiweißmoleküls, der es relativ stabil macht. Die einzelnen Eiweißkomponenten sind so fest gebunden, daß nur hohe Temperatur, starke Säuren oder Alkali oder Enzyme fähig sind, das Eiweiß zu verändern.

28*

Erst nach Zerlegung in einzelne Bausteine ist es als Bakterien-
nahrung geeignet. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kendall, A. I. and Walker, A. W., Observations on the proteolytic enzyme of bacillus proteus. Studies in bacterial metabolism. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 442.)

Bacillus proteus bildet ein lösliches proteolytisches Enzym in Bouillon und Gelatine. Durch Filtrieren der Kultur durch Berkeley-Filter läßt sich das Enzym rein darstellen. Das Enzym bereitet das Eiweiß für die Assimilation durch die Bakterien vor, spielt aber keine Rolle bei der intrazellulären Ausnutzung des Proteins durch die Bakterien. Das Enzym wird nicht gebildet, wenn es für den Stoffwechsel der Bakterien nicht notwendig ist, weil und solange ausnutzbare Kohlehydrate im Nährboden vorhanden sind, wie Dextrose, die sie vergären können. Möglicherweise werden bei dieser Vergärung Stoffe gebildet, welche den Tod der Bakterien nach sich ziehen. Es ist möglich, daß auch noch andere Umstände auf die Bildung des Enzyms von Einfluß sind.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Karczag, L. und Móczár, L., Über die Vergärung der Brenztraubensäure durch Bakterien. II, III. u. IV. (Biochem. Zeitschr. Bd. 70. 1915. S. 317, 320 u. 325.)

II. Die Brenztraubensäure wird nur von Bakterien vergoren, die auch Traubenzuckervergärer sind, z. B. B. typhi murium, B. pneumoniae Friedländer und B. oedematis maligni, dagegen nicht von B. diphtheriae, B. pseudotuberculosis rodentium, B. erysipelatis suis und vom Pneumococcus.

III. Im Gegensatz zur Hefe und saprophytischen Fäulnisbazillen, die die Moleküle der verschiedensten Ketosäuren unter Gasbildung spalten, greifen bestimmte pathogene Bazillen der Typhus-Coligruppe sowie Streptokokken nur den Hauptrepräsentanten der α -Ketosäuren, die Brenztraubensäure an, dagegen nicht die höheren Glieder der α -Ketosäuren sowie Ketosäuren anderer Konstitution.

IV. Die Brenztraubensäure erfährt durch B. coli einen Abbau, der über eine Anzahl intermediär gebildeter Substanzen fast quantitativ zu gasförmigen Produkten führt, die zu etwa 90 Proz. aus Wasserstoff, zu etwa 10 Proz. aus Kohlensäure bestehen.

Unter den intermediär gebildeten Substanzen sind Ameisen- und Essigsäure nicht nachweisbar. Butter- und Propionsäure entstehen in geringer Menge durch sekundäre Prozesse.

Ameisensäure und Glykolsäure werden durch eine Anzahl Brenztraubensäure vergärender Bakterienarten unter Wasserstoffbildung

gespalten. Vielleicht sind daher diese Säuren als intermediär gebildete Glieder der Brenztraubensäuregärung anzusehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Winckel, Max, Über den Einfluß der abgetöteten Hefe auf die Verdauungsfermente. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1007.)

Abgetötete Hefe beeinflusst die Diastase- und Pankreatinverdauung günstig. Die Gärkraft der Hefe spielt hierbei keine Rolle. Im Gegenteil ist gärfähige Dauerhefe weniger wirksam als abgetötete. Wahrscheinlich sind die Nukleinsubstanzen der Hefe das wirksame Prinzip.

Kurt Meyer (Berlin).

Perazzi, P., Zur Unterscheidung der mütterlichen und fötalen Blutflecken. (Centralbl. f. Gynäkol. 1914. S. 991.)

Unter Hinweis auf die gleichnamige Arbeit von Vollhardt (Centralbl. f. Gynäkol. 1914. S. 720) gibt Verf. die Resultate seiner in der Zeitschrift „La Ginecologia“ mitgeteilten Arbeit an, wonach in der gerichtlichen Medizin vor der Entscheidung der Frage, ob ein Blutfleck von einer erwachsenen Frau oder von einem Neugeborenen herrührt, es notwendig ist, zuerst das Reingewicht des auf der Leinwand getrockneten Blutes festzustellen und dann erst die Reaktion vorzunehmen.

Pryll (Berlin).

Guth, F., Wiederholte Benutzung von Bakteriennährböden und Ersatz von Fleischextrakt durch Pflanzenextrakte. Die Verwertbarkeit der konservierten Nährböden für den Feldgebrauch (nach Uhlenhuth und Messerschmidt). (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1544.)

Da die Veränderungen, die Agarnährböden beim Bakterienwachstum erfahren und die eine weitere Bakterienentwicklung hindern, stets nur eine dünne Schicht an der Oberfläche betreffen, so läßt sich der Nährboden nach entsprechender Behandlung mit Erfolg ein zweites Mal verwenden. Der Hauptpunkt der Behandlung besteht in der Klärung des verflüssigten Nährbodens durch Hühner-eiweiß. Sowohl gewöhnlicher wie Endo-Agar ließen sich mit gutem Erfolge zweimal verwenden. Bei Drigalski-Agar empfiehlt es sich, dem alten Nährboden etwas ungebrauchten zuzusetzen.

Zur Herstellung von Bouillon lassen sich als Ersatz des Fleischextrakts mit Erfolg Extrakt aus Bohnen oder Sojabohnen (1:10) verwenden.

Ochsena bewährte sich als Ersatz des Fleischextrakts nicht.

Mit den in Blechbüchsen konservierten Nährböden nach Uhlenhuth-Messerschmidt wurden sehr gute Erfahrungen gemacht.

Kurt Meyer (Berlin).

Dold, Erfahrungen mit dem Büchsenagar von Uhlenhuth und Messerschmidt in China. (Ebenda. 1916. S. 12.)

Die geprüften Nährbodenproben waren bis zum Tage der Untersuchung 4 Monate und 5 Tage unterwegs; sie waren dabei lange Zeit hohen Temperaturen von 30—40 Grad ausgesetzt.

Bei der Prüfung erwiesen sich Nähragar, Ascites, Pepton-Glyzerin-galle, Lackmuslaktose-Agar nach Drigalski-Conradi, Fuchsin-Sulfit-Agar nach Endo dem im eigenen Laboratorium hergestellten Nährbodenmaterial als völlig gleichwertig. Begreiflicher Weise kam Gelatine in verflüssigtem Zustande an, es gelang auch nicht, sie wieder zur Erstarrung zu bringen. Mit dieser Ausnahme haben die Büchsenährböden damit ihre Verwendbarkeit in den Tropen und ihre lange Haltbarkeit erwiesen. Wegen der großen Bequemlichkeit in der Handhabung übertreffen sie die Trockennährböden von Dörr-Langer (Charlottenburg).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Lehrbücher, Geschichte u. a.

Breul, Carl, Jahresbericht über die Tätigkeit des Großh. Badischen Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten der Univ. Freiburg i. Br. vom 1. 1.—31. 12. 1915. (Hyg. Rundsch. Jg. 26 1916. N. 18. p. 589—596.)

—, Jahresbericht über die Tätigkeit d. Großh. Badischen Untersuchungsamtes f. ansteckende Krankheiten d. Univ. Freiburg i. Br. vom 1. 1.—31. 12. 1915 (Schluß). (Hyg. Rundsch. Jg. 26. 1916. N. 19 p. 625—632.)

Hupe, Anna Katharina, Jahresbericht über die Tätigkeit des Großherzogl. Badischen Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten der Univ. Freiburg i. Br. vom 1. 1.—31. 12. 1914. Diss. med. Freiburg i. Br. 1916. 8°.

Schumann, Margot, Praktisches Hilfsbuch für Laboratoriumsassistentinnen m. e. Beitrag über Anatomie und Physiologie. Wien, Braumüller, 1916. XI, 444 p. 8°. 121 Fig. 7 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Beron, B., Beitrag zu der Frage der diagnostischen Bedeutung der Wassermannschen Reaktion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 63. 1916. N. 38. p. 891—896.)

Bödiker, Eduard, Über die Brauchbarkeit des Bitterschen Tuberkuloseextraktes für die Wassermannsche Reaktion. Diss. med. Breslau 1916. 8°.

Buck, John M., A multiple pipet for the complement-fixation test. (Journ. of infect. dis. Vol. 19. 1916. N. 2. p. 267—271. 3 Fig.)

Cole, Sydney W. and Onslow, H., On a substitute for peptone and a standard nutrient medium for bacteriological purposes. (Lancet 1916. Vol. 2. N. 1. p. 9—11. 1 Fig.)

- Gelhaar, Florus**, Vergleichende Untersuchungen über den Wert der Kongorot-Nährböden von Liebermann, Acél und Schmitz für die Züchtung von Typhusbakterien aus Stuhl und Urin. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 4. p. 312—320.)
- Jaiser, A.**, Über die Verwendung von Stickstoff zur Anaerobenzüchtung und über die Aufbewahrung von Anaerobenkulturen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 4. p. 309—311. 2 Fig.)
- Kuhn, Philalethes und Jost, Marzell**, Erneuerungsverfahren für gebrauchte Agarnährböden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 39. p. 1388—1389.)
- Loewenthal, F.**, Merkblatt für mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen von Harn, Fäces und Mageninhalt. Leipzig, Leineweber, 1917. 22 p. 8°. 1 M.
- Moskovičs, Wilhelm**, Eine leicht herstellbare praktische Tropfpipette. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 29. p. 920. 3 Fig.)
- Pfeller, W.**, Die Erkennung der bakteriellen Infektionskrankheiten mittels der Präzipitationsmethode. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 18. 1916. H. 1. p. 81—115.)
- Reinhardt, Ad. und Oeller, Hans**, Hamsterkomplement an Stelle von Meerschweinchenkomplement bei der Wassermannschen Luesreaktion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 39. p. 1399—1400.)

Systematik und Morphologie.

- Martini, E.**, Die Anatomie der *Oxyuris curvula*. (Ztschr. f. wiss. Zool. Bd. 116. H. 2. p. 137—338. 15 Taf. u. 84 Fig.)
- Mrázek, Al.**, Cestoden-Studien. 2. Die morphologische Bedeutung der Cestodenlarven. (Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 39. 1916. H. 4. p. 515—584. 17 Fig.)
- Nicolle, M., Debains, E. et Loiseau, G.**, Etudes sur le bacille de Shiga. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 8. p. 363—382.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

- Bacot, A.**, Notes on *Pediculus humanus (vestimenti)* and *Pediculus capitis*. (British med. Journ. 1916. N. 2892. p. 788—789.)
- Galli-Valerio, B. und Bornand, M.**, Hämagglutinine und Hämolsine in getrockneten Pilzen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 25. 1916. H. 2. p. 154—162.)
- Gildemeister, E.**, Über Variabilitätserscheinungen des Typhusbacillus, die bereits bei seiner Isolierung aus dem infizierten Organismus auftreten. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 4. p. 209—225. 10 Fig.)
- Klausner, E.**, Zur Kenntnis des Wanzengiftes. 1. Mitt. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 123. 1916. H. 3. p. 443—449.)
- Klinger, R. und Schöck, E.**, Zur Frage der Umwandlungsfähigkeit der Diphtheriebazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 4. p. 292—302. 1 Taf.)
- Lindberg, Gustaf**, Beitrag zur Kenntnis des *Bacillus subtilis* als Krankheitserreger beim Menschen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 4. p. 302—309.)
- Swellengrebel, N. H.**, Über die sogenannte „intraglobuläre“ Konjugation bei den Tropikparasiten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. N. 18. p. 423—432. 3 Taf.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Ickert, Franz**, Über die Bakterien im Schwimmbadwasser. (Öffentl. Gesundheitspflege. Jg. 1. 1916. H. 8. p. 461—471.)

Salus, G., Blutkohle als Entkeimungsmittel für kleine Trinkwassermengen nebst Versuchen zur bakteriologischen Wasseruntersuchung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 27. p. 846—848.)

Nahrungsmittel.

Bartholow, Paul, The history of condensed milk, with a note on its therapeutical uses. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 7. p. 284—286.)

Postolka, August, Das Vogelei und dessen marktpolizeiliche Untersuchung und Beurteilung. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 3. 1916. H. 8. p. 321—348.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

Friedberger, E., Bazillenträger, ihre Entstehung und Bekämpfung. Bemerk. z. Arb. v. Rolly in N. 34. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 39. p. 1389—1390; hierzu Bemerk. v. Rolly. *ibid.* p. 1390.)

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Malariakrankheiten.

Hintze, K., Zur Theorie des Schwarzwasserfiebers. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 39. p. 1186—1187.)

Mühlens, P., Über Malaria Gefahren und ihre Verhütung durch Chininprophylaxe und Chininbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 39. p. 1388—1389.)

Rankin, A. C., Simple tertian malaria in French Flanders. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 22. p. 1079—1080.)

Trypanosomenkrankheiten.

Ward, Gordon B., Kala-azar in soldiers returning from Malta. (Lancet 1916. Vol. 2. N. 1. p. 16—17.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

Chalmers, Albert J., An enteric-like fever in the Anglo-Egyptian Sudan. (Lancet 1916. Vol. 2. N. 5. p. 139—144.)

Frese, O., Über im Westen beobachtetes sog. Fünftagefieber. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 41. p. 1247—1249.)

Jahn, Friedrich, Über wolhynisches Fieber. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 41. p. 1249—1251.)

Körbsch, R., Zur Kenntnis der Febris wolhynica. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 40. p. 1217—1219. 2 Fig.)

Weisbach, Walter, Einige Beobachtungen über fieberhafte Erkrankungen auf dem Balkan. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 40. p. 1435—1436.)

Werner, H., Benzler, F. und Wiese, O., Zur Ätiologie des Fünftagefiebers. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 38. p. 1369—1370.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Felix, Artur, Die Serodiagnostik des Fleckfiebers. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 28. p. 873—877.)

Gins, H. A., Erfahrungen mit der experimentellen Pockendiagnose nach Paul. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 37. p. 1118—1120.)

- Gins, H. A.**, Ein Beitrag zur Beurteilung der Dauer des Pockenimpfschutzes. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. Bd. 52. 1916. H. 2. p. 275—294.)
- , Ein Beitrag zur Beurteilung der Dauer des Pockenimpfschutzes. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 38. p. 1155—1156.)
- Greeley, Horace**, Cultivation of the organisms of vaccinia, variola, and varicella. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 7. p. 265—271. 4 Fig.)
- Grünwald, L.**, Beobachtungen von Ohrerkrankungen bei Fleckfieberkranken. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 74. 1916. H. 2. p. 83—90.)
- Habetin, Paul**, Zur Differentialdiagnose zwischen Typhus exanthematicus und abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 2. p. 35—37.)
- Moro, E.**, Über einen bemerkenswerten Fall von Maserninfektion. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 14. 1916. H. 1. p. 4—5.)
- da Rocha-Lima, H.**, Untersuchungen über Fleckfieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 39. p. 1381—1384. 3 Fig.)
- Simeček, Wert** der künstlichen Blutstauung als diagnostisches Hilfsmittel bei Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 39. p. 1236—1238.)
- Steiner und Viteček, Vlad.**, Zur Frage der klinischen und serologischen Diagnose des Fleckfiebers. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. 120. 1916. H. 4. p. 350—366.)
- Töpfer, H. und Schüßler, Hermann †**, Zur Ätiologie des Fleckfiebers. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 38. p. 1157—1158. 3 Fig.)
- Weil, E. und Felix, A.**, Zur serologischen Diagnose des Fleckfiebers. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 2. p. 33—35.)
- Wolf, Bruno**, Klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen beim Fleckfieber. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 5. 1916. H. 1. p. 1—74. 4 Taf.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Abel, R.**, Einige Bemerkungen z. d. Arb. v. H. Schmitz üb. d. Leistungsfähigkeit der bakteriologischen Typhusdiagnose. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 4. p. 284—287.)
- Bumke, E.**, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Paratyphusbazillenträger. 3. — 1. Mitteilung über Heilversuche bei Typhus- und Paratyphusbazillenträgern. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 5. 1916. H. 1. p. 87—133.)
- Dünner, L.**, Die Spezifität der Ruhr und ruhrartigen Erkrankungen. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 8. p. 299—303.)
- Fantham, H. B.**, Remarks on the nature and distribution of the parasites observed in the stools of 1305 dysenteric patients. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 24. p. 1165—1166.)
- Fejes, Ludwig**, Bemerkungen zum Verlaufe des Typhus abdominalis im ersten Kriegsjahr 1914. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 5. 1916. H. 1. p. 223—234.)
- Herrnhelser, Gustav**, Über hämorrhagische Diathese beim Typhus abdominalis und Paratyphus B. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 37. p. 1163—1174.)
- Hummel, Eduard**, Einige Fälle von Ruhrerkrankungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 38. p. 1355—1356.)
- Jouve-Balmelle, Georges**, Considérations sur la fièvre typhoïde retirées d'une pratique de 18 mois dans le service des typhoïdiques de l'Hopital militaire de Marseille. (Le Progrès méd. 1916. N. 17. p. 149—157.)
- Kennedy, Alex. Mills and Rosewarne, D. D.**, *Lambia intestinalis* infections from Gallipoli. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 24. p. 1163—1165.)
- Krause, Paul**, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Typhusbazillenträger. (Vorl. Mitt.) 1. Zur Pathologie der Typhusbazillenträger; 2. allgemeine Gesichtspunkte für die therapeut. Beeinflussung der Typhusbazillenträger auf Grund pathologischer Anschauungen und praktischer Erfahrungen. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 5. 1916. H. 1. p. 75—80; p. 81—85.)

- Lämpe, Rudolf**, Ein Beitrag zum Verlauf des Typhus bei Geimpften. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 37. p. 1120—1122.)
- Marek, Richard**, Über den diagnostischen Wert der modifizierten Urochromogenprobe Weiß bei Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 28. p. 883—886.)
- Meincke**, Über die Brauchbarkeit der bakteriologischen Typhusdiagnostik zur Differentialdiagnose zwischen Fleckfieber und Typhus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 40. p. 1214—1217.)
- Meyer, F.**, Ruhr und Ruhrbehandlung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 39. p. 1070—1076.)
- , Ruhr und Ruhrbehandlung (Forts.). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 40. p. 1106—1109. 1 Fig.)
- Moon, R. O.**, The Chadwick lectures on typhus fever in Serbia. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 22. p. 1069—1073; N. 23. p. 1111—1114; N. 24. p. 1157—1160.)
- Novotný, Josef und Ringel, Karl**, Kasuistischer Beitrag zu Botulismus-Erkrankungen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 36. p. 1147—1148.)
- Porter, Annie**, An enumerative study of the cysts of *Giardia (Lamblia) intestinalis* in human dysenteric faeces. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 24. p. 1166—1169.)
- Röble**, Zur Jenaer Typhusepidemie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 37. p. 1321—1322.)
- Russell, B. R. G.**, Intestinal disorders arising from protozoal infection. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 24. p. 1161—1163.)
- Schemensky, W.**, Die Cholera und ihre Behandlungserfolge im Feldlazarett. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 37. p. 1336—1338.)
- Schlemann, O.**, Über Schwierigkeiten bei der serologischen Diagnose der Shiga-Kruse-Ruhr und über Modifikationen der Technik der Agglutination. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 39. p. 1079—1080.)
- Schmitz, K. E. F.**, Die Leistungsfähigkeit der bakteriologischen Typhusdiagnose, gemessen an den Untersuchungsergebnissen bei der Typhusepidemie in Jena 1915. (Centralbl. f. Bakt. Orig. Abt. 1. Bd. 78. 1916. H. 4. p. 231—283.)
- Stephan, Richard**, Zur Klinik und Pathogenese der Paratyphus B-Infektion. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 5. 1916. H. 1. p. 135—161.)
- Weihe, F.**, Über Shiga-Kruse-Dysenterie bei Kindern. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 14. 1916. N. 1. p. 118—122.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Auersperg, Franz**, Gasembolie nach subkutaner Wasserstoffsperoxyinjektion bei Gasphegmone. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 38. p. 1452—1456.)
- Brunzel, H. F.**, Über lokal beschränkten Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 40. p. 1099—1101.)
- Busson, B. und György, P.**, Über anaerobe Wundinfektionen durch Gasbrandbazillen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 30. p. 937—939.)
- Dastre, A.**, Les plaies de guerre et la nature médicatrice. Paris, Flammarion, 1916. 67 S. 4^o.
- Duhamels**, Über Gasphegmone. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 37. p. 1127—1130.)
- Franz**, Zum Wesen und zur Behandlung der Gasphegmone. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 39. p. 1023—1026.)
- Goadby, Kenneth**, An inquiry into the natural history of septic wounds. (Lancet 1916. Vol. 2. N. 3. p. 89—96. 1 Taf.)

- Hull, Alfred J.**, The gangrene of war: gaseous cellulitis or emphysematous gangrene. (Lancet 1916. Vol. 2. N. 5. p. 144—146. 2 Fig.)
- Mansfeld, O. P.**, Über den fieberhaften Abort und seine Behandlung. (Gynäkol. Rundsch. Jg. 10. 1916. H. 17/18. p. 265—280.)
- Pribram, Hugo**, Der Tetanus in den Kriegsjahren 1914—1915. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 42. p. 1094—1098.)
- Steffan, Marie**, Über einen Fall akuter Myeloblastenleukämie und über die Beziehungen: Leukämie — Sepsis. (Folia haematologica. Bd. 21. 1916. H. 1. p. 59—78. 1 Taf.)
- Weltmann, Oskar**, Beitrag zur Klinik der sogenannten Ödemkrankheit. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 28. p. 877—883.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Alexander, Hanns**, Frühdiagnose der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 36. 1916. H. 1. p. 75—89.)
- Berent**, Ein Fall einer Reinfectio luetica (Abortivbehandlung der Lues durch Salvarsan-Natrium). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 39. p. 1408—1409.)
- Boas, Harald**, Zwei Fälle von Rezidiven von Syphilis $2\frac{1}{4}$ und 3 Jahre nach dem Versuche einer abortiven Kur bei Indurationen mit negativer Wassermannscher Reaktion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 63. 1916. N. 37. p. 867—871.)
- Dietl, Karl**, Zur Frage „Krieg und Tuberkulose“. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 29. p. 915—917.)
- Hollé, Julius**, Über eine neue Methode zur Beurteilung subfebriler Temperaturkurven im Verlaufe der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 36. 1916. H. 1. p. 29—55.)
- Jaquerod**, Etude sur les relations cliniques existant entre l'érythème noueux et la tuberculose. (Rev. méd. Suisse Romande. Année 36. 1916. N. 6. p. 346—353.)
- Jeannert, Lucien**, Tuberculose et école. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 36. 1916. N. 8. p. 449—479.)
- Kirch, A.**, Zur militärärztlichen Beurteilung der Lungentuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 37. p. 1189—1190.)
- Kraemer, C.**, Ist die Allergie oder die Anergie der Tuberkulose das Nützlichere für den Kriegsdienst? Beitrag zur Frage des Abschlusses der Tuberkulinkur. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 36. 1916. H. 1. p. 57—73.)
- Lapham, Mary E.**, The relation of tuberculosis of the bronchial glands to the diagnosis of tuberculosis of the lungs. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 8. p. 324—326.)
- Pinkus, Felix**, Syphilis. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 38. p. 1005—1007.)
- Porges, Otto**, Die Bedeutung der regionären Muskelempfindlichkeit für die Diagnose der Lungentuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 37. p. 1131—1132.)
- Schlesinger, Otto**, Die Verbreitung der Tuberkulose nach den Ergebnissen der v. Pirquetschen Kutanreaktion. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 26. 1916. H. 3. p. 180—199.)
- Selter, H. und Bürgers, J.**, Über die Verwendbarkeit der Kaninchen zu Arbeiten mit menschlichen Tuberkelbazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 4. p. 288—292.)
- Tomaszewski, Zdzislaw**, Histologische Veränderungen der normalen und mit Tuberkulose infizierten Lunge unter dem Einfluß des künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 36. 1916. H. 1. p. 1—28. 3 Taf.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Fischer, Heinrich, Beitrag zur Bakteriologie der Meningitis cerebrospinalis epide-

- mica** (Mischinfektion). (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 5. 1916. H. 1. p. 163—174.)
- Langer, Hans**, Die Beschleunigung der bakteriologischen Diphtheriediagnose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 38. p. 1373.)
- Mallet, H.**, La méningite cérébro-spinale à Genève. (Rev. méd. Suisse Romande. Année 36. 1916, N. 7. p. 385—401.)
- Scholz, H.**, Über Influenza. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 41. p. 1065—1068.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Heinmüller, Adolf**, Eine nicht nur auf das Säuglingsalter beschränkte Pemphigus-epidemie und ihr Verhalten zu Masern. (Monatschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 14. 1916. N. 1. p. 7—20.)
- Meirowsky, E.**, Veränderungen der Haare und Pilzbefunde in zwei Fällen von Chromidrosis. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 123. 1916. H. 3. p. 572—574; H. 4. p. 575—578. 1 Taf.)
- v. d. Scheer, W. M. und Stuurman, F. J.**, Ein Fall von Herpes zoster mit anatomischem Befund. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. 84. 1916. H. 1/2. p. 119—129. 1 Taf. u. 6 Fig.)

Nervensystem.

- Fuchs-Reich, Fr.**, Meningitis serosa. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 33. p. 1247—1253.)
- Robbins, F.**, The control of the next epidemic of infantile paralysis. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 8. p. 328—330.)
- Sheffield, Herman B.**, Epidemic poliomyelitis. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 8. p. 330—331.)
- Sterling, W.**, Über chronische Myelitis als Folge der Cerebrospinalmeningitis. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. 84. 1916. H. 1/2. p. 161—194.)

Sinnesorgane.

- Koeppe, L.**, Klinische Beobachtungen mit der Nernstlampe und dem Hornhautmikroskop. 2. Mitt. Über Iritis tuberculosa nebst Bemerkungen über therapeutische Erfolge durch Bestrahlung mit der Lampe. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 92. 1916. H. 1. p. 115—144.)
- Neufeld, Ludwig**, Studien über Ozäna und über die Ausscheidung von Organismen durch die Nasenschleimhaut. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 30. 1916. H. 3. p. 252—265.)
- Pascheff, C.**, Über eine eigentümliche Bindehaut-Entzündung (Conjunctivitis necroticans infectiosa). (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 35. 1916. H. 5/6. p. 299—304. 1 Fig.)

Atmungsorgane.

- Kuznitsky, Erich**, Über Lungenbefunde bei Mykosis fungoides und ihre Bedeutung. Vorl. Mitt. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 123. 1916. H. 3. p. 453—465. 1 Taf.)
- Zahn, August**, Ein Fall von Lungenabszeß im Anschlusse an Pneumonia cruposa (Streptococcus mucosus). Diss. med. Kiel 1916. 8°.

Verdauungsorgane.

- Blaßberg, Maximilian**, Beitrag zur epidemischen Gelbsucht. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 30. p. 949—950.)

- Garnier, Marcel**, L'ictère infectieux à recrudescence fébrile. (Presse méd. Année 29. 1916. N. 48. p. 381—383.)
- Hafers, E. H.**, Ein Beitrag zur abgekapselten Form der Pneumokokken-Peritonitis. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 137. 1916. H. 4. p. 244—253.)
- Ickert, Franz**, Die Beziehungen des Icterus epidemicus zum Icterus catarrhalis und zur Weilschen Krankheit. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 5. 1916. H. 1. p. 175—188.)
- Menzinger, Max**, Ein Fall von Schimmelpilzerkrankung des Magens und Dünndarms. Diss. med. Freiburg i. Br. 1916. 8°.
- Inada, Ryokichi u. a.**, Eine kurze Mitteilung über die Entdeckung des Erregers (*Spirochaeta ictero-haemorrhagica* n. sp.) der sogenannten Weilschen Krankheit in Japan und über die neueren Untersuchungen über die Krankheit. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 32. p. 993—1002. 1 Taf.)

Zirkulationsorgane.

- v. Zeisl, M.**, Über syphilitische Erkrankungen des Zirkulationsapparates. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 34. p. 1281—1286.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Hausmann, W. und Landsteiner, K.**, Über das Vorkommen hämorrhagischer Nephritis bei Infektion mit Paratyphusbazillen A und B. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 33. p. 1247—1248.)
- Kayser, Curt**, Beiträge zur Kenntnis der Kriegsnephritis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 38 p. 1043—1045. 2 Fig.)
- Liles, Otto**, Über Ätiologie, Verlauf und Behandlung der sogenannten „Kriegsnephritis“. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 37. p. 1177—1179.)
- Ullmann, B.**, Über die in diesem Kriege beobachtete neue Form akuter Nephritis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 38. p. 1046—1049.)
- Wagner, Karl**, Zur Frage der Kriegsnephritis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 37. p. 1180—1182.)
- Weinberg, Josef**, Einiges über Kriegsnephritis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 37. p. 1179—1180.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Schäffer, J.**, Gehäuftes Auftreten von Pferderäude beim Menschen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 40. p. 1432—1433.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

- Viala, Jules**, Les vaccinations antirabiques à l'institut Pasteur. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 8. p. 422—425.)

Rotz.

- Fröhner, E.**, Weitere Untersuchungen über den diagnostischen Wert der Mallein-
augenprobe bei 143 rotzkranken Pferden. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 27. 1916. H. 11/12. p. 465—541.)
- Heinemann und Dschewdet**, Zwei Fälle von menschlichem Rotz. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 38. p. 1158—1160.)
- Müller, M.**, Die Bewertung der Blutuntersuchung und der Malleinreaktion bei der diagnostischen Rotztilgung vom Standpunkte der Beziehung der rotzigen Infektion zum Blute und zur Lymphe. (Ztschr. f. Veterinärkunde. Jg. 28. 1916. H. 9. p. 273—292.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

- Carré et Vallée**, Sur l'étiologie de l'anémie infectieuse du cheval. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 30. 1916. N. 8. p. 383—388.)
- Loeser, A.**, Über die Einwirkung einiger Chininderivate auf den Schweinerotlauf-Bazillus. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 25. 1916. H. 2. p. 140—153.)
- v. Ostertag, R.**, Über Rinderpest. Ein Beitrag zum Stande und zur Bekämpfung der Tierseuchen in Deutsch-Ostafrika. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 18. 1916. H. 1. p. 1—48.)
- Pfeiler, W. und Standfuß, R.**, Über Versuche zur Schutzimpfung gegen Schweinepest mit sensibilisiertem Virus. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 25. 1916. H. 2. p. 184—194.)
- Schlegel, M.**, Mitteilungen aus dem Tierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br. im Jahre 1915. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 18. 1916. H. 1. p. 49—80. 1 Fig.)

Entozoolische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Larisch**, Die Bekämpfung der Gastruslarve. (Ztschr. f. Veterinärkunde. Jg. 28. 1916. H. 9. p. 292—301.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).*Allgemeines (Immunität).*

- Bonime, Ellis**, Vaccines in acute infection. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 7. p. 282—284.)
- Bürger, Max**, Beobachtungen über kutane Reaktionserscheinungen bei Schutzgeimpften. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 25. 1916. H. 2. p. 165—178.)
- Camus, L.**, Préparation, propriétés et avantages d'un vaccin homogène. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 163. 1916. N. 10. p. 249—251.)
- Dymling, Otto**, Ist die Ambozeptorquantität bei der v. Wassermannschen Reaktion gleichgültig? (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 25. 1916. H. 2. p. 194—202.)
- Müller, Rudolf**, Über ein neues Anwendungsgebiet und das therapeutisch wirksame Prinzip parenteraler Proteinkörperzufuhr. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 27. p. 841—846.)
- Schuscha, A. T.**, Über die Einwirkung von Petroläther auf Typhus-, Paratyphus- und Coli-Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 78. 1916. H. 4. p. 226—231.)
- Wolff, Siegfried**, Bemerkungen zu Pfaunders schulorganisatorischem Vorschlag zur Minderung der Kindersterblichkeit an akuten Infektionskrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 40. p. 1420—1421.)

Desinfektion.

- Anderson, Louisa Garrett, Chambers, Helen and Lacey, Margaret**, Treatment of septic wounds, with special reference to the use of salicylic acid. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 28. p. 1119—1120.)
- Burk, W.**, Ein neues Verfahren zur Händedesinfektion. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 39. p. 1026—1027.)
- Hull, Alfred J.**, The treatment of gunshot wounds by packing with salt sacs. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 22. p. 1077—1078.)

- Mundus**, Ein Stuhlgangseparator. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 37. p. 1032—1033. 1 Fig.)
- Possin, Bruno**, Frei-, Luft- und Lichtbehandlung infizierter Wunden. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 137. 1916. H. 4. p. 267—297.)
- Wright, Almroth E.**, Memorandum on the treatment of infected wounds by physiological methods. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 25. p. 1203—1207.)

Tuberkulose.

- Bogle, J. Linton**, On the use of tuberculin in general practice. (Lancet 1916. Vol. 2. N. 2. p. 61—62.)
- Heising, Joseph**, Nährings „B4“, ein neues Heilmittel gegen Tuberkulose? (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 36. 1916. H. 1. p. 91—97.)
- Kirchner, Martin**, Die Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 26. 1916. H. 3. p. 161—179.)
- Koga, Gensaburo**, A contribution to the chemotherapy of tuberculosis. 1. exp. rep. 2. clin. rep. (Journ. of exper. med. Vol. 24. 1916. N. 2. p. 107—148; p. 149—186. 5 Taf.)
- Newton, Richard Cole**, Bonime's modification of Koch's treatment of tuberculosis. (Med. Record. Vol. 90. 1916. N. 8. p. 320—324.)
- Otani, Morisuke**, The treatment of tuberculosis with cyanocuprol. (Journ. of exper. med. Vol. 24. 1916. N. 2. p. 187—206.)
- Riviere, Clive**, Indications and contra-indications in the pneumothorax treatment of pulmonary tubercle. (Lancet 1916. Vol. 2. N. 3. p. 101—104.)
- Vorschriften über das Verfahren bei der Behandlung und Entlassung der an tuberkulösen Lungenleiden erkrankten Heeresangehörigen einschließlich ihrer Überführung in die bürgerliche Fürsorge. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 26. 1916. H. 3. p. 200—206.)

Syphilis.

- Danysz, J.**, Les causes des troubles observés après l'injection des produits du groupe de l'arsénobenzol et les crises anaphylactiques. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 163. 1916. N. 10. p. 246—248.)
- Engwer**, Salvarsanausscheidung im Urin als Wertmesser konzentrierter Injektionen und großer Infusionen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 39. p. 1194—1196.)
- Levi, Julius**, Über die Behandlung mit Quecksilber-Gleitpuder. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 37. p. 1130—1131.)
- Müller, Rudolf**, Reinfektionen und Residualsklerosen. Ein Beitrag zur Frage der Heilbarkeitluetischer Infektionen durch Salvarsan. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 123. 1916. H. 4. p. 593—631.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Albrecht**, Über die Behandlung des Gasbrandes. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 30. p. 940—942.)
- Blau, Paul**, Kurzer Bericht über die unmittelbare Wirkung der Typhusimpfung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 34. p. 1076.)
- Bouygues, Julien**, Traitement du typhus exanthématique et du typhus récurrent par l'or et l'argent à l'état colloïdal. (Presse méd. Année 24. 1916. N. 49. p. 391—392.)
- Cox, M. Stafford**, Abstract of an address on the prevention and treatment of cholera. (Lancet 1916. Vol. 2. N. 1. p. 3—6. 2 Fig.)
- Dale, H. H.**, Treatment of carriers of amoebic dysentery. Note on the use of double jodide of emetine and bismuth. (Lancet 1916. Vol. 2. N. 5. p. 183—184.)

- Engelsmann, R.**, Die Schutzimpfung bei der Pest (Schluß). (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. Bd. 52. 1916. H. 2. p. 244—274.)
- Fischer, Adolf**, Über Wesen und Wert der Immunitätstherapie bei Gonorrhoe (Schluß). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 63. 1916. N. 35. p. 819—833; N. 36. p. 847—859.)
- Forbes, Duncan and Cohen, Eveline**, Congestion in the treatment of cases of epidemic cerebro-spinal meningitis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 22. p. 1075—1077.)
- Freytmuth, Beniform.** (Centralbl. f. d. ges. Ther. Jg. 34. 1916. H. 7. p. 249—251.)
- Hamburger, F.**, Theoretisches zur Antitoxinbehandlung des Tetanus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 2. p. 37—38.)
- Hofer, Gustav und Kofler, Karl**, Über Behandlungserfolg und Dauerheilung der genuinen Ozäna durch Vaccination. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 37. p. 1161—1163.)
- Kastan, F.**, Mitteilung über die Behandlung von Furunkeln bei der Truppe im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 38. p. 1372—1373.)
- Kaup, J.**, Erfahrungen und Untersuchungen über den Wert und die Wirkungsdauer der Typhusschutzimpfung (Schluß). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 37. p. 1343—1345.)
- Keller, Arthur**, Zur Behandlung des Keuchhustens. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 14. 1916. N. 1. p. 116—117.)
- Klemperer, G.**, Die Behandlung diarrhoischer Zustände mit dem basischen Kalksalz der Gerbsäure (Optannin). (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 8. p. 303—307.)
- Köhler, Robert**, Tierkohle bei septischen Erkrankungen. (Centralbl. f. Gynäkol. Jg. 40. 1916. N. 39. p. 777—779.)
- Kreuter**, Die moderne Behandlung des Tetanus. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 5. 1916. H. 1. p. 189—221.)
- Luithlen, Friedrich**, Über Vaccinetherapie der gonorrhoeischen Komplikationen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 123. 1916. H. 3. p. 533—571.)
- Nicolle, Charles et Blaisot, Ludovic**, Sur la préparation d'un sérum antiexanthématique expérimental et ses premières applications au traitement du typhus de l'homme. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 162. 1916. N. 14. p. 525—528.)
- Nisile**, Über die Grundlagen einer neuen ursächlichen Bekämpfung der pathologischen Darmflora. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 39. p. 1181—1186.)
- Pfeiffer, Alfred**, Über den Einfluß der Choleraschutzimpfung auf die Dauer der Vibrienausscheidung. Diss. med. Breslau 1916. 8°.
- Pötter, A.**, Die Diphtheriebekämpfungsmaßregeln in Leipzig. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 40. p. 1419—1420.)
- Reenstierna, J.**, Klinische Versuche mit einem Antigonokokkenserum. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 123. 1916. H. 4. p. 774—814.)
- Schaeffer, Hans**, Versuche über Abtötung von Diphtheriebazillen durch Optochin und Eucupin. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 38. p. 1041—1042.)
- Stein, Benno**, Malaria Parasiten und Neosalvarsan. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 34. p. 1071—1072.)
- v. Stejskal, Karl**, Über intravenöse Chinininjektion bei Malaria. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 37. p. 1174.)
- Takano, R.**, The treatment of leprosy with cyanocuprol. (Journ. of exper. med. Vol. 24. 1916. N. 2. p. 207—211.)
- Vaillard**, La prévention du tétanos par le sérum antitoxique. (Presse méd. Année 24. 1916. N. 49. p. 393—394.)

G.C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 19/20.

Ausgegeben am 13. Februar 1917.

Pest, Cholera, Flecktyphus, Tropenkrankheiten.

Vécsel, Ferdinand, Beitrag zur Epidemiologie der Pest.
(Die Pest in Schanghai.) (Wien.klin. Wochenschr. 1915. S. 1445.)

Die im Süden Chinas herrschende Pest wurde im Jahre 1908 durch den Schiffsverkehr in Schanghai eingeschleppt. Die ersten Pestratten wurden am Anlegeplatz der Dampfer gefunden. Die in der europäischen Niederlassung getroffenen Assanierungsmaßregeln blieben zunächst ohne Erfolg, da von der umgebenden Chinesenstadt, deren Ratten sehr schnell infiziert wurden, immer wieder Pestratten eindringen. Im Jahre 1910 kamen die ersten Menschenpestfälle vor.

Durch Schaffung eines Gürtels rattensicherer Häuser gelang es allmählich, die Zahl der Rattenpestfälle in der europäischen Niederlassung immer weiter herabzudrücken. Im Jahre 1912 kamen nur noch 17 Fälle zur Beobachtung. Kurt Meyer (Berlin).

Creel, R. H., The migratory habits of rats, with special reference to the spread of plague. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 1679.)

In New-Orleans wurden Untersuchungen über die Wanderungen der Ratten, *Mus norvegicus*, angestellt, indem 200 mit Fallen gefangene Ratten gezeichnet und wieder freigelassen wurden. Aus einer beigegebenen Karte ist ersichtlich, daß diese Ratten sich sehr schnell über große Entfernungen in der Stadt ausgebreitet haben. Erheblich mehr als die Hälfte der freigelassenen Ratten wurde im Laufe eines Monats wieder eingefangen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Guiteras, G. M., Plague in Havana. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 29.)

Ein Pestausbruch in Havana bestätigte die Erfahrung, daß die Pest durch geeignete Maßregeln — in diesem Falle eine großzügige Rattenbekämpfung — verhältnismäßig leicht einzudämmen ist. Eine Störung des Verkehrs ist nicht notwendig, da die Gefahr der Übertragung selbst durch kranke Menschen sehr gering ist. Die Einspritzung großer Mengen von Yersinschem Pestserum in die Blutbahn erwies sich als die wirksamste Behandlung.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rucker, W. C., The relation of rodent plague to human infection. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1767.)

Übersicht über die für die Pest empfänglichen Tiere, die sehr viele Tiere aller Art umfaßt. Für die Ausbreitung der Krankheit unter natürlichen Bedingungen kommen jedoch nur die Nagetiere in Betracht. Diese Tiere verbreiten die Krankheit von Land zu Land. Die Rattenpest geht immer der Menschenpest voran. Da die Pest eine Rattenkrankheit ist, bleibt der Mensch von der Seuche verschont, wenn er sich von der Berührung mit Ratten fernhalten kann. Da man nicht alle Ratten vernichten kann, muß man sich auf eine möglichst gründliche Vertreibung der Tiere aus der Nähe der menschlichen Behausungen und möglichste Verminderung der Rattenplage beschränken, um auf diese Weise der Ausbreitung der Seuche unter den Ratten von vornherein den Boden entziehen zu können, sobald einmal bei einzelnen gefangenen Tieren die Pest festgestellt ist.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Creel, R. H., Faget, F. M. and Wrightson, W. D., Hydrocyanic acid gas. Its practical use as a routine fumigant. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 3537.)

Es wurden Versuche gemacht, um die geringste Menge von Kaliumcyanid zu ermitteln, die notwendig ist, um Ratten und Ungeziefer schnell und sicher zu töten; 5 Unzen erwiesen sich ausreichend für einen Raum von 1000 Kubikfuß. Bakterien werden durch diese Räucherung nicht getötet. Die Ratten werden schneller abgetötet, wenn sie sich ausgiebig bewegen, wahrscheinlich infolge der erhöhten Atemtätigkeit. Das Cyanwasserstoffgas verteilt sich schnell im Raum; es hat eine größere Durchdringungskraft als das Schwefeldioxyd. Eine halbstündige Einwirkung des Gases ist ausreichend; Einwirkung von einer Stunde genügt auch für die größten Räume. Vorsicht ist geboten wegen der Giftigkeit des Gases für Menschen. Es wird ein Verfahren beschrieben, durch welches auch für die mit der Herstellung des Gases Beauftragten die Gefahr vermieden wird. Aus Schiffsräumen sind die giftigen Gase eine halbe Stunde nach Öffnung des Raumes verschwunden. Die Kosten sind etwas geringer als bei Schwefelräucherung und bleiben erheblich hinter denen des Kohlenoxydverfahrens zurück.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Pierce, C. C., Strychnine sulphate. Its effect on California valley quail. (Ibid. p. 3601.)

Beschreibung der Herstellung von Strychninweizen, wie er zur Tötung der Erdhörnchen im großen in Kalifornien benutzt wird. Die Tiere erliegen dem Gift sehr leicht. Vögel fressen den Weizen.

nicht gerne und sind auch für das Gift wenig empfänglich, so daß sie große Mengen von dem Weizen aufnehmen können, ohne Vergiftungserscheinungen zu zeigen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

A new disease in man. (New York med. Journ. 1915. No. 3.)

Eine neue Krankheit ist in den Vereinigten Staaten aufgetaucht. Der Erreger ist das *Bacterium tularense*, das bei Eichhörnchen und wilden Kaninchen eine seuchenartige Krankheit hervorruft, der viele Tiere erliegen. Experimentell hat das Bakterium eine große Virulenz bei Affen gezeigt. Nun sind die ersten zwei Erkrankungen bei Menschen in Cincinnati publiziert worden. Der eine Patient war ein Fleischer, der andere die Frau eines Farmers; beide hatten mit Kaninchenfleisch zu tun. Die Krankheit verlief mit ulzerativer Conjunctivitis, Infektion der periaurikulären und cervikalen Lymphdrüsen, Fieber und großer Prostration. In einem der beiden Fälle dauerte die Krankheit über 2 Monate. Außer durch direkte Ansteckung wird die Krankheit auch durch die Haus- und Stallfliege verbreitet.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Hoppe-Seyler, G., Zur Kenntnis der Cholera und ihrer Verschleppung. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 542.)

Bericht über mehrere Cholerafälle mit verschiedenen Besonderheiten, die wahrscheinlich von der Ostfront eingeschleppt waren. Bei möglichst rascher Feststellung der Krankheitserreger im Stuhl läßt sich durch Absonderung der Kranken und Ansteckungsfähigen die Ausbreitung der Krankheit im allgemeinen leicht verhüten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Roberg, David N., The role played by the insects of the dipterous family Phoridae in relation to the spread of bacterial infections. Experiments on *Aphiochaeta ferruginea* Brunetti with the cholera vibrio. (Philipp Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 10. 1915. p. 309.)

Die zu den Phoriden gehörige Fliege *Aphiochaeta ferruginea*, die ihre Eier in den menschlichen Fäces absetzt und sehr gemein ist, geht infolge ihrer Kleinheit durch die gewöhnlichen Mückennetze leicht hindurch. Durch Versuche ist der Nachweis erbracht, daß diese Fliege möglicherweise als Überträger und bei der Weiterverbreitung der Cholera eine Rolle spielt; das gleiche gilt auch für andere Darmkrankheiten wie Ruhr, Typhus und ähnliche. Die Übertragung geschieht durch unmittelbare Verschleppung der Krankheitserreger, die an der Körperoberfläche der Fliege haften, oder durch Ausscheidung der Bazillen mit dem Kot; gelegentlich vielleicht auch durch das Verschlucken der ganzen Fliege mit irgendeiner Speise.

29*

Die Versuche haben gezeigt, daß auch Choleravibrionen, die von der Larve aufgenommen sind, von der ausgeschlüpften Fliege noch ausgeschieden werden können; doch hat dieser Umstand keine große allgemeine Bedeutung, sondern wird nur ausnahmsweise gefährlich. Jedenfalls sind weitere Nachforschungen über die Bedeutung der Fliegen für die Ausbreitung der Cholera besonders wünschenswert. Die Arbeit enthält viele Einzelheiten, die in dieser Frage bereits ermittelt sind.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Galambos, A., Erfahrungen über die Cholera asiatica. (Therap. d. Gegenw. Jg. 56. 1915. S. 452.)

Mitteilung über Beobachtungen von 89 Cholerafällen, Schilderung des klinischen Bildes, der Therapie (Kochsalzinfusionen) und von klinisch typischer Dysenterie mit gleichzeitiger Cholera asiatica. Bemerkenswert ist, daß die leichteren Erkrankungen die entschiedene Mehrheit bildeten. Ob dies erfreuliche Bild der obligatorisch durchgeführten präventiven Impfung zuzuschreiben ist, kann zwar mit Wahrscheinlichkeit, doch nicht mit Sicherheit bejaht werden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Benzler, Jobst-Henrich, Blutuntersuchungen bei Cholera. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 4. 1916. S. 219.)

Das Blutbild bei der asiatischen Cholera weist als Folge der starken Eindickung des peripheren Blutes eine scheinbare Vermehrung der Erythrocyten und Leukocyten auf. Ferner findet eine geringe wirkliche Vermehrung der weißen Blutzellen statt, verbunden mit einer besonderen Erhöhung der Neutrophilenzahl. Das Hauptgewicht liegt indes nach den Untersuchungen des Verf. in dem Auftreten einer außerordentlich starken Lymphopenie während der eigentlichen Krankheitsperiode, die gleichzeitig von einer hohen Mononukleose infolge Ausschüttung atypischer Formen begleitet ist. Das Cholera-blutbild bietet besonders durch die Mononukleose mit den atypischen Formen eine gewisse Ähnlichkeit mit demjenigen der Variola.

W. Gaehrtgens (Hamburg).

Soucek, Alfred, Über das Exanthem bei der Cholera asiatica. (Wien. med. Wochenschr. 1916. S. 428.)

Von klinischem Interesse. W. Gaehrtgens (Hamburg).

v. **Darányi**, Unzulänglichkeit der Beobachtungsdauer bei Cholera. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 47.)

Nach Anweisung des Bundesrates beträgt die Beobachtungszeit bei Cholera 5 Tage. Nach der allgemeinen Erfahrung sind zwar

jahrelange Bazillenträger der Cholera nicht bekannt. In den meisten Fällen hört die Bazillenträgerschaft schon nach einer Woche auf, sie kann aber bis zu zwei Wochen anhalten. Die Angabe über die Häufigkeit der Bazillenträger schwankt, jedenfalls ist sie sehr erheblich. Es geht hieraus hervor, daß eine 5 tägige Beobachtung nicht ausreicht, es muß vielmehr die Umgebung von Cholerakranken einer 14 tägigen Quarantäne unterzogen werden. Tatsächlich hat im Balkankriege eine 5 tägige Beobachtung der heimkehrenden Truppen die Verseuchung ihres Heimatlandes nicht verhindern können.

Langer (Charlottenburg).

Messerschmidt, Das Vorkommen von mit Choleraserum paragglutinierenden Bakterien. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 810.)

Aus 1000 Stuhlproben wurden 20 Bakterienstämme gezüchtet, die vom Choleraimmunserum bis zum Endtiter agglutiniert wurden. Für die bakteriologische Diagnose Cholera muß daher der mikroskopische Nachweis von Vibrionen unbedingt verlangt werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Quadflieg, Ein Beitrag zur bakteriologischen Cholera-diagnose. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1916. S. 33.)

Verf. konnte aus dem Stuhle eines unter Choleraverdacht erkrankten Soldaten, der aber nie an der Front war, einen Colistamm züchten, dessen Agglutination mit Choleraserum nach der ersten Stunde noch nicht so ausgesprochen war wie bei 2 anderen Colistämmen, aber nach 4 Stunden einen kaum nennenswerten Unterschied zeigte; nur war sie in den Verdünnungen 1:1000 und 1:2000 nicht ganz so deutlich. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß trotz ihrer Höhe die Agglutination dieses Stammes in Choleraserum als **Mit-** bzw. Paragglutination zu bezeichnen ist. Dieser Vorfall mahnt zur Vorsicht in der Bewertung der „Choleraagglutination“.

Wolf (Witzenhausen).

Seiffert, G. und Bamberger, H., Der Chemismus elektiver Choleranährböden. (Arch. f. Hyg. Bd. 85. 1916. S. 265.)

Das Wachstum der Choleravibrionen auf den Blutalkalinährböden wird durch Hämoglobin und andere Pyrrolabkömmlinge, wie Gallenfarbstoffe und Chlorophyll, begünstigt. Als praktisch brauchbar erwies sich ein von den Verff. hergestellter Chlorophyllnährboden, der den Vorteil des Dieudonné'schen Blutalkaliagars, große Elektivität, mit der für Cholera charakteristischen Farbreaktion des Aronson'schen Fuchsinährbodens vereinigt und nach Herstellung sofort brauchbar ist.

Die Herstellung des Chlorophyllnährbodens geschieht auf folgende Weise: Zu 60 ccm einer 10proz. Sodalösung, mit wasserfreier Soda hergestellt, gibt man 25 ccm Chlorophylllösung (Solutio spirituosa „Merck“ und erhitzt dieses Gemisch eine Stunde lang im Dampftopf. Dann werden 50 ccm einer sterilen Rohrzuckerlösung und 50 ccm einer sterilen Dextrinlösung (je 20proz.) zugefügt. Das Ganze wird mit 1 l Neutralagar gemischt. Dem Agar werden vor Benutzung 4 ccm alkoholische Diamantfuchsinlösung und ca. 15 ccm einer 10proz. Natriumsulfidlösung bis zum Eintritt der Entfärbung zugesetzt. Die Diamantfuchsinlösung wird nach Aronson hergestellt, indem man absoluten Alkohol während 24 Stunden im Brutschrank mit überschüssigem Diamantfuchsin unter öfterem Umschütteln zur Lösung stehen läßt. Die gegossenen Platten können bis zum Trocknen offen stehen bleiben, da ein Wachstum etwaiger Luftkeime auf ihnen nicht zu befürchten ist. Es ist vorteilhaft, den Chlorophyllagar frisch zu bereiten und in Platten auszugießen, da er bei wiederholtem Erhitzen an Elektivität einbüßt. Der Nährboden ist sofort brauchbar.

Gildemeister (Posen).

Stern, Wilhelm, Vergleichende Untersuchungen mit festen Cholera-Elektivnährböden. Ergänzung zur Aronsonschen Methode. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1383.)

Nach den Erfahrungen des Verf. übertrifft der Aronsonsche Fuchsinagar sowohl den Dieudonné'schen Blutalkaliagar wie den Esch'schen Fleischnatronagar an Elektivität. Dazu kommt, daß die Cholerakolonien leicht zu erkennen und die Vibrionen gut agglutinierbar sind.

Zur Identifizierung der Choleravibrionen empfiehlt Verf. ein in Anlehnung an den Aronsonschen Nährboden hergestelltes Fuchsin-peptonwasser, das in dünner Schicht farblos ist und von Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen, aber nicht von anderen Stuhlbakterien schon in 8 Stunden gerötet wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Hall, Ist es möglich, einen sofort brauchbaren Dieudonné-Agar herzustellen, ohne die Zusammensetzung des Substrates zu verändern? (Berl. klin. Wochenschr. 1916. S. 217.)

Verf. machte die Beobachtung, daß die Mischung von Blut und Alkali, wenn sie längere Zeit unter Wattestopfen aufbewahrt wurde, bei Zusatz zu dem Agar nicht mehr so stark wachstumshemmend wirkte, wie wenn sie frisch bereitet zugesetzt wird. Genauere Versuche über diese merkwürdigen Eigenschaften führten ihn dann zu der Entdeckung, daß ein Aufbewahren der Blutalkalilösung in mit

Wattestopfen verschlossenen Flaschen während fünf Wochen genügt, um damit einen Dieudonné-Agar zu bereiten, der im Gegensatz zum Original-Dieudonné-Agar bereits ohne weiteres zu benutzen ist.

In Übereinstimmung mit Pilon's Meinung nimmt der Verf. an, daß das überschüssige Alkali durch die Kohlensäure der Luft in Karbonat verwandelt, und daß dadurch eine größere Ammoniakentwicklung vermieden wird. Die mit der abgestandenen Lösung bereiteten Nährböden rochen auch nicht so stark nach Ammoniak.

Wurde die Lösung unter Luftabschluß (Gummistopfen) aufbewahrt, dann war die hemmende Kraft fast ebenso stark wie bei der frischen Lösung. Schmitz (Halle a. S.).

Fürst, Lentzsches Blutalkalitrockenpulver zur Bereitung von Choleranährböden in Feldlaboratorien. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 226.)

Das fabrikmäßig hergestellte Trockenpulver ermöglicht es, für plötzliche Cholerafälle einen sofort gebrauchsfähigen Nährboden herzustellen. Es zeigt sich, daß zwar Choleravibrionen ausgezeichnet wachsen, daß aber Colibazillen nicht völlig unterdrückt werden. Dies erreicht man, wenn man entgegen der Vorschrift zum Auflösen des Pulvers anstatt destillierten Wassers 0,2—0,3 proz. Sodalösung benutzt.

Zusatz von 2 proz. Rohrzucker steigert die Wachstumsintensität der Vibrionen; die Kolonien erscheinen größer, auch nimmt die Agglutinierbarkeit der Vibrionen zu.

Der Zuckerzusatz bewährt sich auch bei dem Dieudonné-Originalnährboden. Bereits nach 6—8stündiger Bebrütung wachsen die Vibrionen zu üppigen Kolonien aus. Langer (Charlottenburg).

Seiffert, G. und Bamberger, H., Elektive Choleranährböden. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 527.)

Da es bekannt ist, daß durch Hämoglobin und Gallenfarbstoff das Wachstum der Choleravibrionen gefördert wird, während gleichzeitig das Wachstum der Darmbakterien gehemmt wird, wurden Versuche mit einem nahen Verwandten dieser Stoffe, dem Chlorophyll, gemacht. Tatsächlich erwies sich dieser Stoff als vorzüglich geeignet. Die besten Erfolge wurden erzielt, wenn man 2,5 proz. Chlorophyll zum Aronsonschen Nährboden zusetzte. Dieser Nährboden zeigte sich allen anderen überlegen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Erdheim, J. und Schopper, K. J., Cholerabekämpfung. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 769.)

Verff. sind als Leiter eines k. k. Epidemielaboratoriums auf dem Kriegsschauplatz tätig und haben auf dem Gebiete der Cholera-

bekämpfung reiche Erfahrungen sammeln können. An einem Beispiel (Quarantänestation für serbische Kriegsgefangene) wird gezeigt, in welcher Weise zweckmäßig die Bekämpfung der Cholera erfolgt. Aus ihren Schlußfolgerungen verdient folgendes hervorgehoben zu werden:

Wenn in einem von Menschen überfüllten Orte Cholera ausgebrochen ist, so ist, abgesehen von sonstigen hygienischen Maßnahmen, die Cholerashutzimpfung so bald als nur irgend möglich durchzuführen. Die Schutzimpfung hat, selbst mitten in einer Epidemie ausgeführt, weder auf die Morbidität noch auf die Mortalität einen ungünstigen Einfluß, sie muß aber, wenn der Erfolg ein vollständiger sein soll, gewissenhaft und absolut lückenlos durchgeführt werden. Die Schutzimpfung bekämpft das Auftreten von Vibrionenträgern in gleicher Weise und gleich schnell wie das von Choleraerkrankungen.

Außer der Impfung empfehlen die Verf., den Stuhl aller Quarantänierten wenn irgend zugänglich bakteriologisch zu untersuchen und die Quarantänierten in kleinere Gruppen einzuteilen und abzusondern.
Gildemeister (Posen).

Schutzimpfung gegen Cholera. Merkblatt, herausgegeben vom k. k. Ministerium des Innern, Sept. 1915. (Das österr. Sanitätswesen. Jg. 27. 1915. S. 1320.)

Die Schutzimpfung wird dort in Betracht kommen, wo der persönliche Schutz unmöglich, wo insbesondere die persönliche Reinlichkeitspflege erschwert oder überhaupt undurchführbar ist, wo die erforderlichen allgemeinen sanitären Einrichtungen fehlen und die Schutz- und Tilgungsmaßnahmen der Cholerabekämpfung versagen: so z. B. bei außergewöhnlichen Verhältnissen (Kriegsschauplatz) oder beim Auftreten von gehäuften Erkrankungen, die nicht auf Kontaktinfektionen zurückzuführen sind, vor allem für Personen, die berufsmäßig mit Cholerakranken ständig zu tun haben.

In keinem Falle vermag jedoch die Schutzimpfung die bewährten unerläßlichen Schutz- und Tilgungsmaßnahmen zu ersetzen.

Die Schutzimpfung bildet keinen sicheren Schutz gegen die Infektion, ihr Erfolg zeigt sich darin, daß unter den Geimpften weniger Krankheits- und Todesfälle vorkommen als unter den Nichtgeimpften.

Impfschädigungen sind dem Arzte und der zuständigen politischen Bezirksbehörde ungesäumt anzuzeigen.
A. Ghon (Prag).

v. Ajkay, Zoltan, Erfahrungen über den Wert der Cholerashutzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 251.)

Erfahrungen über günstige Wirkung der Cholerashutzimpfung bei großer Ansteckungsgefahr. Von 19 bakteriologisch festgestellten

Cholerafällen waren nur bei 10 Fällen Krankheitserscheinungen vorhanden, die auch milde verliefen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Konrádi, Daniel, Über den Wert der Choleraschutzimpfungen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1916. S. 339.)

Nach der Choleraschutzimpfung sind im Blutserum ein Jahr hindurch Schutzstoffe vorhanden. Die Menge der vorhandenen Schutzstoffe hängt von der Zahl der Impfungen, von der Menge des eingespritzten Impfstoffes und von der Lebensweise des Schutzgeimpften ab. Zur Erhaltung der Immunität hält Verf. eine jährliche Wiederimpfung mit 0,5 ccm Impfstoff für ausreichend. Die Schutzimpfung ist ein gefahrloses Verfahren, selbst bei kleinen Kindern. Gleichzeitig kann dieselbe Person in Zwischenräumen von 3—4 Tagen mit verschiedenen Impfstoffen (Cholera-, Typhus- usw. Impfstoff) geimpft werden. Die behördlichen und persönlichen Schutzmaßregeln muß auch der Geimpfte einhalten, denn auch der Schutzgeimpfte kann an Cholera erkranken. Der Impfstoff kann nach Ansicht des Verf. bei sorgfältiger Behandlung 1 Jahr lang benutzt werden.

Gildemeister (Posen).

Šimeček, Josef, Pemphigoides Exanthem als Folgeerscheinung der Choleraschutzimpfung. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 622.)

Das Exanthem trat wenige Stunden nach der zweiten Injektion von Choleraimpfstoff auf. Befallen war hauptsächlich die Haut des Rückens und des Gesichts. Im Munde fanden sich auf den Gaumenbögen, am Zäpfchen und auf der Mundschleimhaut weißgraue, festhaftende Beläge. Lues lag nicht vor. Gildemeister (Posen).

Bail, Oskar, Über das Verhalten der Cholerasubstanz im immunen Tierkörper. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. S. 396.)

Die Vereinigung von Choleraimmunserum mit der Substanz der Cholera-vibrionen ist keine beständige. Sie zerfällt sehr leicht wieder in Serumimmunkörper und Cholerasubstanz. Beide Bestandteile lassen sich nebeneinander mittels Komplementbindung nachweisen, und zwar sowohl im Reagenzglas wie in Meerschweinchen, die mit Vibrionen und Immunserum behandelt wurden.

Auf dieses Freiwerden der Cholerasubstanz trotz Gegenwart von Immunserum führt Verf. die mangelnde antitoxische Wirkung der Cholerasera zurück. Als Ziel eines Fortschrittes der Cholera-therapie ist die Herstellung von Seren anzustreben, die, ohne einen streng antitoxischen Charakter zu besitzen, die Cholerasubstanz

(Endotoxine) in eine beständige und darum voraussichtlich weniger giftige Verbindung mit den Immunkörpern umwandeln.

Kurt Meyer (Berlin).

Strauß, H., Zuckerinfusionen bei Cholera. (Therapie d. Gegenw. Jg. 56. 1915. S. 370.)

Verf. verwirft die Kochsalzinfusionen wegen der unangenehmen Nebenwirkungen (Nierenreizung), die durch Zuführung größerer Mengen Kochsalzes auftreten können. Verf. empfiehlt als Ersatz für Kochsalzinfusionen 4,5proz. Traubenzuckerlösungen (subkutan oder intravenös).

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kausch, Traubenzuckerinfusion bei Cholera. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 544.)

Die Einverleibung von Traubenzuckerlösung, die sich bei chirurgischen Fällen bewährt hat, verspricht auch bei Cholera Nutzen und wird zu Versuchen empfohlen. Bei Einspritzung unter die Haut wird eine 5proz., bei Einspritzung in die Blutbahn eine 10proz. Lösung empfohlen. Man kann auf diese Weise den ausgetrockneten und ausgehungerten Cholerakranken das verlorene Wasser ersetzen und ihnen Brennmaterial einverleiben; auch die mit der Durchspülung erzielte Fortschaffung der Toxine ist vielleicht von Bedeutung. Rohrzucker ist für den Zweck nicht geeignet. Die Flüssigkeitsmengen müssen groß sein.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Adler, Oskar, Die Behandlung der Cholera asiatica im Felde. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 123.)

Von klinischem Interesse. Verf. sah gute Erfolge bei Verwendung von Tierkohle in verschiedener Weise (Magen- und Darmspülungen mit Tierkohlenwasser, als Getränk Tierkohlenaufschwemmungen) und von intravenösen Kochsalzinfusionen.

Gildemeister (Posen).

Müller, Otto, Injektionen mit Hypophysisextrakt und Gelatine gegen Cholera. (Wien. med. Wochenschr. 1916. S. 300.)

Von 11 mit intramuskulären Gelatineinjektionen (20—40 g) und Hypophysenpräparaten behandelten Cholerakranken starben 4, von 25 unbehandelten Patienten dagegen 17.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Baerthlein, Karl und Grünbaum, Edgar, Über Seuchenbekämpfung, insbesondere Cholerabekämpfung. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 436.)

Es wird über die Erfahrungen berichtet, die in einem großen

Kriegsgefangenenlager im Osten in der Bekämpfung der Cholera gemacht sind. Es wird eingehend das Verfahren beschrieben, mit dem es gelang, aus den eingelieferten Gefangenen die mit ansteckenden Krankheiten, namentlich Cholera, Typhus, Ruhr Verseuchten schnell und sicher herauszufinden und sie abzusondern und ungefährlich zu machen. In keinem Falle kam eine Übertragung der ansteckenden Krankheiten auf die Angestellten und die Wachmannschaften des Lagers vor. Auf Grund der Erfahrungen wird empfohlen, bei Cholerafahrdie gesamte bedrohte Bevölkerung durchzuimpfen, zumal der Eingriff ganz harmlos ist. Selbst wenn bei den Geimpften eine Aufnahme der Choleravibrionen erfolgt, kommt es doch in der Regel nicht zu erheblichen Krankheitserscheinungen. Auch die Cholerabazillenträger machten keine besonderen Schwierigkeiten bei der Seuchenbekämpfung, da die Dauer der Bazillenausscheidung nach der Genesung fast ausnahmslos nur zwischen 2—16 Tagen schwankte.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Willheim, Robert, Einige Kriegsbeobachtungen über Fleckfieber und Cholera. (Med. Klinik. 1916. S. 388.)

Die Arbeit bringt auf Grund umfangreicher eigener Beobachtungen eine Reihe wertvoller Beiträge über die Krankheitserscheinungen und den Krankheitsverlauf bei den genannten beiden Seuchen. Beim Flecktyphus finden besonders die Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems eingehende Würdigung. Beachtung verdienen auch die Behandlungsversuche mit Kollargol bei beiden Krankheiten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Reckzeh, Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der inneren Medizin. Flecktyphus. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 107.)

Sammelreferat.

Langer (Charlottenburg).

Vomela, S., Über Flecktyphus, seine Epidemiologie, Ätiologie und Prophylaxis. (Lákařské Rozhledy. Abt. f. Imm. Vol. 21. 1915. p. 751.)

Übersichtsarbeit, meist mit Rücksicht auf die Praxis. Theoretisch nichts Neues.

Jar. Stuchlik (Zürich).

Siebert, Beobachtungen bei einer Fleckfieberepidemie. (Hamb. med. Überseehefte. Jg. 1. 1915. S. 571.)

Kurze Mitteilung über klinische Beobachtungen bei einer Fleckfieberepidemie in einem russischen Kriegsgefangenenlager. Der Verlauf der Epidemie zeigte einen unverkennbaren Zusammenhang zwischen Laus und Ausbreitung der Seuche. Für die Richtigkeit

der Läusetheorie sprach der Umstand, daß mit fortschreitender Vernichtung dieser Parasiten die Zahl der Erkrankungsfälle dauernd abnahm. Ein läusefreier Fleckfieberkranker scheint keine Ansteckungsgefahr für seine Umgebung zu bilden. Somit muß die sofortige gründliche Entlausung der Kranken als unumgängliche Schutzmaßregel für Arzt und Pflegepersonal bezeichnet werden und ferner die Läusefreiheit der Massen und Unterkunftsräume zur Vorbeugung gegen die Weiterverbreitung der Seuche angestrebt werden. Neben der Übertragung der Krankheit durch blutsaugende Insekten scheint allerdings auch eine solche z. B. durch die Luft gelegentlich nicht ausgeschlossen zu sein. Hierauf deuten die Fälle, die mit einer Erkrankung der oberen Luftwege beginnen, sowie ferner das explosionsartige Auftreten der Seuche, das durch die Läusetheorie allein keine hinreichende Erklärung findet. Solange die Frage der Übertragung durch die Luft noch nicht endgültig geklärt ist, werden Abwehrmaßnahmen auch in dieser Beziehung zu empfehlen sein. Für die Vernichtung der Läuse ist neben der Durchführung allgemein hygienischer Forderungen die energische Abtötung dieser Tiere und ihrer Brut besonders durch strömenden Dampf, heiße Luft oder schweflige Säure anzustreben. Zum Schutze des Ärzte- und Pflegepersonals empfiehlt sich das Tragen gut sitzender, anliegender, weißer Mäntel sowie der Gebrauch langer Stiefel, hochschließender Gummischuhe oder vollständiger Gummistiefel und Gummihandschuhe mit langen Manschetten. Sehr zu empfehlen ist die Benutzung einer besonders gearbeiteten Schutzkleidung nach Art eines Taucheranzuges.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Spät, Wilhelm, Zur Frage des Flecktyphus auf dem galizischen Kriegsschauplatze. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1348.)

Verf. beobachtete weitere 55 Fälle von Flecktyphus unter der galizischen Zivilbevölkerung, bei denen in 80 Proz. die Widalsche Reaktion positiv ausfiel, während bei den negativ reagierenden die Diagnose Flecktyphus zweifelhaft war. Verf. erblickt hierin eine weitere Stütze seiner Ansicht, daß der sog. Flecktyphus nur eine eigentümliche, mit besonders starkem Exanthem einhergehende Form des Abdominaltyphus darstellt.

Die große Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Typhus abdominalis und exanthematicus haben erfahrene Kliniker stets betont. Es gibt kein Symptom, das nur für die eine Erkrankung charakteristisch wäre. Die serologischen Befunde müssen im Sinne einer gemeinsamen Ätiologie gedeutet werden, wenn man sich nicht über die Spezifität der Immunitätsreaktionen hinwegsetzen will. Daß

ein und derselbe Erreger klinisch verschieden verlaufende Erkrankungen hervorrufen kann, ist auch sonst bekannt.

Auch wenn sich herausstellen sollte, daß der Flecktyphus eine Infektion sui generis darstellt, so kommt doch den Befunden des Verf. große praktische Bedeutung zu, da sie zeigen, daß der Abdominaltyphus unter dem Bilde des Flecktyphus verlaufen kann, was für die Bekämpfung und Prophylaxe zu berücksichtigen ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Kaup, J., Zur Frage des Flecktyphus auf dem galizischen Kriegsschauplatze. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 217.)

Polemik gegen Spät. Verf. weist darauf hin, daß die Ausbreitung des Fleckfiebers bei den Truppen in Galizien durchaus der Ausbreitung des Fleckfiebers bei der Zivilbevölkerung in Friedenszeiten entspricht. Die Bekämpfungsmaßnahmen hätten sich ausgezeichnet bewährt.

Gildemeister (Posen).

Neukirch, P. und Zlocisti, Th., Epidemiologische und klinische Erfahrungen bei Fleckfieber in Ost-anatolien. (Med. Klinik. 1916. S. 256.)

Beschreibung des Krankheitsbildes auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen. Besondere Beachtung finden die häufigen psychischen Veränderungen, die mit der Krankheit verbunden sind. Als wichtigstes Frühzeichen werden die stark belegte Zunge und die Injektion der Bindehäute hervorgehoben. Der Ausschlag zeigte sich meist erst einige Tage nach Eintritt der Fieberhöhe. Die Störung des Bewußtseins nimmt bei den tödlich verlaufenden Fällen immer mehr zu. Ein schlechtes Zeichen ist auch das allmähliche Heraufsteigen der Pulskurve über die Temperaturkurve. Die Fälle, bei denen das Bild der Lähmung vorherrscht, verlaufen meist günstiger als solche mit vorwiegenden Erregungszuständen. Der Allgemeineindruck war der, daß das Fleckfieber in erster Reihe eine Hirnerkrankung ist. Die völlige Wiederherstellung nimmt meist monatelang in Anspruch. Auch Nachkrankheiten sind häufig. Die Sterblichkeit der beobachteten Fälle war sehr hoch. Es wurden Versuche gemacht, das Serum Genesender für die Behandlung Schwerkranker zu benutzen; doch waren die günstigen Erfolge nicht nennenswert. Die Übertragung geschieht durch Läuse: einige Beobachtungen konnten die Annahme bestätigen, daß den Flöhen und Wanzen für die Übertragung keine Bedeutung zukommt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Stolze, Richard, Ist der Flecktyphus ein entschädigungspflichtiger Unfall? (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1916. S. 180.)

Solange nicht wissenschaftlich einwandfrei festgestellt ist, daß die Übertragung des Flecktyphuserregers lediglich durch den Läusebiß möglich ist, läßt sich die Frage nicht entscheiden, ob die Krankheit als Unfall im Sinne des Gesetzes anzusprechen ist. Sollte aber dieser Nachweis einmal erbracht werden, wird man kaum umhin können, den Läusebiß als das plötzliche Ereignis anzusehen, das dem Gesetze nach dem Unfall entspricht, so daß damit dann auch Ansprüche auf Entschädigung für den Unfall abgeleitet werden könnten, wie solche bereits in früheren Fällen für Malaria und Milzbrand durch Entscheidung des Reichsversicherungsamtes anerkannt wurden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Torday, Arpad, Bemerkungen über Flecktyphus. (Med. Klinik. 1916. S. 239.)

Kurzer Krankheitsbericht über 21 Fälle. Die Sterblichkeit war 24 Proz. Es wird namentlich eine Darstellung des Krankheitsbildes gegeben.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Dorendorf, Beobachtungen bei einer kleinen Fleckfieber-epidemie während des Feldzuges in Serbien. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 345 u. 375.)

Vorwiegend klinische Mitteilung. Von Interesse ist die Feststellung, daß es in allen Fällen gelang, bei Giemsa-Färbung während des fieberhaften Stadiums (bei schweren Fällen zahlreicher als bei leichten) die von Pro wazek beschriebenen intensiv karminrot gefärbten runden Körperchen mit lichtem Hof bald einzeln, bald in Doppelform angeordnet im Plasma der polynukleären und mononukleären Leukocyten aufzufinden. Einige Tage nach der Entfieberung sind die Körperchen nur noch sehr spärlich nachweisbar. Da sie aber gelegentlich auch im Blute Gesunder gefunden werden, so lassen sie sich diagnostisch nicht verwerten.

Langer (Charlottenburg).

Wiener, Über Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 117.)

Verf. berichtet über 4 Fälle von Fleckfieber, bei denen die durch die Brüchigkeit der Gefäße bedingten Erscheinungen im Vordergrund des Interesses standen. In allen Fällen bestanden heftige Nasenblutungen, in einem Falle außerdem eine sich öfters wiederholende Nierenblutung. In einem Falle war die Nasenblutung so reichlich, daß der Kranke wachsbleich im Zustande äußerster Erschöpfung tagelang bewegungslos liegen mußte. Bemerkenswert ist ferner das Einsetzen der Krankheit in einem Falle mit Pneumonie.

Gildemeister (Posen):

Bauer, Erwin, Zur Anatomie und Histologie des Flecktyphus. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 541.)

Bei einem Flecktyphusfall wurden Veränderungen an den kleineren Arterien festgestellt, die für die Krankheit eigentümlich zu sein scheinen, da sie sich auch bei einem Meerschweinchen durch Blutverimpfung künstlich erzeugen ließen. Das Flecktyphusgift scheint in erster Reihe die kleinen Arterien des ganzen Körpers zu schädigen. Je nach dem Grade bestehen die Veränderungen in einer Wucherung der Endothelien oder in Entartungsvorgängen bis zum vollständigen Untergang und Abstoßung derselben. Durch die Schädigung der Arterienwände und die dadurch bedingte Verstopfung muß die Ernährung der Organe in hohem Maße leiden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lipschütz, B., Klinische und mikroskopische Untersuchungen über Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 549.)

Bei typischen Fleckfieberfällen dauert das Fieber 18—19 Tage und zeigt folgende Merkmale: a) Anstieg bis 38° oder in manchen Fällen gleich am ersten oder zweiten Krankheitstage bis 39° und darüber, worauf am 3., in manchen Fällen am 4. oder 5. Tage eine rapide Senkung erfolgt. Diese Senkungszacke geht bis 38°, 37° oder bis zur vollständigen Entfieberung herab. b) Daraufhin beginnt ein neuerlicher jäher Temperaturanstieg bis 39° oder 40°. Mit geringen Schwankungen bleibt die hohe Continua etwa durch 10 Tage bestehen, worauf sich die ersten Anzeichen für die beginnende Entfieberung bemerkbar machen. Diese erfolgt innerhalb von 4 Tagen staffelweise. Es sind also in der Fleckfieberkurve bei Fleckfieber 2 Stadien zu unterscheiden: Das Initialstadium und das exanthematische Stadium, letzteres von ersterem durch die Senkungszacke getrennt.

Ähnlich wie bei Masern und Variola kommt bei Fleckfieber im Initialstadium ein Vorexanthem zur Beobachtung. Die das Vorexanthem darstellenden Effloreszenzen bleiben nur einige (2—3) Tage bestehen. Die Eigenart der Fieberkurve und dieses Vorexanthem berechtigen nach Ansicht des Verf., das Fleckfieber den akuten Exanthemen zuzurechnen.

v. Prowazek hat in den polynukleären Leukocyten von Fleckfieberkranken das Auftreten von nach Giemsa intensiv karminrot sich färbenden distinkten, länglichen oder rundlichen Körperchen und Doppelkörperchen beschrieben, die sich von unregelmäßigen, oft unscharfen und rötlich gefärbten neutrophilen Granula unterscheiden. v. Prowazek hielt diese Körperchen (mit Vorbehalt) für Strongyloplasmen im Sinne von Lipschütz. Verf. hat diese Körperchen bei

18 von 23 Fleckfieberkranken gleichfalls gefunden, bei anderweitig Erkrankten und Gesunden jedoch vermißt. Über die Natur und Bedeutung der v. Prowazekschen Körperchen eine bestimmte Aussage zu machen, erscheint Verf. heute noch verfrüht. Bezüglich der diagnostischen Verwertbarkeit der Körperchen hält Verf. eine gewisse Skepsis vorläufig noch für notwendig.

Gildemeister (Posen).

Schürer v. Waldheim, Die Blutknötchenkrankheit (Purpura haemorrhagica papulosa et pustulosa). (Med. Klinik. 1915. S. 945.)

In einem Gefangenenlager trat bei serbischen Kriegsgefangenen, die Flecktyphus kürzlich überstanden hatten, sehr häufig eine nicht fieberhafte purpuraartige Erkrankung auf, deren Wesen nicht genau aufgeklärt ist. Von 159 Erkrankten starben 84, häufig infolge von Blutungen aus solchen hämorrhagischen Stellen in den inneren Teilen des Körpers.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kyrle, J. und Morawitz, G., Weiterer Beitrag zur Frage der „papulo-nekrotischen Umwandlung“ des Fleckfieberexanthems. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 412.)

In 2 Fällen traten nach abgelaufenem Fleckfieber an zahlreichen Stellen auf dem Boden bereits völlig abgeblaßter oder nur mehr durch die zurückgebliebene Pigmentation gekennzeichneter Exanthemflecke bis linsengroße, ziemlich dicke, braunrote Knötchen auf, die nach mehrtägigem Bestande an der Kuppe nekrotisierten. In beiden Fällen war der Verlauf der Fleckfiebererkrankung ein schwerer gewesen.

Gildemeister (Posen).

Löwy, Otto, Hautveränderungen bei Meerschweinchenflecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 547.)

Das Fleckfiebertyphus ist auf Meerschweinchen durch intraperitoneale Blutinjektion vom fiebernden Kranken übertragbar und läßt sich weiter von Tier zu Tier fortzüchten. Nach einer bestimmten Inkubationszeit tritt beim kranken Tiere Fieber auf, das einige Tage anhält, um dann lytisch oder kritisch abzufallen. Der bis jetzt unbekannte Erreger macht oft in verschiedenen Organen Veränderungen in Form von Milz- und Drüenschwellungen, Blutungen (Lunge, Harnblase), wie sie auch bei der menschlichen Erkrankung vorkommen können. Auch in der Haut kommen Veränderungen zustande, und zwar in Form von Roseolen, die erst durch Abpräparation der Haut sichtbar werden. Das makroskopische und mikroskopische Aussehen der Roseolen gleicht im großen und ganzen der menschlichen Fleckfieberroseole. Das Fleckfieber beim Meerschweinchen

zeigt also eine weitgehende Analogie mit dem menschlichen Fleckfieber.
Gildemeister (Posen).

Paneth, L., Züchtung des *Bacterium typhi-exanthematici* nach Plotz, Olitzky und Baehr. (Med. Klinik. 1916. S. 647.)

Die Züchtung des von den Amerikanern angegebenen Flecktyphuserregers wird in allen Einzelheiten beschrieben. Es handelt sich im wesentlichen um eine Züchtung in der Tiefe von Serumagarröhrchen. Das Züchtungsverfahren bietet noch manche Schwierigkeiten und ist zum Nachweis der Krankheit noch zu umständlich und langwierig. Dagegen eignet sich die Agglutinationsprobe mit diesen Bakterien zum Nachweis von abgelaufenen Fällen, da die große Mehrzahl aller derer, die Fleckfieber überstanden haben, noch monatelang mit ihrem Serum die Bazillen agglutinieren.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Goldenstein, E., Zur Bakteriologie des Flecktyphus (*Typhus exanthematicus*). (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 79. 1916. S. 82.)

Verf. fand in dem Blute und einmal auch in der Milz von Fleckfieberkranken kleine, kurze, zunächst kokkenähnliche, später mehr influenzaähnliche Bazillen, die auf den üblichen Nährböden fortgezüchtet werden konnten. Das Serum von Fleckfieberkranken gab z. T. mit diesen Bazillen positive Agglutinationsreaktion, Komplementbindungsversuche lieferten kein eindeutiges Resultat. Der vom Verf. gefundene Mikroorganismus hat große Ähnlichkeit mit der von Petruschky im Auswurfe von Fleckfieberkranken nachgewiesenen Stäbchenart.
Gildemeister (Posen).

Walks, Karl, Über Fleckfieber und hämorrhagischen Typhus. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 313.)

Die Abgrenzung des Fleckfiebers von manchen Formen des Typhus, insbesondere von der hämorrhagischen Form, bereitet oft große Schwierigkeiten, insbesondere dann, wenn die Blutkultur negativ ausfällt. Verf. empfiehlt, in solchen Fällen die Widalschen Proben in regelmäßigen Zwischenräumen auszuführen, um eine eventuelle Steigerung des Titers feststellen zu können. Sonst von klinischem Interesse.
Gildemeister (Posen).

Weltmann, Oskar, Die Trübungsreaktion nebst Beobachtungen über die Widal- und Weilsche Reaktion bei Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 573.)

Die Widalsche Reaktion weist bei einer größeren Zahl von Fleckfieberkranken, die nicht gegen Typhus geimpft waren und

Typhus zuvor nicht überstanden hatten, recht hohe Werte auf. Die Weilsche Reaktion — ausgeführt mit Stämmen, die Weil aus dem Harn von Fleckfieberkranken isoliert hat — war gleichfalls meist positiv. Aber auch andere Bakterienarten wurden durch Fleckfieberserum agglutiniert.

Ferner beobachtete Verf., daß bei Verdünnung von Serum von Fleckfieberkranken mit der zehnfachen Menge destillierten Wassers starke Trübung auftrat, die bei Seren von andersartig Erkrankten und Gesunden vermißt wurde. Die Kontrolluntersuchungen waren allerdings wenig umfangreich. Die Trübungsreaktion tritt gewöhnlich gegen Ende der 2. Woche in Erscheinung und ist immer ein bis zwei Tage nach der Entfieberung anzutreffen. Ein bis zwei Wochen nach der Entfieberung schwindet sie wieder.

Gildemeister (Posen).

Poindecker, Hans, Zur Diagnose des Fleckfiebers im Felde. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 176.)

Die sichere, eindeutige Feststellung des Fleckfiebers macht immer noch erhebliche Schwierigkeiten. Eins der wertvollsten Hilfsmittel ist dabei bisher noch die Untersuchung der Roseola im Schnitt. Es wird ein Verfahren mitgeteilt, um diese Untersuchung auch im Felde zu ermöglichen, die von um so größerem Werte ist, als bisher auf dem nördlichen Kriegsschauplatze wahrscheinlich Fleckfieber häufig angenommen wurde, wo es wirklich gar nicht vorlag. Es wird noch einmal eine Beschreibung der Fränkelschen Befunde mitgeteilt, welche eine Unterscheidung der Typhus- und der Fleckfieberroseola ermöglichen. Eigentümlich für die Fleckfieberroseola ist eine Nekrose der Gefäßwände und abschnittsweise auftretende perivaskuläre Infiltrate von großen Zellen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Mayerhofer, Ernst, Die künstliche petechiale Umwandlung der Roseolen als ein diagnostisches Hilfsmittel. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 156.)

Zur Unterscheidung von Roseolen von anderen ähnlichen Stellen in der Haut wird als leicht verwertbares Hilfsmittel angegeben, daß echte Roseolen, gleichviel ob bei Typhus, Paratyphus oder Fleckfieber, durch Druck leicht in eine Petechie umgewandelt werden können, indem an Stelle der Roseola eine kleine Blutung in die Haut eintritt. Besonders leicht gelingt diese Umwandlung bei der Roseola des Fleckfiebers. Diese Erscheinung spricht dafür, daß die Roseolen nicht als eine einfache Hyperämie der Haut aufzufassen sind, sondern als kleine Entzündungsherde infolge der Anwesenheit von Krankheitserregern in den Lymphräumen der Haut.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Weil, E. und Felix, A., Zur serologischen Diagnose des Fleckfiebers. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 33.)

Aus dem Urin eines Fleckfieberkranken isolierten die Verff. eine Bakterienart, die in ihren kulturellen Eigenschaften, abgesehen von der Fähigkeit, Gelatine zu verflüssigen, einem schwach säurebildenden Coli ähnelt, auf Plattenkulturen wie Proteus wächst und serologisch weder durch Typhus-, noch durch Paratyphus-, Gärtner- und Ruhrserum agglutiniert wird. Nicht nur das Serum des Kranken, aus dessen Urin der Bazillus gewonnen war, gab mit ihm positive Agglutinationsreaktion, sondern auch die Sera von 33 anderen Fleckfieberkranken, während 169 Kontrallsera ein negatives Ergebnis lieferten. Es gelang den Verff. nur noch in einem zweiten Falle von Fleckfieber, aus dem Harn dieselbe Stäbchenart zu isolieren. Diesen Keim für den Erreger des Fleckfiebers anzusehen, halten die Verff. sich nicht für berechtigt. Dahingegen sind sie der Ansicht, daß die gefundene Bakterienart als Hilfsmittel für die serologische Fleckfieberdiagnose in Anspruch genommen werden kann.

Gildemeister (Posen).

Kruschewsky, Fleckfieberbehandlung in einem Feldlazarett während des Winters. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 808.)

Erfahrungen bei 32 Fällen, von denen 5 verloren wurden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bösler, Karl, Die Autoserotherapie bei Fleckfieber. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 356.)

Verf. sah in 3 Fleckfieberfällen gute Erfolge. Das Verfahren gestaltet sich folgendermaßen. Sofort nach ihrer Einlieferung wurden den Kranken 80—100 ccm Blut unter streng aseptischen Kautelen aus der Kubitalvene entnommen. Nach Loslösung des Blutkuchens wird das Serum abzentrifugiert und mit $\frac{1}{10}$ Volumen 5proz. Karbolsäurelösung versetzt. Verf. empfiehlt, für die erste Injektion 2—3 ccm zu verwenden; die Injektionen sind zu wiederholen und zu steigern. 4—6 Stunden nach den Autoseruminjektionen tritt stets ein profuser Schweißausbruch auf, gleichzeitig stellt sich eine deutliche Besserung des subjektiven Befindens ein.

Gildemeister (Posen).

v. Liebermann, Theodor, Über die Behandlung des Flecktyphus mit der Lumbalpunktion. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 657.)

In 5 Fällen hatte die Lumbalpunktion bei Flecktyphus einen überraschenden Erfolg. Binnen wenigen Stunden hörten alle Gehirnsymptome auf. Der Haupterfolg ist bei solchen Fällen zu erwarten,

30*

in denen diese Symptome im Vordergrunde stehen. Der Eingriff scheint in geeigneten Fällen lebensrettend zu sein.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Klink, Meyer und Schlesies, Fleckfieberbeobachtungen.
(Berl. klin. Wochenschr. 1916. S. 178.)

Verf. behandelten eine große Zahl Fleckfieberkranker mit Optochin und konnte von diesem Medikament befriedigende Ergebnisse berichten.

Schmitz (Halle a. S.).

Pečirka, J., Chinin als Präventivmittel gegen Typhus exanthematicus. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 246.)

Verf. empfiehlt als Präventivum gegen Typhus exanthematicus 0,2 g Chinin abends durch 20 Tage, ausgehend von dem Gedanken, daß dadurch das Blut des Menschen so verändert wird, um die Kleiderlaus von der Aufnahme der Nahrung zurückzuhalten und zum Verlassen des Trägers zu zwingen.

A. Ghon (Prag).

Schultze, Ernst, Die Laus in der Kulturgeschichte. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. S. 869.)

Kurzer geschichtlicher Überblick über das Auftreten und die Bekämpfung der Läuseplage bei verschiedenen Völkern.

W. Gaetgens (Hamburg).

Stellwaag, Die Kleiderlaus. (Naturw. Wochenschr. 1916. S. 113.)

Zusammenfassende Darstellung der neueren Veröffentlichungen und Erfahrungen über die Lebesseigenschaften der Kleiderlaus, namentlich mit Rücksicht auf die für die Seuchenforschung und Bekämpfung wichtigen Tatsachen. Der Geruchssinn der Laus ist nur gering entwickelt; die meisten Chemikalien werden daher von den Läusen gar nicht wahrgenommen. Ein sicheres Mittel zur Abwehr der Läuse ist daher noch nicht bekannt. Durch oberflächliches Vergraben kann man die Läuse nicht töten, da sie aus dem Boden wieder hervorkriechen. Zu den besten Desinfektionsmitteln gegen Läuse gehört die schweflige Säure. Ebenso gelingt es durch strömenden Wasserdampf mit Sicherheit die Läuse und ihre Eier zu vernichten. Zwischen Kleidern aufbewahrt sind die Läuse nach 14 Tagen durch Verhungern abgestorben.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Müller, J., Zur Naturgeschichte der Kleiderlaus. (Das österr. Sanitätswesen. Jg. 27. 1915. Beilage.)

Eingehende Abhandlung auf Grund eigener und fremder Untersuchungen mit instruktiven Abbildungen.

A. Ghon (Prag).

Galli-Valerio, B., Neue Beiträge zur Biologie und zur Bekämpfung der Läuse. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 78. 1916. S. 37.)

Kopfläuse stechen nicht nur Menschen, sondern auch verschiedene Tiere. Sie vertragen Hunger besser bei niedrigen Temperaturen. Sie können von einem infizierten Menschen weit fortwandern. Ausgehungerte Kopfläuse suchen das Licht, vollgesogene aber meiden es. Sehr widerstandsfähig gegen Druck, Wasser, Frost und verschiedene Chemikalien, sind die Kopfläuse sehr empfindlich für heiße Luft, Dampf und siedendes Wasser. Gildemeister (Posen).

Sikora, H., Beiträge zur Anatomie, Physiologie und Biologie der Kleiderlaus (*Pediculus vestimenti* Nitzsch). I. Anatomie des Verdauungstraktes. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. Beiheft 1. S. 1.)

Die Erkenntnis, daß die Kleiderlaus in warmen und gemäßigten Zonen vielfach als Überträger von Seuchen, insbesondere des Fleckfiebers und des Rückfallfiebers zu gelten habe, ließ es wünschenswert erscheinen, unsere Kenntnisse von der Anatomie, Physiologie und Biologie der Laus auf eine sichere Grundlage zu stellen. Erst dann würde sich die Entwicklung der Krankheitserreger in der Laus genauer verfolgen und sicherstellen lassen. Dieser mühevollen Aufgabe ist Verf. auf Anregung von v. Prowazek nachgekommen und beschreibt in dem vorliegenden ersten Teile die Ergebnisse ihrer Untersuchungen über den wichtigsten anatomischen Abschnitt der Kleiderlaus, den Verdauungstraktus. Die feineren histologischen Einzelheiten sind in diesem Abschnitte nicht berücksichtigt worden, sondern sollen erst in dem zweiten Teile über die übrige Anatomie, Physiologie und Biologie der Laus folgen. Das Verständnis der Arbeit, deren Einzelheiten im Originale nachgelesen werden müssen, wird wesentlich unterstützt durch die in großer Zahl beigefügten vortrefflichen Abbildungen und farbigen Tafeln. Die im letzten Kapitel angeschlossene Beschreibung der Technik wird allen Forschern, welche dieses Gebiet bearbeiten wollen, von großem Nutzen bei der Ausführung ihrer Untersuchungen sein.

W. Gaechtgens (Hamburg).

da Rocha-Lima, H., Beobachtungen bei Flecktyphusläusen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. S. 17.)

Die Untersuchungen des Verf. ergaben, daß sich bei fast jeder Flecktyphuslaus eine starke Infektion mit winzigen bazillenartigen Körperchen nachweisen ließ. Die Größe dieser Körperchen, deren Grundform elliptisch ist, beträgt bei den kleinen Exemplaren ca. $0,3 \times 0,4 \mu$, bei den biskuitförmigen Doppelkörperchen ungefähr

0,3 × 0,9 μ. Wahrscheinlich besitzen diese Gebilde, die zweifellos als Mikroorganismen anzusprechen sind, eine besondere Hülle oder Kapsel; durch Berkefeld V sind sie nicht filtrierbar. Mit den üblichen schwächeren Bakterienfärbungen lassen sie sich nicht oder nur sehr schlecht darstellen, hingegen färben sie sich nach Giemsa eigentümlich blaßrubinrot. Nach Gram entfärben sie sich. Diese Mikroorganismen können nicht als normale Darmflora der Laus aufgefaßt werden, weil sie sich in ungeheuren Mengen in den Magenzellen der Flecktyphusläuse ansiedeln, sich hier lebhaft vermehren und sichtbare Veränderungen verursachen. Sie werden außerdem nicht nur im Magendarmkanal, sondern auch in Speicheldrüsen gefunden. Ein gleicher oder ähnlicher Befund konnte bei den zur Kontrolle untersuchten normalen Läusen bisher nicht erhoben werden. Daß die untersuchten Flecktyphusläuse in der Tat Träger des Flecktyphusvirus waren, ließ sich durch die Übertragung der Infektion auf Meerschweinchen experimentell beweisen. Unter 10 Versuchen gelang achtmal die Infektion von Meerschweinchen mit Flecktyphusvirus aus Läusen. Zwei von diesen Versuchen sind insofern von besonderer Wichtigkeit, als jeder mit nur einem Teil einer Aufschwemmung der herauspräparierten Organe einer einzigen Laus gemacht wurde. Ein Teil der Flüssigkeit wurde Meerschweinchen einmal intraperitoneal, das andere Mal intrakardial eingespritzt. In dem anderen aufbewahrten Teile der Aufschwemmung wurden die fraglichen Körperchen in großen Mengen mikroskopisch festgestellt. Die geimpften Tiere erkrankten unter fieberhaften Erscheinungen, die durchaus denjenigen glichen, die sich durch die Injektion von Meerschweinchen mit Flecktyphusblut haben erzielen lassen. Diese Erkrankung läßt sich in gleicher Weise weiter von Tier auf Tier übertragen.

Ob die fraglichen Körperchen die Erreger des Fleckfiebers sind, läßt Verf. zunächst unentschieden. Für diese Möglichkeit spräche aber, daß von den vielen angeblichen Erregern des Fleckfiebers einstweilen keiner Anspruch auf Anerkennung erheben kann, daß ferner die von dem Verf. für die Versuche benutzten Läuse in ihrem Körper das Fleckfiebersvirus sicher enthielten, und daß schließlich keine der bei diesen Untersuchungen festgestellten Tatsachen im Widerspruch mit den bereits bekannten Eigenschaften des Fleckfiebersvirus steht.

W. Gaetgens (Hamburg).

Stempell, W., Über einen als Erreger des Fleckfiebers verdächtigen Parasiten der Kleiderlaus. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 439.)

Es dürfte feststehen, daß die Kleiderlaus, vielleicht auch andere Läusearten, den Parasiten überträgt, ferner daß die Parasiten von

den Läusen beim Stiche mit dem Blute des Kranken aufgenommen werden. Es wurde daher unternommen, mit lückenlosen Querschnittserien durch tadellos konservierte infizierte Läuse nach den Parasiten zu suchen.

Technik der Konservierung: Die Läuse wurden lebend, unmittelbar, nachdem sie vom Körper oder von den Kleidern des Verlausten abgenommen worden waren, in das ursprünglich von Hennings (Zeitschr. f. wiss. Mikr. Bd. 17. 1900. S. 312) angegebene Gemisch geworfen, darin 24—36 Stunden lang belassen und dann in 96proz. Alkohol übergeführt. Nachdem sie hierin aufbewahrt bzw. beschickt waren, wurden sie ohne Vorbehandlung durch Jodalkohol möglichst schnell, etwa im Verlaufe eines halben Tages, unter Benutzung von Xylol in der üblichen Weise in Paraffin eingebettet und in tunlichst dünne Querschnitte (von 5—15 μ Dicke) zerlegt. Die Objekte brauchen wegen ihrer Kleinheit nur etwa je eine halbe Stunde in jeder Flüssigkeit zu liegen, besonders dann, wenn die Überführung durch absoluten Alkohol und Xylol warm, d. h. im Paraffineinbettungssofen, erfolgt. Das Schneiden wird erleichtert, wenn man vor jedem Schnitt das Objekt — nicht aber das es umschließende Paraffin — mit einer ganz dünnen Lösung von Zelloidin in Äther überzieht. Die aufgeklebten Schnitte sind dann einige Zeit in Äther zu legen. Die Schnitte wurden 3—4 Stunden lang mit dem Giemsa'schen Gemisch gefärbt, mit Wasser abgespült, in zweimal gewechseltem Azeton schnell entwässert, mit Xylol aufgehellt und in Kanadabalsam unter Deckglas eingeschlossen.

Mit dieser Technik ergab die Untersuchung einer von einem Fleckfieberkranken am 6. Tage entnommenen Laus folgendes Resultat: Zwischen den mehr oder weniger zerstörten menschlichen Blutkörperchen des Darminhalts fanden sich kommaförmige bis 2 μ große Parasiten mit schlank-spindelförmigem, an den Enden zugespitztem Leib, in dem sich häufig ein zentral gelegenes Innenkörperchen abhob. Viele Exemplare legten sich dicht an die Reste der Erythrocyten an. Die Verteilung der Parasiten im Darmkanal ist ungleich; im vordersten Abschnitte des Mitteldarms fanden sie sich nur in den peripherischen Teilen des Darminhalts, weiter hinten nahmen sie rasch an Zahl im Darmlumen zu, während sie im eigentlichen Enddarme nur spärlich vorhanden waren. Bei anderen Läusen ließen sich die Befunde bestätigen; gelegentlich wurden ähnliche Gebilde intrazellulär in den Tracheawänden und in den Speicheldrüsen aufgefunden. In gesunden Läusen wurden niemals ähnliche Befunde erhoben. Der Parasit ist vermutlich als Protozoon anzusehen. Ob er der Erreger des Fleckfiebers ist, ist natürlich zunächst unentschieden. Es ist aber andererseits wahrscheinlich, daß der Erreger des Fleckfiebers ein Parasit ist, der in der Laus seinen Entwicklungs-

gang durchmacht. — Da die nachgewiesenen Läuseparasiten in großen Massen in den Fäces vorhanden sind, so ist es möglich, daß die Parasiten auch ohne Stich durch Einatmen der verstaubten Fäces oder durch Hautwunden übertragen werden. So würden sich auch die Erkrankungen bei nicht Verlausten erklären.

Langer (Charlottenburg).

Heymann, Bruno, Beiträge zur Frage von der Beteiligung der Kopflaus an der Fleckfieberverbreitung. (Med. Klinik. 1916. S. 485.)

Für die Beteiligung der Kopflaus an der Verbreitung des Fleckfiebers ergeben sich bisher keinerlei sichere Anhaltspunkte, obwohl die Kopflaus der Kleiderlaus sehr nahe verwandt ist.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Zucker, Alfred, Zur Bekämpfung der Kleiderläuse. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 294.)

In der Arbeit findet sich die Angabe, daß gesättigte Läuse wochenlang ohne Nahrung leben können, wenn sie nur keinen zu hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt werden. Es wäre zweckmäßig gewesen, wenn Verf. die näheren Bedingungen angegeben hätte, unter denen es ihm gelungen ist, Läuse so lange am Leben zu erhalten. So steht die Angabe im Widerspruch mit unseren bisherigen Annahmen.

Für die Läuseprophylaxe im Felde empfiehlt Verf. eine Lösung von Anisol in Tetrachlorkohlenstoff 1:9 und Naphthalin- bzw. Kresolpuder. Verlauste Kleider und Wäsche werden am besten mit Hitze behandelt; die Entlausung von Baracken erfolgt nach Ansicht des Verf. zweckmäßig durch Verbrennen von Stangenschwefel in den Verbrennungsofen „Hya“ nach v. Walther. Gildemeister (Posen).

Sikora, H., Bemerkungen zu der Arbeit: „Zur Bekämpfung der Kleiderläuse“ von Dr. A. Zucker in Heft 4. Bd. 76 dieser Zeitschrift. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 163.)

Verf. weist auf verschiedene Unsichtigkeiten und Unwahrscheinlichkeiten in der im Titel genannten Arbeit Zuckers hin. Gildemeister (Posen).

Busson, Bruno, Zur Frage der Entlausung im Felde. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 674.)

Von den vielen als wirksam angegebenen Mitteln kann derzeit keins zum alleinigen Gebrauch Verwendung finden, vielmehr verlangt jeder Fall Individualisierung in der Wahl des Mittels.

Bei den im Kampfe stehenden Truppen wird man sich auf laus-

vertreibende und prophylaktische Mittel (Petroleum, Naphthalin, Schwefelfässer) beschränken müssen, wogegen den Reserven und Etappenformationen eine reichlichere Auswahl zur Verfügung steht. Aber nur stetige, fortdauernde Entlausung verbürgt einigen Erfolg, da ein sicheres Mittel gegen neue Verlausung bisher nicht bekannt ist, obgleich besonders Petroleum und Naphthalin Gutes leisten und der Verwendung im großen wert erscheinen. Kurt Meyer (Berlin).

Herxheimer, K. und Nathan, E., Zur Prophylaxe und Vertreibung des Ungeziefers im Felde. (Therap. Monatsh. Bd. 29. 1915. S. 87.)

Bei vergleichenden Untersuchungen über die Einwirkung verschiedener Mittel auf Parasiten bewährte sich 3proz. Kresolpuder am besten. Kleiderläuse wurden schon nach wenigen Minuten, Wanzen nach 15 Minuten abgetötet. W. Gaetgens (Hamburg).

Küster und Günzler, H., Vergleichende Versuche über ungeziefertötende Mittel. (Hyg. Rundschau. Bd. 25. 1915. S. 465.)

Als gute Läusevertilgungsmittel bezeichnen die Verf. auf Grund ihrer Versuche Global, Trikresol und Lausofan.

W. Gaetgens (Hamburg).

Lenz, Fritz, Über Naphthalinentlausung und ihre Methode. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1550.)

Naphthalin wird als ausgezeichnetes Entlausungsmittel gerühmt. Das Verfahren hat den Vorzug großer Billigkeit, Einfachheit, Unschädlichkeit für den Menschen und seine Kleider. Da mit einmaligem Einstreuen nicht alle Eier vernichtet werden, ist das Verfahren in einigen Tagen zu wiederholen. Die Entlausung kostet etwa 5 Pfennig auf den Kopf.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bruck, F. J., Zur Läusebekämpfung mittels Cinol. (Med. Klinik. 1915. S. 1240.)

Cinol wird sehr gelobt. Es enthält 10 Proz. einer Mischung von ätherischen Ölen und stark desinfizierenden Stoffen, die sich wirksam gegen Läuse erwiesen haben. Die Anwendung ist sehr bequem, nämlich durch Einreiben eines Stückes Cinol auf Haut oder Kleidungsstücke. Unangenehme Nebenwirkungen sind nicht bekannt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Holste, Über Lausofan. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 748.)

Das von der Firma Bayer für die Läusevertilgung in den Handel gebrachte „Lausofan“ wurde von dem Verf. einer eingehenden Prü-

fung auf seine Giftigkeit für Versuchstiere unterworfen. Erstens wurde sein Verhalten den Schleimhäuten gegenüber festgestellt, indem es Kaninchen auf die Konjunktiva aufgebracht wurde, und indem dieselben gezwungen wurden, das Lausofan in konzentrierten Dämpfen einzuatmen.

Schließlich wurde festgestellt, wie groß die Dosis letalis für Kaninchen und Katzen ist, wenn das Mittel subkutan injiziert wird.

Auf der Konjunktiva erregte das Mittel heftige Reizerscheinungen, die Respirationsschleimhaut wurde dagegen gar nicht angegriffen.

Subkutan erzeugten Dosen bis zu 1 ccm gar keine Krankheitserscheinungen, die Dosis letal. für ein Kaninchen von 1400 g liegt zwischen 2 und 3 ccm, für ein Kätzchen von 700 g etwa bei 4 ccm. Der Tod erfolgte immer in tiefem Coma. Schmitz (Halle a. S.).

Wesenberg, G., Zur Bekämpfung der Läuseplage. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 861.)

Lausofan, eine Pulvermischung oder alkoholische Lösung mit 2 Proz. Cyclohexanongehalt unter Zusatz von Cyclohexanol, besitzt eine stark abtötende Wirkung gegenüber den verschiedenen Ungezieferarten (Läuse, Wanzen, Flöhe) sowohl bei direkter Berührung wie auch durch Dunstwirkung. Seine Flüchtigkeit ist derartig, daß der Geruch, der vom Menschen angenehm empfunden wird, nach 6 bis 8 Stunden verschwunden ist, nachdem das Präparat seine volle Wirkung ausgeübt hat.

Die bisher über Monate ausgedehnte praktische Anwendung sowohl in Gefangenenlagern wie bei den im Felde stehenden Truppen hat die Unschädlichkeit für den Organismus und die Handlichkeit der Anwendung bewiesen. Kurt Meyer (Berlin).

Beer, M., Ein Beitrag zur Läusefrage. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1915. S. 209.)

Bericht über zwei neue Läusevertilgungsmittel, das Wanzid und das Lausofan. Beide Mittel scheinen geeignet, die Läuse und ihre Nisse abzutöten. Waschungen und Kleiderdesinfektionen aber sind sicherer, angenehmer, gefahrloser und wohl auch billiger, also gewiß vorzuziehen, wo sie möglich sind.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Eysell, A., Ein einfaches Vorbeugungsmittel gegen Verlausung und deren Folgen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 19. 1915. S. 170.)

Derselbe, Nachtrag zu „Ein einfaches Vorbeugungsmittel gegen Verlausung und ihre Folgen“. (Ebenda. S. 238.)

Als Prophylaktikum gegen Pedikulosis empfiehlt Verf. das Einbürsten von gefälltem Schwefel (*Sulfur praecipitatum*) in die umgewendete Unterkleidung. Die Vorzüge des Mittels sind seine Billigkeit, seine Unschädlichkeit und seine Dauerwirkung.

W. Gaetgens (Hamburg).

Hesse, E., Intoxikationen nach prophylaktischer Schwefelanwendung und ihre Verhütung. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1236.)

Bei Anwendung des Schwefels zum Schutz gegen Läuse mittels der von Eysell vorgeschlagenen Einpuderung in die Kleider soll einmal eine choleraähnliche Erkrankung vorgekommen sein, die als Schwefelwasserstoffvergiftung gedeutet wurde. Es wird Anwendung des Schwefels in einer Wasserpaste empfohlen, wodurch solche Vergiftungen vermieden werden sollen. Erfahrungen über die Wirksamkeit dieser Paste als Schutzmittel gegen die Läuse stehen noch aus.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Heusner, Hans L., Bemerkungen zur Bekämpfung der Läuseplage. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1743.)

Es wird auf die gute Wirksamkeit des Xylols als ein Mittel zur Vernichtung der Läuse hingewiesen. Daß das Mittel aber neu wäre, ist ein Irrtum; es ist seit langem bekannt und oft erprobt. Wegen seiner großen Feuergefährlichkeit wird es aber sich eine größere Beliebtheit wohl schwerlich erringen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ameseder, F. und Lippich, F., Über Abschreckungsmittel gegen blutsaugende Insekten. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 151.)

Verff. empfehlen Lorbeeröl (*Oleum lauri*) auf Grund eingehender Versuche als Abschreckungsmittel gegen blutsaugende Insekten und glauben, der idealen Forderung, den Soldaten gegen eine schlimme Plage wirklich Hilfe zu bringen, damit näher gekommen zu sein. Als wirksame Substanz im Lorbeeröl wird das Cineol angesehen.

A. Ghon (Prag.)

Flusser, Emil, Zur Läusefrage, insbesondere über das Karbolineum als Entlausungsmittel. (Med. Klinik. 1916. S. 420.)

Durch Anstrich der hölzernen Unterstände mit Karbolineum und Einreiben des Körpers und Besprengen der Kleider mit einer 5proz. Karbolineum-Seifenwasser-Emulsion kann eine einmal entlauste Mannschaft auch unter ungünstigsten Verhältnissen läusefrei gehalten

werden. Die erste Entlausung wird zweckmäßig durch trockene Hitze vorgenommen. Auch Flöhe und Fliegen werden durch Karbolinemanstrich aus den Räumen vertrieben.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Waldow, Kurzer Bericht über die Entlausung durch Sand. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1916. S. 94.)

Trockener reiner Sand läßt sich leicht auf 150° erhitzen und eignet sich dann sehr gut zur Entlausung von Kleidern, die man mittels einer Schaufel mit dem heißen Sand überschüttet. Bei 110° tritt die abtötende Wirkung schon in einigen Minuten ein. Auch zur Entlausung von Strohsäcken, Matratzen, Fußböden läßt sich das Verfahren anwenden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Zucker, Alfred, Die Raumdesinfektion mit schwefliger Säure. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 623.)

Verf. empfiehlt zur Raumdesinfektion mit schwefliger Säure, besonders für Entlausungszwecke, den v. Waltherschen Hya-Schwefelverbrennungsofen, der eine außerordentlich starke Verbrennung und durch seine eigenartige Luftzuführung und einen schornsteinartigen Aufsatz eine wirksame Verteilung der Dämpfe auch in den oberen Schichten des Raumes bewirkt.

Für je 1 cbm des zu desinfizierenden Raumes sind 15 g Schwefel erforderlich. Bei größeren Räumen sind mehrere Apparate zu verwenden. Die Baracke bleibt 4 Stunden im Schwefeldampfe stehen. Sodann wird 2—3 Stunden gelüftet. Nach wenigen Stunden kann die Baracke wieder bezogen werden.

Schädigungen der Innegenstände wurden nicht beobachtet. Das vielfach empfohlene Schwefelkohlenstoffpräparat Salforkose ist für größere Räume zu teuer und nicht ungefährlich.

Kurt Meyer (Berlin).

Klocmann, L., Über ein für den Felddienst bequemes Verfahren der Schwefeldesinfektion. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Bd. 45. 1915. S. 1198.)

In Serbien hat sich während der Flecktyphusepidemie der Schwefel als wirksames und billiges Desinfektionsmittel bewährt. Wenn die gewöhnlichen, zur Entzündung des Schwefels gebräuchlichen Mittel, wie Glut oder Alkohol, fehlen, so hat man dem Schwefel einen Stoff beizumischen, der dessen Entflammbarkeit erhöht und dadurch die direkte Verbrennung desselben gestattet. Man mischt einige Löffel voll pulverisierten Schwefels mit dem gleichen Quantum chlorsauren Kalis, das sich in jeder Feldapotheke befindet. Ein Teil des Gemisches wird auf den Boden des zur Verbrennung

bestimmten Gefäßes gebracht. In und um dasselbe werden die zu verbrennenden Schwefelstangen gelegt, der Rest des Gemisches wird auf einen Streifen Papier gestreut, der zwischen die Stangen hineinführt. Dieser Streifen wird durch ein Zündholz in Brand gesetzt und die ganze Schwefelmasse gerät in äußerst rasche Verbrennung.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Schweder, P., Sanierungs-, Desinfektions- und Entlausungsanstalten für heimkehrende Krieger und für Kriegsgefangene. (Gesundheitsingenieur. Jg. 38. 1915. S. 462.)

Beschreibung der nach den Angaben von Hetsch an den Grenzen des Deutschen Reiches getroffenen Anstalten.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Vago, H. A., Eine leicht herstellbare Entlausungsanlage zur Abtötung der Kleiderläuse durch überhitzten Dampf. (Med. Klinik. 1916. S. 240.)

Von einem großen Kochkessel aus wird Dampf in eine in den Boden eingelassene Grube geleitet. Bei Dampf von 100—110° sind in einer halben Stunde alle Läuse und Nissen abgetötet. Mit einer solchen Einrichtung kann im Laufe von 2—3 Stunden eine Kompagnie entlauset werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Friedberger, E., Beschreibung einer Korps-Feldwäscherei, Entlausungs- und Badeanstalt auf dem westlichen Kriegsschauplatze. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. S. 1.)

Verf. schildert eine Anlage, welche in einer Molkerei und benachbarten Zichoriendarre hinter der Front eingerichtet wurde und folgende Betriebe umfaßt: 1. Zentralwäscherei mit Schnelltrocknung, 2. Wäscheffickerei, 3. Entlausungsanstalt, 4. Mannschaftsbad, 5. drei Offiziersbadewannen, 6. Dampfdesinfektionsanstalt, 7. Küche mit Speiseanstalt. Man entnahm die Einrichtungsgegenstände nur aus industriellen Anlagen, die unmittelbar an oder hinter der Front lagen, verlassen oder durch den Krieg unbrauchbar geworden waren.

Im Keller wurden der Mannschaftsbaderaum mit 20 Brausen und anschließend 2 Entlausungsräume eingerichtet. Dieselben waren ursprünglich eine Kühlanlage, durch Doppelwände mit Korkeinlage völlig isoliert. Durch die vorhandenen Rippenrohre, die von der Decke auf den Fußboden verlegt wurden, wurde nun statt Kältemischung Hochdruckdampf geleitet. So stellen diese Räume eine vollkommene Einrichtung zur Entlausung durch Hitze dar. Die Entlausung durch trockene Hitze hat vor der durch Dampf den Vorzug,

daß die Uniformen weniger leiden und auch Lederzeug, Tornister, Pelze usw. bei 78° desinfiziert werden können. Gleichzeitig wird die gesamte Ausrüstung von 200 Mann entlaust. Eine Einzylinderdampfmaschine von 35 PS. versorgt außerdem eine Feldküche und eine Desinfektionsanstalt für Wäsche und Kleider bei epidemischen Erkrankungen. — Die Anstalt vermag bei 10stündiger Arbeitszeit 2000 Mann zu entlausen. Schill (Dresden).

Hübner, Das Entlausungsverfahren in Lodz. (Der prakt. Desinfektor. 1916. S. 37.)

Verf. hat für Lodz eine systematische Entlausung der Wohnungen und Bewohner für die von Fleckfieber befallenen Straßen eingeführt. Wolf (Witzenhausen).

Michie, Henry C., Mexican typhus fever. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 6.)

Das mexikanische Typhusfieber ist eine akute Infektionskrankheit unbekanntem Ursprungs; übertragen wird es durch Läuse, besonders *Pediculus vestimenti*. Die Krankheit ist klinisch charakterisiert durch Schmerzen im Kopf, Genick, den Gliedern, ein Hautexanthem, Febris continua für 14 Tage mit nachfolgender Krisis. Die Krankheit kommt hauptsächlich in den Städten der mexikanischen Hochebene vor und grassiert in alten schmutzigen überfüllten Quartieren, Gefängnissen, Kasernen; unten an der Meeresküste ist die Krankheit unbekannt; in der kühlen Jahreszeit mehren sich die Krankheitsfälle. Die Mortalität ist hoch; tritt die Krisis nach 14 Tagen nicht ein, so wird der Fall unter dem Bilde einer hämorrhagischen Sepsis letal endigen. Gangrän der Finger, Zehen, Nase, Skrotum kommt vor; foudroyante Fälle gehen innerhalb 4 Tagen zugrunde. P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

v. Ezdorf, B. H., Malaria in the United States. Its prevalence and geographic distribution. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 1603.)

Eingehender Bericht über die Verbreitung der Malaria in den Vereinigten Staaten. Aus 8 Staaten sind auf eine Rundfrage im ganzen 81 085 Fälle gemeldet, obgleich nur 13 Proz. der Fragekarten beantwortet wurden. Schätzungsweise kann angenommen werden, daß in den genannten Staaten 4 Proz. der Bevölkerung malariakrank sind, das sind 600 000 Menschen. Auch eine beträchtliche Zahl von Todesfällen kommen auf Rechnung der Malaria, besonders bei der farbigen Bevölkerung. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. **Dziembowski, Sigismund**, Ein Malariarezidiv nach Typhusschutzimpfung. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1331.)

Bei einem russischen Kriegsgefangenen, der zwei Jahre zuvor eine schwere Malaria durchgemacht hatte, seitdem aber rezidivfrei geblieben war, trat im Anschluß an die Typhus- und Choleraschutzimpfung, auf die er heftig reagierte, ein Malariarezidiv ein. Im Blute wurden Tertianaparasiten nachgewiesen.

Der Fall verhielt sich gegenüber Chinin refraktär. Dagegen verschwanden nach einer intravenösen Injektion von 0,45 g Neosalvarsan und darauf folgender Chininmedikation die Parasiten vollkommen und Fieberanfälle traten nicht mehr auf.

Kurt Meyer (Berlin).

Deyke, Georg, Zwei Fälle einer unbekanntenen Art von Wechselfieber. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 508.)

Mitteilung von zwei Fällen einer ursächlich nicht aufgeklärten Krankheit, bei der jeden zweiten Tag eine Fieberzacke vorhanden war. Der eigentliche Verlauf läßt an eine Protozoenerkrankung denken. Ein Fall verlief tödlich; im zweiten Falle wirkte Optochin günstig.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Pepper, O. H. Perry and Miller, T. Grier, The cultivation of the plasmodium falciparum in vitro. (Proc. of the Path. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 79.)

Es gelang den Verff., nach der Methode von Baß und Johns in vitro Organismen aus einem Falle von Sommer-Herbstmalaria zu züchten. Während jedoch Baß und Johns, um eine Phagocytierung der in der Kultur freigewordenen Merozoiten zu verhindern, vor der Züchtung die weißen Blutkörperchen zu entfernen für notwendig hielten, erzielten die Verff. ohne Ausschaltung der Leukocyten die Entwicklung einer neuen Generation des asexuellen Zyklus und konnten in den Objektträgerausstrichen einen fortschreitenden Verfall der Leukocyten feststellen. Darauf dürften wohl auch ihre Ergebnisse zurückzuführen sein.

Baerthlein (Würzburg).

Clark, H. C., The diagnostic value of the placental blood film in aestivo-autumnal malaria. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 427.)

Bei der Untersuchung von 400 malariaverdächtigen Kreißenden fand Verf. im peripheren Blute 8mal, im Plazentarblute dagegen 19mal Malariaparasiten. Während das periphere Blut meist nur spärliche Ringformen enthielt, fanden sich im Plazentarblute reichlich angewachsene Formen, ähnlich wie in Milz und Knochenmark, was

wahrscheinlich durch den ähnlichen Bau der Plazenta bedingt ist. Die Untersuchung des Plazentarbluts ist wichtig für die Differentialdiagnose gegenüber Sepsis. Im Nabelschnurblute wurden niemals Parasiten gefunden. Ein Übergang auf den Fötus findet also nicht statt. Bei den angeblichen kongenitalen Malariainfektionen dürfte es sich um sehr frühzeitige postnatale Infektionen handeln.

Kurt Meyer (Berlin).

Biglieri, R., Über spontane Hämagglutination bei Malaria. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1054.)

Verf. fand unter 600 (?) Malariafällen 158mal eine Spontanagglutination des Blutes unter dem Deckglase, und zwar waren von 113 Tertiana- und 55 Quartanafällen 55 Proz., von 103 Tropicafällen 63 Proz. positiv. Auch in 54 Fällen, die Symptome der Malaria aufwiesen, bei denen aber keine Parasiten gefunden wurden, war das Phänomen positiv.

Bei Tuberkulose und Typhus wurde es nicht beobachtet, dagegen ließ es sich auch bei puerperaler Septikämie und bei Schwangeren nachweisen. Weitere Untersuchungen müssen zeigen, ob es sich bei dem Phänomen nur um eine Folge der Anämie handelt, und warum es erst außerhalb des Organismus eintritt. Kurt Meyer (Berlin).

Nocht, B. und Mayer, M., Merkblatt zur Vorbeugung und Behandlung der Malaria sowie zur Bekämpfung ihrer Überträger, der Stechmücken. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 623.)

Kurze und übersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten Tatsachen über Malariaschutz und -behandlung, sowie über die Stechmückenbekämpfung. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Le Prince, J. A. A., Malaria control. Drainage as an antimalarial measure. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 536.)

Bei Entwässerungsanlagen werden häufig Fehler gemacht, die der Entwicklung der Moskitobrut Vorschub leisten. Es werden eine Reihe von Vorschlägen für die Ausführung solcher Anlagen gemacht, durch welche diese Fehler vermieden werden sollen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Ezdorf, R. H., Anopheline surveys. Methods of conduct and relation to antimalarial work. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 1311.)

Anleitung zum Sammeln und Bestimmen und Beobachten von Anopheles mit Abbildungen. Die Anregung zu solchen Sammel-

arbeiten wird als ein kleines Hilfsmittel im Kampfe gegen die Malaria hingestellt. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Zucker, Zur Stechmückenbekämpfung. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 850.)

Angabe einiger Rezepte zur Bekämpfung der Stechmücken, z. B. ein Mückenspray aus Tinct. pyrethr. ros., Kaliseife, Glycerin und Kohlenstofftetrachlorid. Zum Abtöten der Mücken in geschlossenen Räumen wird folgendes Räuchermittel empfohlen: Pulv. capsic. 400, Flor. chrysanthem. 200, Rad. valer. 200, Kal. nitr. 200. 100 g auf 50 cbm Luftraum abzubrennen. Die Fenster müssen verdichtet sein. Nach 2—3 Stunden sind die Mücken tot, bzw. betäubt am Boden. Für Quaddeln nach Stichen wird folgendes Mittel empfohlen: Menthol 0,6, Zinc. oxyd. 2,5, Aq. calc. 240,0, Acid. carbol. gtt. IV. Gut umgeschüttelt auf die gestochenen Stellen aufzutragen. Auch Benzin oder Benzol hat sich gut bewährt. Schmitz (Halle a. S.).

Doty, Alvah H., The extermination of the mosquito. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 1836.)

Das einzige Mittel, das bei der Bekämpfung der Moskitos Aussicht auf Erfolg verspricht, ist die Beseitigung der Brutplätze. Dazu kommt vor allem Trockenlegung sumpfigen Geländes in Betracht. Zum Übergießen von kleinen Tümpeln und Gewässern eignet sich am besten das Petroleum. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kuhn, Philalethes, Die Geschichte der Schlafkrankheit in Kamerun und ihre Lehren. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 81. 1916. S. 64.)

Ausgehend von der von Rob. Koch zur Erforschung der Schlafkrankheit nach Ostafrika unternommenen Expedition schildert Verf. die Auffindung der Seuche im Sangagebiete, in Nola, am Kadei, in den Pandedörfern Banja und Likaja nördlich von Nola, im Gebiete von Banja bis Carnot, im Grasland nördlich, westlich und östlich von Carnot, im Gebiete von Ubangi, Uhame, Schari, Iwindo, Njong und Dume, sowie an der Küste, in der Mbo-Ebene und im Norden der Kolonie. Es zeigt sich das Bild einer Seuche, die außerordentlich langsam, aber unaufhaltsam um sich greift. Die Seuche folgte ursprünglich den Zügen der Europäer. Bei deren Reisen tragen kranke Eingeborene die Seuche weiter. Eine besonders wirkungsvolle Rolle spielen im Sangagebiete die Haussa. Ob die Seuche nur da festen Fuß faßt, wo die Bevölkerung von Hunger geschwächt ist, erscheint keineswegs erwiesen, vielmehr entsteht ein verderblicher Kreislauf: die Seuche bedingt, namentlich durch Wegsterben der die Äcker bestellenden Frauen, Hunger, und der Hunger begünstigt die Seuche.

Der Gummihandel mit dem Händler- und Trägerwesen hat in Süd-kamerun der Krankheit überall die Wege geebnet. Es erscheint möglich, daß die Seuche außer durch die Glossinen auch durch die Palpalis weitergetragen wird.

Für die Erkennung der Krankheit sind Drüsenuntersuchungen von hohem Werte. Eine wirksame Bekämpfung der Seuche ist nur zu erreichen durch eine gute, reichlich mit Ärzten, Unterpersonal und Geld versehene Organisation; alle Kranken sind aufzusuchen und zu behandeln, der Verkehr ist zu überwachen, schwer befallene Gebiete sind zu sperren, insbesondere für Anwerbungen, die Glossinen sind zu vertreiben. Die Aussicht, daß Entdeckung eines dem Atoxyl überlegenen Heilmittels eine große Erleichterung für den Kampf gegen die Seuche bedeuten würde, darf nicht dazu führen, in Erwartung des neuen Heilmittels die Hände in den Schoß zu legen.

Schill (Dresden).

Stühmer, A., Über lokale („primäre“) Krankheitserscheinungen an der Stelle der Infektion bei der Nagana-Erkrankung des Kaninchens („Trypanosomenschanter“). Ihre Bedeutung für die Beurteilung des Verlaufes der Kaninchen-trypanosomiasis. Übergang des „primären“ in das „sekundäre“ Krankheitsstadium (Rezidivstambildung). (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1916. S. 315.)

Verf. konnte mit dem Nagana-Trypanosomenstamme Morgenroth jederzeit lokale Trypanosomenerkrankungen hervorrufen (Konjunktival- und Skrotalschanter). Diese lokale Erkrankung, bei der im affizierten Gewebe massenhaft Trypanosomen vorhanden sind, führt erst nach 3—5 Tagen zur Allgemeininfektion des Tieres.

Die „Schanter“ haben pathologisch-anatomisch eine ziemlich weitgehende Ähnlichkeit mit der lokalen Spirochätose der Tiere und des Menschen. Analog der bei der menschlichen Syphilis gebräuchlichen Nomenklatur wäre diese lokale Trypanose als „primäre Trypanosomiasis“ zu bezeichnen.

Die Verbreitung der Erreger auf dem Blutwege erfolgt bereits unmittelbar nach der vollständigen Ausbildung des lokalen Affektes, aber die zunächst auf dem Lymphwege ins Blut eingedrungenen Trypanosomen zeigen noch die Eigenschaften des Ausgangsstammes (primärer Stamm).

Dieser Invasion des primären Stammes folgt eine allmählich gesteigerte Antikörperproduktion. Sie erreicht mit dem 7.—8. Tage ihre volle Höhe. Die Erreger verschwinden vorübergehend fast völlig aus dem Blute, um am 9. Tage wieder reichlich aufzutreten. Damit ist der Rezidivstamm 1. Ordnung ausgebildet. Er unterscheidet sich

vom Ausgangsstamme durch seine Festigkeit gegenüber den Antikörpern 1. Ordnung (serumfester „sekundärer“ Stamm).

Entsprechend dem Ansteigen der Antikörpermenge im Blute haften Reinfektionen mit dem Ausgangsstamme nur bis zum 4.—5. Tage.

Unmittelbar nach der Ausbildung des serumfesten Sekundärstammes treten die als Ödeme der Genitalien, der Lippen, der Ohrwurzel usw. bekannten sog. Späterscheinungen auf. Verf. faßt sie als „Sekundärscheinungen“ auf, da sie durch den sekundären Erregerstamm bedingt sind.

Sie können erst auftreten, nachdem sich die Erreger durch Mutation der Schutzstoffwirkung entzogen haben und so ihren Weg in die Körpergewebe finden können. Es dauert geraume Zeit, bis der Körper auch gegen die nunmehr veränderten Erreger neue Schutzstoffe bildet. Bis dahin können sich die Gewebe nur durch entzündliche Reaktion der Angreifer erwehren.

Die primäre und sekundäre Kaninchentrypanosomiasis bildet ein vorzügliches Material zur Klärung mannigfacher therapeutischer Fragen, besonders der Salvarsantherapie. Vielleicht lassen sich auf Grund der damit erzielten Ergebnisse manche Fragen der Syphilispathologie und -therapie durch Analogieschluß beantworten.

Kurt Meyer (Berlin).

Wölfel, K., Beitrag zur Kenntnis der Tsetse (*Glossina morsitans*) und der Trypanosomiasis. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 17. 1915. S. 19.)

Verf. macht Angaben über den Unterschied im Auftreten der Tsetse in verschiedenen Gegenden, über häufiges Zusammenfallen von Wildreichtum mit zahlreichem Auftreten der *Glossina morsitans*, über allgemeine Schwankungen im Auftreten der Tsetse im Laufe des Jahres und während des Tages, über den Einfluß des Wetters auf das Erscheinen der *Glossina morsitans*, über die Unfähigkeit der Tsetse, in unbewaldetem Lande zu leben, über ihre sonstigen Lebensgewohnheiten, ihre Nahrungsspenden, über Anfliegen, Einstechen und Saugen der Fliege und die Schutzmittel gegen ihren Stich, ferner über die Untersuchung von Glossinen auf Trypanosomen, über Trypanosomiasis beim Wild und Nagana bei Haustieren, endlich über therapeutische Versuche.

Kallert (Berlin).

Wehrlein, Heinrich, Conglutination in the diagnosis of dourine (Trypanosomiasis of the horse). (Journ. of infect. Diseases. Vol 16. 1915. p. 461.)

19 Sera Dourine-infizierter Pferde gaben sämtlich eine positive Konglutinationsreaktion. Von 30 angeblich normalen Seren gaben 2 ein zweifelhaftes Resultat; 1 reagierte bei viermaliger Untersuchung

31*

stets positiv, während die Komplementbindungsreaktion stets negativ ausfiel. Allerdings gab auch die Kontrolle eine partielle Hemmung. Bei dem zweiten fiel die Reaktion bei einwandfreier Kontrolle positiv aus.

Die Konglutinationsmethode ist somit brauchbar für die Dourine-diagnose, sie ist aber komplizierter und mehr Fehlerquellen ausgesetzt als die Komplementbindungsreaktion.

Kurt Meyer (Berlin).

Hintze, K., Versuche zur Immunisierung gegen Trypanosomeninfektion. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 377.)

Braun und Teichmann stellten fest, daß rein gewonnene, durch Trocknen abgetötete Trypanosomen ein Antigen darstellen, mit dem sich Mäuse, Meerschweinchen, Ratten und Kaninchen gegen Trypanosomeninfektion sicher schützen lassen. C. Schilling fing Blut infizierter Ratten in 2proz. Natr. citr.-Bouillon auf, zentrifugierte die Blutkörperchen ab, tötete die Trypanosomen mit Brechweinstein (1:700) und zentrifugierte wieder. Der die Trypanosomen enthaltende Bodensatz wurde mit etwas Bouillon aufgeschwemmt und nach mindestens 2 Stunden zur intraperitonealen Impfung verwendet. Bei Ratten, welche 0,5—2,0 dieses Materials erhielten, entwickelte sich deutliche Unempfindlichkeit gegen Infektion.

Verf. hat ähnliche Versuche gemacht teils mit getrockneten Trypanosomen, teils mit einem aus Organen gewonnenen Impfstoffe, and zwar 1. mit getrocknetem Naganaimpfstoffe, 2. mit getrockneter Milz, 3. mit Leber, 4. mit Meerschweinchen- und Kaninchenserum.

Die Immunitätsverhältnisse bei Trypanosomen sind offenbar sehr verwickelte. Nicht alle Stämme sind gleichmäßig zur Gewinnung eines Vaccins nach Schilling geeignet. Man muß mit dem Auftreten von besonderen, durch Gewöhnung oder auch plötzlich hervorgerufenen Varietäten ganz besonderer Entwicklungsformen, sog. Rezidivstämme und schwankender Reaktionsfähigkeit der kleinen Versuchstiere rechnen. Aber auch in den Versuchen, wo Impfstoff und infizierende Erreger genau aufeinander eingestellt waren, gelang es Verf., weder bei Ratten, noch Meerschweinchen und Kaninchen mit dem zur Verfügung stehenden Stamme Tiere dauernd zu schützen. Nur bei Einverleibung von Rattenmilzstoff blieb ein Meerschweinchen dauernd parasitenfrei und lebte noch nach 9 Monaten. Höhere Dosen der ersten wie der zweiten Art Impfstoff hätten vielleicht bessere Erfolge gebracht. Die bisherigen Erfahrungen deuten darauf hin, daß es bei Protozoenkrankheiten großer Dosen reinen Impfstoffs (der aber schwer zu beschaffen ist) bedarf, wenn überhaupt eine Immunisierung eintreten soll.

Schill (Dresden).

Schamberg, Jay Frank, Kolmer, John A. and Raiziss, George W.,
Summary of chemotherapeutic studies in experimental
trypanosomiasis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65.
1915. p. 2142.)

Mit Salvarsan und Neosalvarsan gelang es, *Trypanosoma equiperdum* im Blute von Versuchstieren abzutöten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Canaan, T., Die Jerichobeule. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.
Bd. 20. 1916. S. 109.)

Die Jerichobeule, deren Krankheitsbild im allgemeinen mit dem der Orientbeule übereinstimmt, gehört zu den selteneren Krankheiten Palästinas und scheint nur in Jericho vorzukommen. Die Hauptinfektionszeiten scheinen der Spätherbst und besonders der Spätfrühling zu sein. Unter 26 beobachteten Fällen erschien die Eruption in 5 Fällen in den Monaten Dezember bis März, in 18 Fällen in den Monaten Mai bis August, dreimal konnten bestimmtere Angaben nicht gemacht werden. Die Inkubationsperiode beträgt etwa 1—1½ Monate. Alle Altersstufen ohne Unterschied werden von der Seuche betroffen. Charakteristisch ist, daß die Patienten fast immer multiple Eruptionen zeigen, Fälle mit Einzelbeulen gehören zu den größten Seltenheiten. Der Ausschlag findet sich immer an unbedeckten und den am wenigsten bedeckten Körperstellen, nämlich Gesicht, Händen, Füßen und Beinen. Reinfektionen hat Verf. nicht beobachtet. Klinisch lassen sich zwei Grade von Infektionen unterscheiden, einmal eine schwache, mit kleinen multiplen Eruptionen und schneller Heilungstendenz, andererseits die stärkere Infektion mit großen, langsam heilenden Beulen und ausgesprochener Narbenbildung. Mikroskopisch konnte der Verf. in den tiefen Granulationen und Gewebstückchen von den Seiten oder dem Grunde des Geschwürs typische Leishmanien in großen, meist mononukleären Zellen feststellen und dadurch den Beweis erbringen, daß die Jerichobeule ätiologisch nichts anderes ist, als die aus anderen Ländern beschriebene Orientbeule. Bei der Behandlung solcher Fälle von *Leishmania*-Infektion mit Salvarsan zeigte es sich, daß das Neosalvarsan eine spezifische Heilwirkung auszuüben scheint.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Goldberg, L., Experimentelles über die Jerichobeule.
a) Übertragung auf *Macacus rhesus*. (C. f. Bakt. Abt. I.
Orig. Bd. 78. 1916. S. 15.)

Verf. verimpfte Material aus einer Jerichobeule bei einem 23jährigen Araber auf einen Affen mit positivem Erfolge.

Gildemeister (Posen).

Arif Ata Bey, Goldberg, L., Neschat Omar Bey, Experimentelles über die Jerichobeule. b) Reinkultur des Parasiten der Beule. (Ebenda. Bd. 79. 1916. S. 25.)

Ein Granulationsstückchen aus der Gesichtsbeule eines Soldaten aus Jericho wurde mit physiologischer Kochsalzlösung verrieben und auf 35 Blutagarröhrchen zur Aussaat gebracht. Die Bruttemperatur betrug 22°. In 2 Röhrchen konnten am 12. Tage Flagellaten konstatiert werden. Subkulturen auf Novy-MacNeal-Agar gelangen. Es wurden 2 Formen beobachtet: kurzovale und langgestreckte. Gestützt auf ihren Befund halten die Verf. die Jerichobeule mit Sicherheit für eine Hautleishmaniose. Rhein (Posen).

Aravandinos, Anast., Beobachtungen über die innere Leishmaniosis in Griechenland. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. S. 193.)

Wie in anderen Ländern, so ist auch in Griechenland die innere Leishmaniosis eine infektiöse Krankheit von schlechter Prognose, die das erste Kindesalter bevorzugt, aber auch für Erwachsene gelegentlich gefährlich werden kann. Die Vermutung, daß die Krankheit in Griechenland gar nicht so selten vorkommt und bisher nur wegen der großen Häufigkeit der Malaria verkannt worden ist, hat Verf. bestätigt gefunden. Die Trennung von „kindlicher“ und „indischer“ Leishmaniosis ist heutzutage endgültig aufgegeben worden; auch die kulturellen Unterschiede zwischen *Leishmania Donovanii* und *Leishmania infantum* haben keine Anerkennung gefunden. Hinsichtlich der bisher wenig geklärten pathologischen Anatomie konnte der Verf. in einem zur Sektion gelangten Falle wichtige Feststellungen erheben. Abgesehen von der Milz- und Lebervergrößerung, welche die direkte Folge der spezifischen Parasitenerkrankung ist, ließen sich pathologische Veränderungen fast in allen Organen nachweisen. Als Folgen einer hochgradigen Anämie waren starke Herzverfettung, Magenatrophie, Hydrothorax, leichter Aszites und Hydroperikard anzusehen. Die Hauptschädigung bei der allgemeinen Leishmaniosis erleiden die Milz und die Leber. Aus den histologischen Befunden ist zu schließen, daß es sich um eine schwere Form von Splenitis handelt, die hauptsächlich in der Pulpa lokalisiert ist und nekrotische Veränderungen des Gewebes herbeiführt. Die Nekrose ist wahrscheinlich die Folge der toxischen Wirkung der Parasiten, die reichlich in der Milz nachweisbar sind und sich vermutlich in den Endothelzellen der Venensinus eingeschlossen finden. Weniger reichlich werden die Parasiten in der Leber angetroffen. Sie liegen hier fast ausschließlich teils in runden Zellen, teils in Zellen von unregelmäßiger Form, die wohl als Endothelzellen der Leberkapillaren und zwar speziell als Kupfersche Sternzellen anzusprechen sind.

In der Therapie wurden von dem Verf. eine biologische und eine chemotherapeutische Methode in Anwendung gebracht. Einmal wurde Kalaazarkranken nach vorheriger intravenöser Einspritzung von Salvarsan Blut von einem Patienten transfundiert, der an Orientbeule, also an lokaler Leishmaniosis, litt. Diese in drei Fällen durchgeführte Behandlungsweise zeitigte zwar keinen sicheren Erfolg, indes kann auch nicht von einem vollständigen Versagen dieser Therapie gesprochen werden, weil wiederholte Bluttransfusionen unterblieben. Die chemotherapeutische Beeinflussung der Krankheit bestand in der intravenösen Zuführung von Emetin. Die noch nicht abgeschlossenen Versuche zeigten bisher, daß das Emetin einen beträchtlichen spontanen Rückgang der Milzvergrößerung herbeizuführen vermag. Auch die Splenektomie kann für die Behandlung der inneren Leishmaniosis in Frage kommen.

Die durch die ungünstige Prognose der Krankheit notwendig gemachte Prophylaxe müßte auf den griechischen Inseln, auf denen die Krankheit endemisch nistet, zu einem Verbote führen, Hunde zu halten. Wenn tatsächlich der Hund der Wirt der Leishmanien und sein Floh der Überträger der Parasiten sein sollte, so ließe sich durch eine solche Maßregel die Krankheit fast mit einem Schlage in diesen Gegenden ausrotten. Über die Bedingungen, unter denen die Infektion stattfindet oder möglich ist, weiß man fast gar nichts. Das Geschlecht scheint keinen Einfluß auf die Disposition zu haben, hingegen kommt dem Alter eine maßgebende Bedeutung zu, indem besonders das erste Kindesalter bevorzugt wird. Ein sicheres Urteil über das häufige Auftreten der Krankheit in verwandten Familien läßt sich zunächst noch nicht abgeben.

W. Gächtgens (Hamburg).

Darling, S. T., Equine piroplasmosis in Panama. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 6. 1915. p. 55.)

Verf. fand bei einem Pferde in Ancon den ersten Fall des Auftretens von *Piroplasma caballi* in Amerika. Die Pferdepiroplasrose ist sehr verbreitet in Südafrika; sie kommt auch vor in Italien, Rußland, Indien, China und Brasilien. Der Fall wird eingehend beschrieben. Die Ansteckung erfolgte wahrscheinlich durch Zecken: auf dem verendeten Tiere wurden verschiedene Zecken der Arten *Dermacentor* und *Amblyomma* gefunden. Die Parasiten waren im Blute nicht allzu zahlreich. Die Krankheitserscheinungen waren plötzlich einsetzendes hohes Fieber, Gelbfärbung der sichtbaren Schleimhäute, Blutaustritte in der Bindehaut. Wahrscheinlich ist *Dermacentor nitens* der Überträger. Für die Behandlung ist Trypanblau empfohlen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Evers, Behandlung der Hämoglobinurie des Rindes.
(Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 23. 1915. S. 269.)

85 an Hämoglobinurie erkrankte Rinder, darunter 6 schwerkranke Tiere, wurden durch subkutane Injektion von 100 ccm einer 1proz. Trypanblaulösung und 12 Stunden später vorgenommene Injektion von 500 bzw. zweimal 500 ccm physiologischer Kochsalzlösung geheilt.
Kallert (Berlin).

Sigwart, Hans, Beitrag zur Zeckenkenntnis von Deutsch-Südwestafrika, unter besonderer Berücksichtigung der Funde in den Bezirken Outjo und Waterberg.
(Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 16. 1914/15. S. 434.)

Mitteilungen über die in den obengenannten Bezirken vorkommenden Zeckenarten, über deren Merkmale und pathologische Bedeutung.
Kallert (Berlin).

Fricks, L. D., Rocky Mountain spotted fever. A report of its investigation and of measures undertaken for its eradication during 1914. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 148.)

Die Arbeit bringt an der Hand von Karten eine genaue Übersicht über die Verbreitung der als Spotted Fever bezeichneten, bisher nur in den Rocky Mountains angetroffenen Krankheit. Befallen sind ganz wesentlich die Staaten Idaho und Wyoming und einige anstoßende Gebiete. Die bisherigen Forschungen haben als sicher ergeben, daß die Übertragung der Krankheit durch Zecken geschieht, nämlich durch den *Dermacentor andersoni*. Zur Bekämpfung der Krankheit sind namentlich groß angelegte Bekämpfungsmaßregeln gegen die Zecken seit einigen Jahren durchgeführt und von Erfolg begleitet gewesen. Zu diesem Zweck standen verschiedene Mittel zur Verfügung, nämlich das Abbrennen der zeckenreichen Gegenden, das Töten kleiner Tiere, an denen die Zecken Blut saugen, namentlich der Erdhörnchen, das Absuchen der Zecken an Haustieren und Baden der Haustiere mit Arsenlösung, schließlich das Abgrasen des Geländes durch Schafe.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Pelnář, J., Febris recurrens. (Časopis českých lékařův. 1915. p. 1531.)

Derselbe, Typhus exanthematicus. (Ibid. p. 1317.)

Derselbe, Typhus abdominalis. (Ibid. p. 1601.)

Derselbe, Cholera asiatica. Variola vera. (Ibid. p. 1635.)

Alles Beobachtungen aus dem Felde, reichhaltige Kasuistik.

Sehr eingehend ist die Diagnostik und der Einfluß verschiedener Komplikationen auseinandergesetzt. Die Felderfahrungen decken sich z. T. mit den klinischen nicht, sie ergänzen die letzteren. Namentlich die Febris recurrens ist viel mannigfaltiger, als wir gewöhnt waren anzunehmen.

Jar. Stuchlik (Zürich).

Luft, M., Über eine Rückfallfieberepidemie. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1916. S. 425.)

Eingehende Schilderung der in Blutpräparaten bei einer Anzahl von Rekurrenkranken beobachteten Spirochäten. Erwähnt sei die Angabe des Verf., daß er in einem Falle im Sputum Rekurrenspirillen gefunden habe. Bei Übertragung von Rekurrensspirochäten aus dieser Epidemie auf Mäuse beobachtete Verf. im Blute der Tiere verschiedene Gebilde, die seiner Ansicht nach möglicherweise die Entwicklungsstadien der Rekurrensspirochäten sind. In Läusen, die an Rekurrenkranken gesogen hatten, fand Verf. zwar keine typischen Spirochäten, aber spirillenähnliche Gebilde.

Gildemeister (Posen).

Weltmann, Oskar, Die „Vitalfärbung“ zum raschen Nachweis der Spirochaete Obermeieri. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1257.)

Da die charakteristische Beweglichkeit der Rekurrensspirochäte ihre Auffindung wesentlich erleichtert, empfiehlt Verf. die Vitalfärbung, für die er folgendes Verfahren vorschlägt.

Auf einem Objektträger wird konzentrierte alkoholische Methylenblau- oder Fuchsin-Methylenblaulösung in dünner Schicht ausgestrichen und nach dem Trockenwerden ein Tropfen des zu untersuchenden Blutes darauf gebracht und mit einem Deckglas bedeckt. Die Spirochäten erscheinen sofort deutlich blau gefärbt und sind, wenigstens anfangs, lebhaft beweglich. Für Mundspirochäten empfiehlt sich mehr eine Gentianaviolettlösung, doch büßen die Spirochäten bei ihrer Anwendung ihre Beweglichkeit ein.

Kurt Meyer (Berlin).

Mühlens, Der Wert der Dicken-Tropfenmethode für die Rekurrensdiagnose. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. S. 119.)

Für die Rekurrensdiagnose hat sich die von dem Verf. bereits früher bekanntgegebene (Münch. med. Wochenschr. 1914. Nr. 44 u. 45) sog. Dicken-Tropfenmethode außerordentlich bewährt. Die Präparate werden in der Weise hergestellt, daß dicke Blutstropfen ungefähr in 1—2 cm Breite auf einen mit Alkohol gereinigten Objektträger aufgetragen werden. Nachdem man den Tropfen durch Neigen des

Gläser ein wenig hat ablaufen lassen, läßt man das Präparat 1—2 Stunden an der Luft trocknen (Vorsicht vor Fliegen!) und färbt alsdann ohne Fixierung eine halbe Stunde lang mit Giemsa-Lösung (je 1 Tropfen auf 1 ccm Wasser) durch einfaches Aufgießen der Farbmischung. Nach Entfernung der Farbe durch mehrmaliges Eintauchen in ein Glas Wasser läßt man das Präparat an der Luft trocknen und untersucht mit Ölimmersion. In dem dicken Blutstropfen sind die Erythrocyten vom Wasser der Farblösung ausgelaugt, und zwischen den Leukocyten finden sich während der Anfälle meist zahlreiche Spirochäten. Gelegentlich, namentlich vor der Krise, werden sogar kleinere und größere Spirochätenknäuel angetroffen, die offenbar eine Agglomerationserscheinung kurz vor der Krise bedeuten. Mit Hilfe der Dicken-Tropfenmethode gelang es einige Male, selbst bei Patienten, die zur Zeit der Untersuchung fieberfrei waren, vereinzelte Spirochäten nachzuweisen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Graetz, Fr., Serologische Studien an Fällen menschlicher Rekurrensinfektion. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 78. 1916. S. 18.)

Das Überstehen einer Rekurrensinfektion führt beim Menschen zur Ausbildung einer humoralen Immunität, die sich bei Anwendung bestimmter Laboratoriumsmethoden, wie z. B. Agglomeration und Komplementbindungsverfahren, förmlich wahrnehmbar machen läßt.

Die vom Verf. geprüften agglomerierenden und komplementbindenden Serumantikörper fehlen während des akuten Anfalls, um sich dann nach mehreren Anfällen in der Rekonvaleszenz zu entwickeln. Für das Auftreten der fraglichen Immunstoffe scheint eine Gesetzmäßigkeit insofern zu bestehen, als das Überstehen einer Mehrzahl von Anfällen die Voraussetzung für das Erscheinen der Antistoffe im Blutserum bildet. Auch das Überstehen mehrerer Anfälle bietet indessen keine absolute Gewähr für das Vorhandensein der Reaktionsstoffe, und ebenso schließt natürlich eine geringe Zahl, ja sogar die Einzahl von Anfällen, das Vorhandensein der Reaktionskörper nicht aus.

Agglomerierende Immunstoffe und komplementbindende Reaktionskörper stellen auch bei der Rekurrens zwei Antistoffe sui generis dar. Häufig besteht ein strenger Parallelismus zwischen beiden Reaktionen, doch schließt das Vorhandensein des einen Immunkörpers oder sein Fehlen keineswegs das Vorhandensein oder das Fehlen des anderen Immunkörpers in sich.

Die komplementbindenden Stoffe des Rekurrensserums sind Antikörper sui generis, die spezifisch gegen den Erreger der Rekurrens gerichtet sind und mit den bei der Wassermannschen Reaktion

in Erscheinung tretenden Reaktionskörpern des Syphilitikerserums nicht identifiziert werden dürfen. Wassermann-positive Syphilitikersera ergeben keine positive Rekurrensreaktion, und umgekehrt zeigt ein positiv reagierendes Rekurrensserum eine positive Wassermannsche Reaktion nur bei gleichzeitiger Syphilisinfection des Serumspenders. Beide Reaktionskörper können nebeneinander im gleichen Serum bestehen, ein genetischer Zusammenhang zwischen beiden besteht nicht. Die Luesreagine der Wassermannschen Reaktion sind hitzebeständig und zeigen eine erhöhte Tendenz zur Kältebindung. Die Rekurrensimmunkörper sind thermolabil und treten beim Versuch einer Kältebindung gar nicht in Wirksamkeit.

Die Agglomeration sowohl wie die Komplementbindungsreaktion können als biologisch spezifisch gelten und zur Feststellung der Diagnose Rekurrensinfection im fieberfreien Intervall Verwendung finden. Bei der Anwendung der Agglomeration ist im Interesse eines einwandfreien Ergebnisses zu beachten, daß nur ein nach dreistündiger Beobachtungszeit bereits positives Resultat im Sinne einer Rekurrensinfection gedeutet werden darf. Die positive Komplementbindungsreaktion kann bei entsprechend sorgfältiger Technik als absolut sicher im Sinne der Diagnose Rekurrensinfection verwendet werden. Beweisend ist natürlich bei beiden Reaktionen nur das positive Ergebnis, welches nach den Erfahrungen des Verf. in nahezu 100 Proz. der Fälle festgestellt werden kann, wenn der Blutuntersuchung mindestens 2—3 Anfälle vorangegangen sind. Das negative Ergebnis spricht nicht sicher gegen die Infection.

Gildemeister (Posen).

Kolmer, John A., A method of transmitting blood parasites. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 311.)

Verf. empfiehlt, zur Blutentnahme bei Ratten zwecks Weiterübertragung von Blutinfektionen das Blut nicht aus dem Schwanz, sondern aus dem Herzen zu entnehmen. Es gelingt dies ebenso leicht wie beim Meerschweinchen. Eine mit mittelfeiner Kanüle versehene und mit etwas Natriumcitratlösung gefüllte Rekordspritze wird an der Stelle des Spitzenstoßes nach Jodierung der Hautpartie eingeführt und die gewünschte Menge Blut aufgesogen.

Kurt Meyer (Berlin).

Korbsch, Über eine neue dem Rückfallfieber ähnliche Krankheit. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 343.)

Beschreibung einer Erkrankung mit rekurrierenden Fieberanfällen, bei denen eine dreitägige Temperatursteigerung von einem zweitägigen fieberfreien Intervall gefolgt ist. Die Widalsche Reaktion ist anfänglich für Typhus erhöht. Vom sechsten Fieberanfall

ab erreichen die Temperaturanstiege an den drei Fiebertagen gleiche Höhe, die in der Regel $39,5^{\circ}$ nicht überschreitet. Da Arsen eine günstige Wirkung auf die Krankheit ausübte — in 2 Fällen gelang es mit 0,3 g Neosalvarsan, die Krankheit zu koupieren — war es nahegelegt, den Erreger in einer Spirille zu suchen. In 2 Fällen gelang es während des Anfalls im hängenden Tropfen Andeutungen von feinen, etwa 10μ langen, lebhaft schlagenden Fäden zu beobachten. In Ausstrichpräparaten ließen sich diese Fäden mit Giemsa-Lösung darstellen. Sie wurden nur in den Tagen des Fieberabstiegs, meist in der Zeit von 4—6 Nachmittags, gefunden.

Alle Kranken waren stark mit Läusen befallen. Nach der Entlausung wurde eine direkte Übertragung nie beobachtet. Ebenso wie beim afrikanischen Rückfallfieber, mit dem die geschilderte Krankheit verwandt ist, ist die Kleiderlaus als Überträger zu betrachten.

Langer (Charlottenburg).

Knack, Über eine neue, dem Rückfallfieber ähnliche Kriegskrankheit. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 446.)

Die von Korbsch (Deutsche med. Wochenschr. 1916. No. 12) beschriebenen Fäden in den mit Kochsalzlösung verdünnten Blutstropfen dürften identisch sein mit Blutfäden (Hämatarachnien), die als Degenerationsprodukte von Erythrocyten aufzufassen sind, aber keine pathologische Bedeutung besitzen. Besonders deutlich werden diese durch Brownsche Molekularbewegung stark flottierenden Fäden bei Dunkelfelduntersuchungen. Langer (Charlottenburg).

Prüssian, Über eine mit Neosalvarsan behandelte Rekurrensepidemie. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 344.)

127 Fälle kamen zur Beobachtung. Bei einmaliger Einspritzung von 0,45 g Neosalvarsan in die Blutbahn wurden 95 Proz. Dauerheilungen erzielt. In 5 Proz. konnte eine solche Dauerwirkung nicht festgestellt werden; in diesen Fällen waren die Spirochäten gegen Salvarsan widerstandsfähig. Das Neosalvarsan wurde in 10 ccm frisch destilliertem und sterilisiertem Wasser gelöst und mit der Spritze in die Armvene eingeführt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Werner, H., Über rekurrierendes Fieber (Rekurrenz?) mit Fünftageturnus, Fünftagefieber, aus dem Osten. (Münch. med. Wochenschr. 1916. S. 402.)

Es handelt sich um eine auf dem östlichen Kriegsschauplatze beobachtete fieberhafte Krankheit, bei der in Abständen von 5 zu 5 Tagen Fieberzacken auftreten. Der einzelne Anfall dauert etwa 24 Stunden und steigt bis zu 40° an. Es besteht Mattigkeit, Kopf-

schmerzen, Gliederschmerzen. Während des Fieberanfalles folgen Frost, Hitze und Schweißstadium aufeinander. Die Milz ist meist vergrößert. In einem Falle wurde eine Spirochäte gefunden, die Ähnlichkeit mit einer Rekurrensspirochäte hatte. Die Übertragung geschieht wahrscheinlich durch Ungeziefer, wobei im wesentlichen an Läuse oder Wanzen zu denken ist. Eine ausführliche Mitteilung soll folgen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Gabbi, U., Über den Werdegang des Auftretens und der Verbreitung des dreitägigen Fiebers in Ostsizilien und in Unterkalabrien. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19 1915. S. 160.)

Im Gefolge des Ostsizilien und Kalabrien verwüstenden Erdbebens vom Jahre 1909 brach in den vom Erdbeben betroffenen Ortschaften das dreitägige Fieber aus. Das Zustandekommen der Epidemie findet durch die Tatsache seine Erklärung, daß zur Deckung des großen Holzbedarfes in den zerstörten Gebieten Holz aus Dalmatien, Istrien und der Herzegowina eingeführt wurde, wo das dreitägige Fieber eine äußerst große Verbreitung hat. Offenbar waren mit dem im Boden der Schiffe verladene Holz infizierte Fliegen verschleppt oder das Virus durch eine Person der Besatzung während der Inkubationsperiode übertragen worden. Diese Person hatte dann, nach ihrer Ankunft fieberkrank geworden, die Infizierung der Stechfliegen veranlaßt, welche eben das erste Glied zu der Kette von Jahresepidemien liefern. Die Weiterverbreitung der Epidemie von Messina auf die benachbarten Provinzialortschaften erfolgte durch Vermittlung von Personen, die außerhalb der Stadt wohnten, aber täglich in Messina ihren Geschäften nachgingen. Die Epidemie zeigte eine stufenweise Abnahme, die Hand in Hand mit der Wegräumung der Schuttmassen ging.

W. Gaehgens (Hamburg).

Brasch, W., Zur Kenntnis des „wolhynischen Fiebers“ (Fünftagefiebers). (Münc. med. Wochenschr. 1916. S. 841.)

Es handelt sich um Erkrankungen, die gewisse Ähnlichkeit mit Malaria und Rekurrens haben. Das Krankheitsbild wird beschrieben. Mit großer Regelmäßigkeit wurden im Blute Diplokokken gefunden. Alle Fälle verliefen günstig. Salvarsan hatte unverkennbare Heilwirkung.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hasenbalg, Über die sog. Febris wolhynica. (Münc. med. Wochenschr. 1916. S. 843.)

Besonders eigentümlich ist das regelmäßig wiederkehrende Fieber. In Abständen von 3—5 Tagen folgen 3—6 Anfälle aufeinander. Viel-

leicht bringt die Blutuntersuchung Aufklärung über die Ursache der Krankheit. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Clark, H. C., A case of „ringworm yaws“ in a Barbadian negro. (Proc. of the med. Ass. Canal Zone. Vol. 6. 1915. p. 49.)

Beschreibung einer unter dem Bilde des Ringwurm verlaufenden Frambösie bei einem Neger. Der Nachweis der Frambösie geschah durch den Nachweis des Treponema pertenué in dem Serum aus den ringförmig angeordneten Papeln der Haut. Der Wassermann war positiv, wie häufig bei Frambösie. Solche ringförmigen Sekundärerkrankungen der Frambösie können leicht Anlaß zu Verwechslung mit Syphilis geben. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Fischer, W., Über die Amöbendysenterie in Schanghai. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 118. 1915. S. 129.)

Eine ganz zuverlässige Statistik über die Dysenterie in Schanghai läßt sich zurzeit noch nicht aufstellen, jedoch ist sie häufiger als vielleicht bisher angenommen wurde. Durchschnittlich sterben dort nämlich im Jahre mehr Leute an Amöbendysenterie und den durch sie verursachten Leberabszeß als an Typhus (237 gegen 219).

Auch über die Mortalitätsziffer der Krankheit läßt sich nichts Bestimmtes sagen, geschätzt wird sie auf 2—3 Proz.

Recht eigentümlich sind die epidemiologischen Verhältnisse. Während der heißesten Monate, im Juli, August und September, finden sich die meisten Todesfälle. Die meisten Erkrankungen treten dagegen im November auf. In diesem Monate sind auch die Todesfälle an Leberabszeß am häufigsten.

In Schanghai sollen jährlich etwa 4 Proz. der Bevölkerung an Dysenterie erkranken.

Für den Erreger der Dysenterie hält Verf. einzig die tetragenamöbe, die mit der histolytica seiner Ansicht nach identisch ist.

Als Infektionsquelle nimmt er weniger verseuchtes Wasser als vielmehr Dauerausscheider und Träger an. Als Überträger beschuldigt er hauptsächlich Gemüse.

Während des akuten Anfalls bildet der Dysenteriekranke vermutlich gar keine Gefahr als Infektionsquelle, da zur Infektion wohl nur die Cysten geeignet sind. Schmitz (Halle a. S.).

Craig, Charles F., The differential diagnosis of the intestinal entamebas of man. (Arch. of internal. Med. Vol. 13. 1914. p. 917.)

Für die Unterscheidung von Entamoeba coli und E. histolytica ist das frische Präparat im allgemeinen maßgebend. Nur für die Unterscheidung der Cysten sind gefärbte Präparate notwendig.

Im frischen Präparat unterscheidet sich *E. histolytica* von *E. coli* durch lebhaftere Beweglichkeit, scharfe Differenzierung des glashellen Ektoplasmas vom Endoplasma, durch den schwer oder gar nicht sichtbaren Kern, das Vorhandensein von Erythrocyten im Endoplasma.

Im gefärbten Zustande zeigt *E. histolytica* eine starke Kernmembran und ein kleines Karyosom; ist dieses, wie beim *Tetragena*-typus, stärker ausgebildet, so ist es von einem hellen Hofe umgeben und enthält ein Centriol. Die der Innenseite der Kernmembran angelagerten Chromatingranula sind feiner als bei *E. coli*. Auch im gefärbten Präparat sieht man im Endoplasma von *E. histolytica* Erythrocyten.

Die präcystischen Stadien beider Arten sind nicht zu unterscheiden, doch sind stets vegetative Formen oder Cysten vorhanden, die die Diagnose ermöglichen.

Die Cysten von *E. histolytica* sind kleiner als die von *E. coli* und besitzen eine dünnere, nur selten doppelt konturierte Wand. Sie enthalten charakteristische Chromidialkörperchen und einen bis vier Kerne, niemals mehr, während die Cysten von *E. coli* 1—16, im vollentwickelten Zustande meist 8 Kerne enthalten.

Kurt Meyer (Berlin).

Craig, Charles F., The classification of amebas with observations on morphology and life cycle of *Entamoeba coli*, *Craigia hominis* and *Vahlkampfia lobospinosa*. (Arch. of internal Med. Vol. 13. 1914. p. 737.)

Bezüglich der Einteilung der Amöben schließt sich Verf. Calkins an. Er unterscheidet mit ihm folgende Gattungen: *Amoeba*, *Vahlkampfia*, *Nagleria*, *Paramoeba*, *Craigia*, *Trimastigamoeba* und *Entamoeba*. Für die Frage der parasitischen Arten kommen von diesen nur *Vahlkampfia*, *Craigia*, *Trimastigamoeba* und *Entamoeba* in Betracht.

Die *Vahlkampfia*-Arten leben in Wasser. Mit der Nahrung gelangen sie in den Darm und können hier unter gewissen Bedingungen eine parasitäre Existenz führen. Die aus dem Darminhalt gezüchteten Amöbenarten gehören hierher. Sie besitzen einen oder mehrere Kerne und eine oder mehrere kontraktile Vakuolen. Sie vermehren sich durch einfache Teilung oder eine primitive Form der Mitose und bilden in der Regel einkernige, nur unter abnormen Bedingungen mehrkernige Cysten. Der Kern enthält im vegetativen Stadium ein sehr großes Karyosom, das bisweilen eine deutliche Centriole zeigt.

Craigia hominis ist eine parasitische Amöbe, die Verf. bei 12 Fällen von chronischer Diarrhoe beobachtet und zuerst als zur Gattung *Paramoeba* gehörig angesehen hat. Sie besitzt einen Kern und einen akzessorischen Kernkörper und zeigt ein amöboides und

ein Flagellatenentwicklungsstadium. Im amöboiden Stadium erinnert sie an *Entamoeba coli*, im Flagellatenstadium an *Trichomonas intestinalis*. Von dieser unterscheidet sie sich durch ihre größeren Maße, das Fehlen einer undulierenden Membran, den Besitz nur einer Geißel und die kugelige Gestalt, von den Entamöben durch Kernstruktur und akzessorische Kernkörper sowie durch Schwärmerbildung in den Cysten. Sie ist für Katzen nicht pathogen.

Trimastigamoeba philippensis ist charakterisiert durch einen Kern vom *Limax*-Typus, eine kontraktile Vakuole und das Vorkommen von Flagellatenformen mit drei gleichen Geißeln. Sie läßt sich züchten. Parasitär lebt sie nicht.

Die Mehrzahl der zahlreichen, unter verschiedenen Namen beschriebenen Entamoebaarten ist wahrscheinlich identisch. Sichere Arten sind *E. coli* und *E. histolytica*. *E. tetragena* und *minuta* sind mit *E. histolytica* identisch, *E. nipponica* und *tropica* mit *E. coli*.

E. coli unterscheidet sich von *E. histolytica* in lebendem Zustand durch die träge Bewegung, die undeutliche Differenzierung in Ekto- und Endoplasma, den großen, deutlich sichtbaren Kern und das Fehlen von roten Blutkörperchen im Endoplasma, in gefärbtem Zustande durch die dicke Kernmembran und das große kompakte Karyosoma. Im Cystenstadium unterscheidet sich *E. coli* von *E. histolytica* durch die Größe der Cyste, die Dicke der Membran, das Fehlen großer Chromidialkörper und den Besitz von 8 oder mehr Kernen, während *E. histolytica* nur 4 besitzt. Im präcystischen Stadium ist die Unterscheidung beider Arten sehr schwierig. Kurt Meyer (Berlin).

Walcott, Allen M., Beriberi in the Amazon Basin. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 2145.)

Beriberi in Brasilien ist von der Krankheit in anderen Ländern nicht verschieden. Die Ursache der Krankheit ist in dem Fehlen der Vitamine in der Nahrung zu sehen. Durch geeignete Ernährung läßt sich die Krankheit heilen und ausrotten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Williams, Robert B. und Johnston, J. A., Miscellaneous notes and comments on beriberi. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 10. 1915. p. 337.)

Es gelang nicht, im Tierversuche ein Gift nachzuweisen, daß als Ursache der Beriberi angesehen werden könnte. Auch die Versuche McCarrisons, der durch gewisse Bakterien aus beriberikranken Hühnern die Krankheit bei anderen Hühnern erzeugen konnte, wurden nicht bestätigt. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

(G.C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 21/22.

Ausgegeben am 9. März 1917.

Tumoren. — Tierische Parasiten.

v. Hansemann, D., Beeinflußt der Krieg die Entstehung oder das Wachstum von Geschwülsten? (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1916. S. 492.)

Karzinome entstehen auf der Basis angeborener Zustände oder vielleicht auch später erworbener Dispositionen durch chronische Reizzustände, die nicht immer Entzündungen zu sein brauchen.

Angaben über Verletzungen vor Entstehung einer Geschwulst sind sehr vorsichtig aufzunehmen, und mit seltenen Ausnahmen ist die Entstehung der Geschwülste auf Traumen oder ähnliche Vorgänge zurückzuführen. Vor allem soll nicht verallgemeinert werden.

A. Ghon (Prag).

Gaylord, Harvey R., Etiology of cancer in the light of recent cancer research. (Journ. of the Americ. med. Ass. 1915. p. 968.)

Die ausführliche Arbeit spricht sich zugunsten eines belebten Erregers der Krebsgeschwülste aus. Namentlich die Immunitätserscheinungen werden als ein sicherer Fingerzeig dafür angesehen, der zu weiteren umfassenden Nachforschungen anregen sollte. Wahrscheinlich wird man finden, daß unter dem Sammelnamen Krebs eine ganze Gruppe von Krankheitserscheinungen zusammengefaßt sind, die auf verschiedene Erreger zurückzuführen sind.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Joseph, H., Neueres zur Deutung der Krebskrankheit als zellbiologisches Problem. (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien. Bd. 65. 1915. S. 70.)

Die Parasitentheorie und die Lehre von den versprengten embryonalen Keimen als Quellen der Geschwülste wird als Ursache der Krebsgeschwülste (Karzinome) vom Verf. abgewiesen. Die von R. v. Hertwig gegebene Theorie gipfelt in dem Satze: Die enorme Teilungsfähigkeit der Geschwulstzellen ist nicht das Zeichen jugendlicher Beschaffenheit, sondern das Zeichen einer im vorgeschrittenen Alter eintretenden Degeneration. — Nach Boveri ist die erste Ursache des Karzinoms in einer einzigen, sich abnorm teilenden

Zelle zu suchen, wobei eine Tochterzelle den spezifischen abnormen Chromosomenbestand akquiriert und diesen nun auf die von ihr als Urzelle abstammende Geschwulst weiter vererbt. Das Karzinom ist ein reines Zell- bzw. Kernproblem. — Verf. erklärt das Karzinom als das Produkt einer Befruchtung zwischen zwei Zellen und erläutert seine Ansicht wie folgt: Durch irgendeinen beliebigen Reiz kann eine einzelne Zelle zu einer abnormen Teilung veranlaßt werden; hierbei könnte es geschehen, daß die Chromosomen, ohne vorher in regelrechter Weise gespalten zu werden, oder auch, selbst wenn sich jedes Chromosom spaltet, abnormerweise so auf die Tochterzellen verteilt werden, daß wenigstens in einer von ihnen ein Zustand geschaffen wird, wie er sonst nur bei der Reifeteilung der Geschlechtszellen eintritt — nämlich eine Reduktion der Chromosomenzahl auf die halbe (oder annähernd halbe) „haploide“ Zahl, wobei natürlich auch die Qualität der Chromosomenverteilung eine entsprechende sein müßte. Abnorme Teilungen nehmen leicht einen unvollständigen Verlauf, ja oft werden sie sogar rückgängig gemacht. Wenn man nun in dem Zustande nach der Reduktionsteilung eines jener Momente erblicken will, welche die Befruchtungsfähigkeit resp. Befruchtungsbedürftigkeit der Geschlechtszelle bedingen, könnte man auch für die abnormerweise in diesen Zustand geratene Körperzelle eine ähnliche Disposition annehmen. Die Wiedervereinigung der durch eine Art Reduktionsteilung entstandenen Chromosomenkombinationen zu einem Kern wäre einer Befruchtung (Amphimixis) gleichzusetzen. Bei diesem Prozesse kann man sich wohl jenen „entwicklungserregenden Faktor“ wirksam denken, der auch bei der normalen Befruchtung angenommen werden muß und der sicher durch die „Reife“ der Keimzellen und die Amphimixis wenigstens (wenn auch nicht ausschließlich) mitbedingt ist. Eine solche gegenseitige Befruchtung von Zellen gleicher Herkunft ist ja im Tierreiche nicht ohne Analogie („Autogamie“ vieler Protozoen). Diese hier vom Verf. aufgestellte Hypothese vereinigt Elemente verschiedener bereits vorliegender Karzinomtheorien mit einer Anzahl markanter biologischer Tatsachen in ein einheitliches Bild. Es liegt auf jeden Fall ein exquisit zelluläres Problem vor. Matouschek (Wien).

Saul, E., Untersuchungen zur Ätiologie und Biologie der Tumoren. 19. Mitteilung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 255.)

Besprochen werden die Morphologie der Coccidiose, das übertragbare Hühnersarkom und das Riesenzellengranulom. Zu kurzem Referat nicht geeignet; Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Gildemeister (Posen).

Beatti, M., Geschwülste bei Tieren. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1916. S. 452.)

Auf Grund einer Reihe von eigenen Beobachtungen glaubt Verf. nicht an eine einzige Ursache des Krebses und hält die parasitäre Natur des Karzinoms noch nicht für erwiesen. Die Entstehung des Karzinoms ist auf die Wirkung fortwährender äußerer Reize zurückzuführen.

A. Ghon (Prag).

Joannovics, Georg, Experimentelle Studien zur Frage der Geschwulstdisposition. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 345.)

Die Untersuchungen des Verf. haben ergeben, daß Stoffwechseländerungen, die im Anschlusse an eine einseitige Ernährung des Organismus sich einstellen, zu einer je nach der Geschwulstart verschiedenen Beeinflussung des Wachstums transplantabler Mäuse-tumoren führen können. Unter diesen den ganzen Organismus betreffenden Stoffwechselstörungen scheinen für das Geschwulstwachstum besondere in Betracht zu kommen, die nach den vom Verf. angeführten Versuchen weniger in Störungen des Eiweißstoffwechsels als vielmehr in solchen des Kohlehydrat- und vielleicht auch des Fettstoffwechsels gelegen sind. Naturgemäß sind es nicht die mit der Nahrung eingeführten Stoffe an sich, denen diese Eigenschaft zukommt, sondern Stoffwechselprodukte, wie sie in dem durch die einseitige Ernährung umgestimmten und anders eingestellten Organismus gebildet werden. Das gleiche gilt auch für jene Stoffwechselstörungen, die nicht durch eine bestimmte Nahrung, sondern durch äußere und innere Schädlichkeiten hervorgerufen werden. Alle Beobachtungen, die von verschiedenen Gesichtspunkten aus die Frage beleuchten, lenken unsere Aufmerksamkeit auf die Leber als jenes Organ, dem die größte Bedeutung für das Zustandekommen der gedachten Stoffwechseländerungen zuzuschreiben ist. Und tatsächlich findet man in ihr nicht allein funktionelle Störungen, sondern auch anatomische Läsionen. Unter dem Wachstum der Neoplasmen entwickeln sich in derselben myeloische Blutbildungsherde wie im embryonalen Stadium, und unter der Einwirkung der Exstirpation endokriner Drüsen und der Milz, die mit dem allgemeinen Stoffwechsel und mit dem der Leber in besonderer Beziehung stehen, treten mikrochemisch nachweisbare Änderungen ihres Glykogenbestandes auf.

Die Störungen in der Leber rücken damit in den Vordergrund unserer Vorstellungen über die Quelle der Wuchsstoffe für Neoplasmen, wobei jedoch zu berücksichtigen bleibt, daß die Leber im Mittelpunkt des Stoffwechsels zweifellos von allen Organen in ihrer Funktion mehr oder weniger beeinflußt wird und so am leichtesten jedwede Stoffwechselstörung sich in ihr widerspiegelt. Da die ge-

32*

dachten Wuchsstoffe, wie Verf. zeigen konnte, spezifische sind, so dürfte auch jede Tumorart eine ganz bestimmte Stoffwechseleinstellung zur Voraussetzung haben und auf dieser Grundlage sich die Disposition zum Wachstum verschaffen. Gildemeister (Posen).

Kocher, R. A., The hexone bases of malignant tumors. (Journ. of biol. Chem. Vol. 22. 1915. p. 295.)

Der Befund des reichlichen Vorkommens von Hexonbasen (Arginin, Histidin, Lysin) in Samen und wachsendem Gewebe veranlaßten den Verf., die quantitativen Beziehungen dieser Hexonbasen in rasch wachsendem Gewebe, namentlich in menschlichen malignen Tumoren zu untersuchen. Er fand in fünf Fällen maligner Tumoren fast die doppelte Menge als in normalem Gewebe. Dieses Ergebnis scheint dem Verf. ein neuer Gesichtspunkt bei dem Studium des Krebses, besonders in bezug auf den Stoffwechsel.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Sweet, J. E., Corson-Withe, E. P. and Saxon, G. J., Further studies on the relation of diet to transmissible tumors. (Journ. of biol. Chem. Vol. 21. 1915. p. 309.)

Verff. schließen aus ihren Versuchen, daß die Tumorzellen den gleichen Wachstumsbedingungen unterworfen sind wie die normalen Körperzellen. Der einzige Unterschied besteht darin, daß die Tumorzelle eine stärkere Avidität für die unbekannt Substanzen in der Nahrung besitzt, die wichtig für das Zellwachstum sind. Diese bleibt bestehen in ihrer Wirkung, während das Tier an Gewicht verliert. Diese Beobachtung muß bei Versuchen berücksichtigt werden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Sweet, J. E., Corson-Withe, E. P. and Saxon, G. J., The influence of certain diets upon the growth of experimental tumors. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 23.)

Anknüpfend an die Versuche von Mendel und Osborne, die durch Fütterung von reinen Pflanzenproteinen bei Tieren ein Wachstum in deutlicher Weise verhindern konnten, ohne daß die Tiere in ihrer Gesundheit geschädigt wurden, prüften die Verff. die Frage, ob unter solchen Verhältnissen gleichzeitig auch überimpfbare Tumoren im Wachstum aufgehalten werden, und es gelang ihnen im Vorversuch auch, durch eine besondere Diät nach dem Vorgang von Mendel und Osborne, nämlich durch Verwendung von Glutenin und Gliadin zunächst die Entwicklung von jungen weißen Mäusen deutlich zu verzögern. Was die Wachstumshemmung von Tumoren unter solchen Verhältnissen anlangt, so entwickelten sich bei der

1. Versuchsreihe von 50 mit Tumoren geimpften Mäusen 23 Tumoren bei 25 in normaler Weise ernährten Kontrollmäusen, dagegen nur 4 bei 25 mit Pflanzenproteinen gefütterten Tieren und von diesen 4 Tumoren verschwanden später wiederum 3. Bei einer 2. Versuchsreihe von 50 ebenfalls mit dem gleichen Tumor geimpften Männchen bekamen 18 von 25 unter normaler Ernährung Tumoren, dagegen nur 3 von 25 bei einer Pflanzenproteinfütterung. Die 3. Versuchsreihe von 50 Weibchen lieferte 15 mal unter 25 bei normaler Kost und 7 mal unter 25 bei vegetarischem Futter Tumoren. Nach Prozenten berechnet bekamen von 75 geimpften Mäusen 75 Proz. bei normalen Lebensbedingungen Tumoren, dagegen von der gleichen Zahl geimpfter Tiere nur 19 Proz. bei Ernährung mit pflanzlichen Proteinen; dabei waren bei den letztgenannten Tieren die Tumoren nach 30 Tagen kaum größer als die Tumoren bei den in normaler Weise gefütterten Mäusen nach 10 Tagen. Diese Erscheinungen sind nach dem Urteil der Autoren jedoch nicht auf eine Art Ausmagerung oder auf Anämie zurückzuführen, sondern die Tumorzellen sind sehr wahrscheinlich denselben Entwicklungsbedingungen unterworfen wie die normalen Körperzellen.

Baerthlein (Würzburg).

Woglom, William H., Diet and tumor growth. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 766.)

Verf. konnte die Angabe von Van Alstyne und Beebe, daß bei mit Milchzucker gefütterten Ratten die Entwicklung von Impfsarkomen besser erfolgt als bei Kontrolltieren, weder für dasselbe Rattensarkom noch für verschiedene Mäusekarzinome bestätigen.

Kurt Meyer (Berlin).

Stahr, H., Durch andauernde Haferfütterung erzeugtes Epitheliom der Rattenzunge. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 61. 1916. S. 169.)

Der erste Bericht des Verf., daß es gelingt, durch fortgesetzte Fütterung mit Hafer bei Ratten eine geschwulstähnliche Reaktion der Zunge hervorzurufen, stammt aus dem Jahre 1903. In der vorliegenden Arbeit berichtet Verf. eingehend darüber.

Die Schädlichkeit, die hier die Wucherung veranlaßt, ist der Reiz, der in den Haferhaaren gegeben und ein rein mechanischer ist. Dieser Reiz muß ein chronischer sein und zugleich ein schwacher, der nicht zerstörend einwirken darf, sich aber kumulieren muß, zu einer kumulierten Superregeneration führen kann. Der Reiz muß ferner fremdartig sein.

Der Angriffspunkt des Reizes ist die unpaare Schmeckpapille des Zungengrundes, und zwar das knospenbergende Plattenepithel

des Organs, das sonst den gewöhnlichen gröberen Reizen entrückt ist und nur für den Dienst des Schmeckens in Anspruch genommen wird, nun durch die Haferhaare plötzlich von groben mechanischen Reizungen getroffen wird.

Das Epithel wird dadurch hyperplastisch, wuchert nach der Tiefe in unregelmäßigen kolbenförmigen Zapfen, die nur selten unter das normale Niveau des bindegewebigen Mucosastratum herabreichen. Die tiefer reichenden Zapfen zeigen sekundäre Zapfen, die aufgesplittert endigen und oft eine scharfe Begrenzung vermissen lassen. Das Epithel zeigt stärkere Färbbarkeit, oft Doppelkerne, das anstoßende Bindegewebe ist kernreicher, von Lymphocyten und Plasmazellen durchsetzt. Nach Verf. handelt es sich dabei um den Anlauf zu einem wahren Blastom.

Gewöhnlich vergehen 1—2 Monate, bevor eine Störung zu sehen ist; geringere Tumorbildungen entstehen nach 3—4 Monaten, nach 5—7 Monaten sind sehr große Geschwülste vorhanden.

A. Ghon (Prag).

Marsh, M. C. und Wülker, G., Über das Vorkommen von Nematoden und Milben in normalen und Spontan-tumormäusen. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1916. S. 383.)

Von 24 untersuchten Tumormäusen enthielten nur 2 Nematoden im Tumor selbst, bei einer dritten Tumormaus fand sich ein Wurm nahe dem Tumor und einer in der rechten Achsel, bei einer vierten Maus ein Wurm in der Brustmuskulatur und bei einer fünften und sechsten waren mehrere Wurmlarven im subkutanen Bindegewebe nachweisbar. Unter 24 normalen Mäusen fanden sich Nematoden in einem Falle in der Bauchmuskulatur, in einem zweiten Falle in der Lendengegend, während 12 Tiere frei von Nematoden waren.

Milben hingegen fanden sich bei 8 Tumormäusen im Gewebe; bei 7 fanden sie sich unter der Haut, bei 2 im Tumor selbst, niemals in großer Zahl. Unter 9 normalen männlichen Mäusen waren sie bei 8 Tieren nachweisbar, unter 10 normalen weiblichen Mäusen bei 3. Sie saßen unter der Haut und waren abgestorben.

Nematoden und Milben, besonders Milben, können entweder die Quelle chronischer entzündlicher Reize sein, vielleicht auch die Überträger eines hypothetischen Krebsvirus.

A. Ghon (Prag).

Kelling, Über Geschwülste, welche mittels sensibilisierter arteigener Embryonalzellen erzeugt werden. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 105. 1914. p. 635.)

Es muß auf die mit Abbildungen versehene Originalarbeit verwiesen werden.

Langer (Charlottenburg).

Murphy, James B., The effect of adult chicken organ grafts on the chick embryo. (Journ. of experim. Med. Vol. 24. 1916. p. 1.)

Hühnerembryonen, auf deren äußere Eihäute Stückchen normaler Gewebe erwachsener Hühner implantiert waren, zeigten nach 11 Tagen über die ganzen Eihäute verstreut bis stecknadelkopfgroße graue Knötchen; die Milz war mehr oder minder vergrößert, hyperämisch, bisweilen hämorrhagisch und enthielt ähnliche Knötchen. Die Knötchen bestanden aus Zellen, die alle Übergänge von den Mutterzellen der granulierten und nichtgranulierten Blutzellen zum ausgewachsenen Typus darstellten. Mikroskopisch waren auch in Leber und Nieren Anhäufungen gleicher Zellen um die Gefäße herum nachweisbar. Bei einigen Embryonen fanden sich Knötchen auch in der Haut.

Nach Implantation von artfremdem Gewebe wurden ähnliche Veränderungen nicht beobachtet. Kurt Meyer (Berlin).

Khaun, Else, Über ein primäres Karzinom des Urachus. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 130.)

Kasuistischer Beitrag. Gildemeister (Posen).

Levaditi, C. et Gabrek, F., Sur la vie et la multiplication in vitro des cellules préalablement colorées. (C.r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 417.)

Zusatz geringer Methylenblaumengen zum Plasmanährboden hindert nicht die Vermehrung der Zellen. Neutralrot wird in vitro von den Zellen teilweise in eine ihr Wachstum hemmende Verbindung umgewandelt; das unverändert bleibende Neutralrot hemmt das Wachstum der Zellkultur nicht. Die Zellen, insbesondere die Bindegewebszellen werden durch Methylenblau und Neutralrot vital gefärbt, die Färbung bleibt bei den durch Zellteilung entstehenden neuen Zellgenerationen bestehen, so lange noch ein Farbstoffrest im Gewebe vorhanden ist. Gildemeister (Posen).

Endler, Friedrich, Experimentelle Studien über den Einfluß des Impforts auf das Wachstum der impfbaren Tiergeschwülste. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1915. S. 337.)

Der Erfolg der Überimpfung von Geschwulstmaterial bei Tieren ist im allgemeinen vom Tumorstamm, vom Impftier und von der Impfmethode abhängig. Eine geschickte Kombination dieser drei Komponenten sichert den Impferfolg.

Verf. unternahm eine Anzahl von Organimpfungen an Ratten und Mäusen, um festzustellen, welche Organe dem Geschwulstmaterial den günstigsten Nährboden darbieten.

Bei den eigenen Versuchen wurden die Mäuse ausschließlich mit

Karzinommaterial, die Ratten mit Sarkommaterial behandelt. Als Karzinommaterial wurde der Ehrlichsche Tumor verwendet, als Sarkommaterial ein von Jensen isoliertes und von Bashford weiter verimpftes Sarkom. Zur Impfung wurde stets frisches Material verwendet, teils in Emulsion, teils in Tumorstückchen. Die Resultate waren folgende:

Organimpfungen mit dem Mäusekarzinom ergaben überall eine bedeutend höhere Ausbeute als die mit dem Rattensarkom. Die Organimpfungen der Mäuse hatten oft sogar günstigere Resultate als die Subkutanimpfungen: 100 v. H. nach Impfungen in die Niere und Leber, 90 v. H. nach Impfungen in die Muskulatur und Brustdrüse. Ganz besonders auffallend waren die günstigen Ergebnisse von Metastasen nach Organimpfungen: 100 v. H. nach Leberimpfung, 60—70 v. H. nach intraperitonealer Impfung, 70 v. H. nach Mammaimpfung und 80 v. H. nach Pleuraimpfung. Das Mäusekarzinom zeigte fast in allen Organen ein infiltrierendes Wachstum, das Rattensarkom dagegen ein abgekapseltes, mit Ausnahme der Milz- und Hodenimpfung. Regressive Veränderungen an den Geschwülsten fanden sich bei Ratten öfter als bei Mäusen. Manche Organe der Ratten erwiesen sich für das Wachstum der Tumoren unbrauchbar, so die Leber und die Nieren, während bei den Mäusen gerade diese Organe die höchste Impfausbeute lieferten. Die erfolgreichsten Impforte bei den Ratten waren die Brustdrüsen und die Muskulatur. Die nervösen Zentralorgane der Mäuse und Ratten erwiesen sich für die Injektion von verdünntem Tumormaterial fast unempfindlich. Während das Mäusekarzinom bei Organimpfungen im Gegensatz zu den Subkutanimpfungen in fast sämtlichen Organen Metastasen setzte, fehlte solche beim Rattensarkom bis auf seltene Ausnahmen ganz. Auf dem Blutwege zeigte das Mäusekarzinom keine Fortpflanzungsfähigkeit im Gegensatz zum Rattensarkom. Die Lebensdauer der Mäuse war im Durchschnitt geringer als die der Ratten, wahrscheinlich, weil die klinischen Erscheinungen infolge der Organimpfungen bei den Mäusen eine viel größere Malignität aufwiesen als bei den Ratten. Darin erschien das Krankheitsbild der Maus dem des Menschen ähnlicher.

Versuche, ob die Injektion eines Gemisches von Tumorfiltrat und Paraffinum liq. oder Tumorfiltrat und Scharlachöl in die Brustdrüse der Ratten und Mäuse als geschwulstdisponierendes Moment eine Rolle spiele und die Tumoren danach schneller angehen als nach einfachen Impfungen, hatten kein positives Resultat: das vorher gereizte Epithel bot keine Vorteile.

A. Ghon (Prag).

Woglom, William H., Intratesticular implantation of the Flexner-Jobling rat carcinoma. (Journ. of experim. Med. Vol. 23. 1916. p. 189.)

Entgegen den Angaben anderer Autoren fand Verf., daß sich das Flexner-Joblingsche Adenokarzinom der Ratte leicht in den Hoden transplantieren läßt. Allerdings erreichen die intratestikulären Tumoren nicht die Größe der subkutanen. Der Gewebsdruck kann die Ursache dieses geringeren Wachstums nicht sein, da Spaltung der Albuginea das Wachstum des Tumors nicht beschleunigt.

Kurt Meyer (Berlin).

Lathrop, A. E. C. and Loeb, Leo, Further investigations on the origin of tumors in mice. I. Tumor incidence and tumor age in various strains of mice. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 646.)

Dieselben, II. Tumor incidence and tumor age in hybrids. (Ibid. p. 713.)

I. Manche Mäusestämme lassen sich in Unterstämme aufspalten, bei denen die Farbe mit der Tumorfrequenz verknüpft ist. Gewisse Kombinationen von Faktoren, die die Farbe determinieren, bestimmen also auch die Tumorfrequenz. Meist zeigen die aus einem Stamm gezüchteten Unterstämme gleicher Art die gleiche Tumorfrequenz. Die Tumorfrequenz und das Tumoralter, d. h. das Alter, in dem der Tumor auftritt, bleiben im allgemeinen in den aufeinander folgenden Generationen konstant.

Zwischen Tumorfrequenz und Tumoralter bestehen gewisse Beziehungen. Je häufiger Tumoren bei einem Stamm auftreten, um so früher entwickeln sie sich auch im allgemeinen, doch ist der Parallelismus kein vollständiger. Das Tumoralter scheint für einen bestimmten Stamm ebenso charakteristisch zu sein wie die Tumorfrequenz. Manche Unterstämme, die sich in der Tumorfrequenz unterscheiden, können ungefähr das gleiche Tumoralter zeigen. Andererseits können Stämme mit ähnlicher Tumorfrequenz verschiedenes Tumoralter zeigen. Tumorfrequenz und Tumoralter stellen daher wahrscheinlich gesonderte Faktoreinheiten dar, die häufig, aber nicht immer, in irgendeiner Weise miteinander verknüpft sind.

Das Alter, in dem das Maximum der Tumoren auftritt, ist von Stamm zu Stamm verschieden. Im allgemeinen wird das Maximum bei Stämmen mit hoher Tumorfrequenz in einem früheren Lebensalter erreicht.

II. Die Mischlinge von Mäusestämmen mit verschiedener Tumorfrequenz zeigen meist die Tumorfrequenz des Stammes mit der höheren Tumorfrequenz, doch kommt auch das Gegenteil vor. Die Fähigkeit, die eigene Tumorfrequenz auf die Nachkommen zu vererben, ist von Stamm zu Stamm verschieden.

Die früher beobachtete Tatsache, daß Tumorfrequenz und

Tumoralter (Lebensalter, in dem der Tumor auftritt) unabhängig voneinander vererbt werden, fand sich bei den Kreuzungsversuchen bestätigt.

Im allgemeinen stellt spätes Tumoralter ein dominantes Merkmal dar. Wie Tumoralter und Tumorfrequenz auch sonst nicht immer parallel gehen, so können späte Tumorentwicklung und niedrige Tumorfrequenz zusammen vererbt werden.

Wenn beide Eltern Stämmen mit ähnlicher Tumorfrequenz angehören, so ist diese bei den Nachkommen meist die gleiche, doch wurde in einem Falle eine bedeutend geringere Tumorfrequenz und ein höheres Tumoralter bei den Nachkommen beobachtet.

Kurt Meyer (Berlin).

Slye, Maud, Holmes, F. and Wells, H. Gideon, Spontaneous primary tumors of the liver in mice. Studies in the incidence and inheritability of spontaneous tumors in mice. (Sixth communication.) (Journ. of med. Research. Vol. 33. 1915. p. 171.)

Unter 10000 spontan gestorbenen Mäusen wurden 28 mal primäre Lebertumoren gefunden. Es waren sämtlich Leberzellenadenome, eins von malignem Charakter mit Lungenmetastasen, zwei von malignem Bau, aber ohne Metastasen; die übrigen zeigten alle Übergänge von maligner Struktur zu einfachen Adenomen.

Keiner der Tumoren hing mit einer Cestodeninfektion zusammen. Auch sonstige Ursachen waren nicht erkennbar. Niemals bestand eine Cirrhose, die bei Mäusen überhaupt nicht vorzukommen scheint.

Tumoren vom Gallengangstypus wurden nicht beobachtet.

Sechsmal fanden sich sarkomähnliche Bildungen, die aber wahrscheinlich Granulationsgeschwülste darstellten.

Hämangiome oder andere Tumoren wurden nicht gefunden.

In 10 von den 25 Adenomfällen waren multiple Tumoren vorhanden, 3 mal neben dem malignen noch benigne Lebertumoren, 7 mal Tumoren der Lungen oder Brustdrüsen.

Sekundäre Lebertumoren wurden 6 mal gefunden, davon 3 bei Mammakarzinom, 1 bei einem Mesenterialsarkom und 2 bei Knochen-sarkomen.

Kurt Meyer (Berlin).

Rohdenburg, G. L. and Bullock, F. D., A histological study of the internal secretory glands in mice bearing spontaneous tumors. (Ibid. p. 147.)

Verff. untersuchten bei 100 Mäusen mit Spontantumoren Leber, Nieren, Milz, Pankreas, Ovarien, Nebennieren, Thyreoidea, Parathyreoidea, Thymus und Hypophyse histologisch. Es fanden sich mancherlei Veränderungen; besonders die Schilddrüse war häufig

hypertrophisch; doch kamen dieselben Veränderungen in gleicher Häufigkeit auch bei nicht tumortragenden Tieren gleichen Alters zur Beobachtung.
Kurt Meyer (Berlin).

Little, C. C. and Tyzzer, E. E., Further experimental studies on the inheritance of susceptibility to a transplantable tumor, carcinoma (J. w. A.) of the Japanese walking mouse. (Journ. of med. Research. Vol. 33. 1916. p. 393.)

Verff. stellten Vererbungsversuche mit dem Tumor einer japanischen Tanzmaus an, der bei Tanzmäusen in 100 Proz., bei gewöhnlichen Mäusen in 0 Proz. anging. Die erste Tochtergeneration erwies sich in 98,3 Proz. als empfänglich, die nächste Generation dagegen nur in 1,6 Proz., die folgende in 0 Proz.

Diese Zahlenverhältnisse stimmen in keiner Weise mit dem intermediären Vererbungstypus überein. Sie lassen sich anscheinend auch nicht als alternative Vererbung deuten, wenn man nämlich die Geschwulstempfänglichkeit als von einem einheitlichen Faktor abhängig annimmt. Dagegen lassen sie sich mit der Annahme multipler Faktoren erklären, die sämtlich vorhanden sein müssen, damit das Merkmal der Geschwulstempfänglichkeit realisiert ist. Aus dem seltenen Vorhandensein dieses Merkmals in den späteren Generationen folgt, daß die Zahl dieser Faktoren sehr groß sein muß, etwa 12—14 beträgt. Eine genauere Bestimmung wird sich nur auf Grund weiterer Kreuzungsversuche in großem Maßstabe durchführen lassen.

Kurt Meyer (Berlin).

Jones, F. S., A transplantable carcinoma of the guinea pig. (Journ. of experim. Med. Vol. 23. 1916. p. 211.)

Verf. beobachtete bei einem alten weiblichen Meerschweinchen ein Adenokarzinom der Brustdrüse, das sich weiter übertragen und bisher durch acht Generationen fortzuchten ließ. Dabei steigerte sich seine Virulenz: es ging häufiger an und wuchs schneller. Zweimal wurden Metastasen in den regionären Lymphdrüsen, einmal in der Niere beobachtet.

In der Umgebung des Primärtumors fanden sich Veränderungen der Brustdrüse nach Art der sog. präcancerösen Veränderungen wie Atrophie, Bindegewebswucherungen und proliferative Prozesse an den Drüsenschläuchen.

Kurt Meyer (Berlin).

Fränkel, Sigmund und Fürer, Edine, Kritische Studien zur experimentellen Therapie maligner Neoplasmen. I. Mitteilung. Zur Frage der aktiven und passiven Immunisierung und Therapie mit Krebsstoff. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1433.)

Dieselben, II. Mitteilung. Über die Einwirkung artfremder Sera auf Neoplasmen. (Ebenda. 1916. S. 63.)

Dieselben, III. Mitteilung. Kritisch-experimentelle Studien zur Chemotherapie des Krebses. (Ebenda. S. 96.)

Dieselben, IV. Mitteilung. Weitere kritisch-experimentelle Studien zur Chemotherapie des Krebses. (Ebenda. S. 198.)

Dieselben, V. Mitteilung. Untersuchungen über die Einwirkung zellzerstörender und temperaturerhöhender Mittel auf Neoplasmen. (Ebenda. S. 323.)

Dieselben, VI. Mitteilung. Versuche zur Beeinflussung des Tumorwachstums durch sogenannte akzessorische Nährstoffe (Vitamine). (Ebenda. S. 483.)

I. Verf. stellten ihre Versuche mit zwei Rattensarkomen und einem Mäusekarzinom an. Diese wurden in der Buchnerschen Presse bei 450 Atmosphären Druck zu Preßsaft verarbeitet. Sie verloren dabei ihre Transplantierbarkeit.

Der Preßsaft übte weder heilende noch immunisierende Wirkung gegenüber den entsprechenden Tumoren aus. Auch das Serum mit dem Preßsaft behandelte Ratten und Mäuse zeigte keine therapeutische Wirkung.

II. Die Verf. benützten Mäuse, die mit Ehrlich-Karzinom oder mit Ehrlich-Sarkom geimpft waren und hirsekorn- bis erbsengroße Tumoren hatten. In keinem Falle war irgendeins der zu den Versuchen verwendeten artfremden Seren imstande, das Tumorwachstum völlig zu verhindern oder den Tumor gar zur Einschmelzung zu bringen. In einigen wenigen Fällen wurde Wachstumsverzögerung beobachtet, welche man aber keineswegs auf die Injektionen des artfremden Serums beziehen kann, da solche Wachstumsdifferenzen auch normal vorkommen. Keiner der Versuche berechtigt zu der Annahme, daß die intravenöse Injektion von relativ großen Mengen artfremden Serums von Einfluß auf das Tumorwachstum ist.

III. Weder frisches noch altes Cholinchlorid vermochte auf Sarkom oder Karzinom von Ratten und Mäusen eine Wirkung auszuüben. Die Konfiguration der Äthylumbasen, selbst wenn man den Trimethylaminrest gegen eine an und für sich physiologisch sehr wirksame Gruppierung austauscht, zeigte auf die Transplantationsgeschwülste der Versuchstiere keine therapeutische Wirkung, wenn man die Fernwirkung prüft. Alle Wirkungen von Cholin, in den Tumor gespritzt, lassen sich ganz zwanglos durch die schon von J. Mauthner gefundene lösende Eigenschaft des Cholins (damals noch Neurin genannt) auf Eiweißkörper erklären.

IV. Es wurden die Wirkungen der Chinaldinsäure, des Chinins,

Herapathits, Jodmonobromids, Jodtribromids, Arsentrijodids, Jodcyans, der tellurigen Säure, des Bors, Fluors, Nitroglyzerins, Erythroltetranitrats, der Pikrinsäure, der Pikrolonsäure und des Hexamethylen-tetramins auf Tumoren geprüft und diese typischen Vertreter bestimmter chemischer Gruppen als unwirksam gefunden.

V. Die Versuche mit zellzerstörenden Mitteln (Gruppe der Saponine, Amine, Hydrazine u. a.) und mit fiebererzeugenden Mitteln (Tuberkulin) hatten gleichfalls ein negatives Ergebnis.

VI. Die wachstumsfördernden Substanzen der Reiskleie und der Hefe sind auf das Wachstum von Impftumoren bei ihrer Verfütterung ohne jeden Einfluß.
Gildemeister (Posen).

Murphy, James B. and Morton, John J., The lymphocyte in natural and induced resistance to transplanted cancer. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 204.)

Bei Mäusen, die durch vorhergehende Injektion von Blutkörperchen gegen Karzinom immunisiert sind, tritt unmittelbar nach Implantation dieses Tumors eine sehr starke Vermehrung der kleinen Lymphocyten ein. Dasselbe ist in etwas schwächerem Maße auch bei von Natur aus immunen Mäusen der Fall, doch setzt hier die Lymphocytenvermehrung erst nach einem Latenzstadium von einigen Tagen ein. Bei empfänglichen Mäusen dagegen bleibt die Lymphocytose gänzlich aus, während die Zahl der polymorphkernigen Leucocyten etwas zuzunehmen scheint.

Dieses Verhalten der Lymphocyten ist nicht nur ein begleitender Faktor der Immunität, sondern wesentlich bei ihr beteiligt. Dies ergibt sich daraus, daß Zerstörung der Lymphocyten durch Röntgenbestrahlung den Verlust der natürlichen wie der künstlich erzeugten Immunität zur Folge hat. Bei röntgenbestrahlten Tieren lassen sich daher Spontantumoren transplantieren, die bei normalen Mäusen nicht angehen. Allerdings bilden sie sich gewöhnlich zurück, wenn die Regeneration des lymphoiden Gewebes beginnt.

Die größere Empfänglichkeit entmilzter Tiere für Tumorigmpfungen findet offenbar ihre Aufklärung darin, daß die Milz eines der wichtigsten lymphoiden Organe ist.
Kurt Meyer (Berlin).

Murphy, James B. and Morton, John J., The effect of Roentgen rays on the rate of growth of spontaneous tumors in mice. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 800.)

52 Mäuse mit Spontantumoren wurden von ihrem Tumor befreit, mit Roentgenstrahlen behandelt und dann mit ihrem eigenen Tumor wieder geimpft. Nur bei 26 von ihnen ging die Impfung an, während unter 29 Kontrolltieren, denen ebenfalls ein Tumor extirpiert, aber ohne Röntgenbestrahlung reimplantiert war, sich nur eins als

refraktär erwies. Entsprechend lange Bestrahlung des Tumors außerhalb des Körpers beeinflusste seine Wachstumsfähigkeit nicht.

Die bestrahlten Tiere zeigten eine Zunahme der Lymphocyten im Blute. Ob hierin die Ursache der Immunität zu erblicken ist, lassen Verf. unentschieden, doch sprechen die Ergebnisse früherer Versuche in diesem Sinne.

Kurt Meyer (Berlin).

Woglom, William H., The immunological relations of the Rous chicken sarcoma. (Ibid. p. 154.)

Injektion von Hühnerembryonalsubstanz in Mengen von 1—5 ccm schützt Hühner nicht gegen eine Infektion mit dem Rousschen Sarkom innerhalb der nächsten 100 Tage. Dieses Ergebnis, das im Gegensatz zu dem Verhalten der Maus steht, enthält eine gewisse Warnung gegen die Auffassung des Rousschen Sarkoms als echten Tumor, wenngleich natürlich auch die Artunterschiede von Bedeutung sein können.

Kurt Meyer (Berlin).

Hilario, José S., Castration exerts no influence upon the growth of transplanted or spontaneous tumors in mice and rats. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 138.)

Kastration hat keinen Einfluß auf die Impfausbeute bei transplantablen Karzinomen und Sarkomen der Maus und Ratte sowie auf ihre Wachstumsgeschwindigkeit. Auch auf das Wachstum spontaner Mäusekarzinome übt sie keine Wirkung aus. Kurt Meyer (Berlin).

Joannovics, G., Über das Wachstum der transplantablen Mäusetumoren in kastrierten und in epinephrektomierten Tieren. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 62. 1916. S. 194.)

Nach den Untersuchungen des Verf. wird die Impfausbeute durch Kastration nicht geändert. Auch das Wachstum des Mäusesarkoms wird dadurch nicht in nennenswerter Weise beeinflusst, dagegen erfährt das Mäusechondrom eine geringfügige Wachstumshemmung, das Mäusekarzinom eine ausgesprochene.

Die Exstirpation der Nebennieren hat keinen Einfluß auf die Empfänglichkeit der Mäuse für die transplantablen Tumoren. Das Mäusekarzinom erfährt dadurch eine geringe Wachstumsförderung, dagegen das Mäusesarkom und Mäusechondrom eine ausgesprochene.

A. Ghon (Prag).

Smith, Allen J. and Crocker, W. J., A note on the influence of injection of extracts of cock's testicle on the growth of the comb in hens. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 18.)

Verff. untersuchten den Einfluß einer Einspritzung von Hahnenhodenextrakt auf das Wachstum des Kammes und auf die Erzeugung von anderen sekundären Geschlechtsmerkmalen bei alten Hennen. Gleichzeitig beabsichtigten sie, Kammtumoren herbeizuführen, wobei sie von der Voraussetzung ausgingen, daß die Erzeugung von Tumoren von folgenden drei Bedingungen gleichzeitig abhängt. 1. Die wuchernde Gewebsstelle muß gut ernährt und ihre Zellen fortpflanzungsfähig sein. 2. Es muß eine Alteration in den Beziehungen der Gewebe bestehen oder auf irgendeinem Wege z. B. durch Verwundung herbeigeführt werden. 3. Es ist erforderlich, einen Anreiz für das Wachstum dieser in ihrer Wechselbeziehung gestörten Zellen durch chemische, thermische oder andere Mittel zu schaffen. Demgemäß wählten die Verff. den Kamm der Hennen wegen der leichten und guten Beobachtungsmöglichkeit und der ausgezeichneten Ernährung dieses Gewebes. Die Störung der Gewebsverbindungen wurde durch Abkratzen, durch Punktion, durch Einführung von Reizmitteln usf. zu erreichen gesucht. Als wachstumsförderndes Mittel wurde nach dem Vorgang von Walker Extrakt aus Hahnenhoden gewählt. Bei den über 1 Jahr ausgedehnten und an einem Dutzend Hennen durchgeführten Versuchen gelang es jedoch nicht, Tumoren zu erzeugen. Dagegen konnte bei der Mehrzahl der Hennen ein Wachstum der Käme festgestellt werden, ferner der Bärte, der Schwanzfedern, in einem Fall ein Wachstum des Sporns, und außerdem noch Veränderungen im Charakter der Hennen. Baerthlein (Würzburg).

Kaminer, Gisa, Über die Zerstörungsfähigkeit des Blutserums in verschiedenen Lebensaltern gegenüber Karzinomzellen. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 377.)

Die Zerstörungsfähigkeit des Blutserums für Karzinomzellen ist keineswegs in allen Lebensaltern gleichartig. Sie weist im Säuglingsalter und bis zur Pubertät eine geradezu überraschende Höhe auf, und zwar 20—40fach über der Norm. Schon von da an besteht kein wesentlicher Unterschied in der Zerstörungskraft bis zum Greisenalter, d. h., es besteht nur die Zerstörungskraft in jener Höhe, daß sie bei einer zweifachen Verdünnung des Serums noch nachzuweisen ist. Erst im höheren Greisenalter läßt sich sogar ein Absinken unter die Norm konstatieren, d. h. es besteht auch hier ein vollkommenes Zerstörungsvermögen, nur ist dieses nicht so hoch, daß man das Serum zweimal verdünnen kann, ohne seine Zerstörungskraft zu vernichten.

Es zeigt sich demnach ein Parallelismus der Erscheinungen zwischen der klinischen, seit alters festgestellten Tatsache, daß mit zunehmendem Alter ein begünstigendes Moment für das Karzinom entsteht, und der im Reagenzglas nachweisbaren Abnahme der Zer-

störungskraft des Blutserums für Karzinomzellen, die von 20facher Vermehrung über die Norm im Säuglingsalter bis unter die Norm im Greisenalter sinkt. Gildemeister (Posen).

Cytronberg, Zur Karzinomdiagnose mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 28. 1915. S. 243.)

Von 35 Karzinomfällen bauten 33 mindestens ein Karzinomsubstrat ab. Unter 57 Kontrollfällen wurde 4mal Abbau gefunden (Cholämie, Lungenaktinomykose, Pankreatitis luetica, Lipom). Bedeutungsvoll ist, daß bei Erkrankungen des hämatopoetischen Systems Abbau von Milzgewebe gefunden wurde.

Die Karzinomreaktion ist in hohem Maße spezifisch. Sie hat besondere Bedeutung als Frühreaktion. Die praktische Verwertbarkeit wird zurzeit noch durch schwer zu präzisierende Fehlerquellen beeinträchtigt. Langer (Charlottenburg).

Balcarek, Alfred, Beiträge zur Beurteilung der klinischen Verwertbarkeit der Meiostragminreaktion. (Med. Klinik. 1915. S. 1159.)

Die Meiostragminreaktion läßt bei positivem Ausfall den Schluß auf Gegenwart einer bösartigen Neubildung zu. Die Reaktion scheint im Verlaufe der Krankheit, namentlich gegen das Ende zu, eine Steigerung zu erfahren. Die cirrösen Karzinome erweisen sich oft als ungeeignet für diese Untersuchung. Um Fehlschlüsse zu vermeiden, müssen eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln bei der Ausführung der Probe beachtet werden. Sera von Schwangeren, von Kranken mit Pneumonie und Nephritis müssen von der Untersuchung ausgeschlossen werden. Eine Anzahl von Beispielen werden angeführt, ebenso das Verfahren und seine Ausführung genau beschrieben. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Hochenegg, J., Beeinflussung der Krebsdisposition. (Med. Klinik. 1916. S. 476.)

Es werden zahlreiche Vorschläge gemacht, durch welche die Krebsdisposition bekämpft werden kann, namentlich durch Stärkung und Verbesserung des Allgemeinzustandes.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kohlhardt, H., Über die Wirkung des Abderhaldenschen Krebsserums. I. Klinischer Teil. (Fermentforschung. Jg. 1. 1914. S. 76.)

Das Krebsserum wird hergestellt, indem einem Pferde, Hammel oder einem anderen Tier Krebspreßsaft oder eine Emulsion von aufs

feinste zerkleinertem Karzinomgewebe subkutan injiziert wird. Das später entnommene Blutserum zeigt dann im Dialysierverfahren starken Abbau von gekochtem Karzinomgewebe. Bei der Serumbehandlung der Karzinome ist zu berücksichtigen, daß die Wirkung des Serums hochgradig spezifisch ist, deshalb wurde bei Abderhaldens Versuchen möglichst immer ein Teil des exstirpierten Tumors zur Herstellung des Serums benutzt. Da dies Verfahren nicht immer ausführbar, hat Abderhalden eine spezifische Einstellung des Serums des Tumorträgers und des „Antiserums“ ausgearbeitet und praktisch verwendet. Das Serum des Patienten wird auf eine ganze Reihe histologisch verschiedener Karzinome einwirken gelassen. Zur Verwendung kam das Serum des Tieres, das mit dem Substrat vorbehandelt war, welches vom betreffenden Patientenserum abgebaut wird. Das Antiserum wird vorher auf seine abbauende Wirkung geprüft. Es werden 4 Fälle von Karzinomerkrankungen mitgeteilt, 2 sind noch nicht abgeschlossen, doch zeigte sich nach der Injektion größerer Mengen von Krebsserum eine ganz auffallende Besserung des Allgemeinbefindens und Verkleinerung der Tumoren. Die beiden anderen, zwar letal endenden Fälle sind insofern bedeutungsvoll, als der pathologisch-anatomische Befund den Nachweis einer Einwirkung des Karzinomserums auf das lebende Tumorgewebe zuließ. Der Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß nicht nur keine Schädigung der Kranken durch die Behandlung mit dem Abderhaldenschen Krebsserum erzielt worden ist, sondern sogar eine Befreiung von einer Reihe sehr lästiger Symptome. Vielleicht gelingt es, bei weniger fortgeschrittenen Fällen eine dauernde Besserung, vielleicht sogar eine Heilung herbeizuführen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Harmer, Torr Wagner, A study of the efficiency of mixed toxins in inoperable sarcoma; a critical analysis of 134 microscopically proven cases. (Boston med. a. surg. Journ. 1915.)

Die Behandlung der inoperablen Sarkome mit gemischtem Toxin von *Streptococcus* und *Bacillus prodigiosus* (Coley) ist bei gewissen Formen ohne Zweifel von Wert. Diese Therapie muß energisch durchgeführt werden, sie ist immer mühsam und unsicher. Wo immer ein chirurgischer Eingriff sicherer erscheint, soll dieser gemacht werden. 73 behandelte Fälle sind bisher gesund geblieben. Der Kleinrundzellentypus und das Spindelzellensarkom sind dieser Behandlung am leichtesten zugänglich; doch auch beim Riesenzellen-, melánotischen und gemischtzelligen Typus sind einzelne Heilungen verzeichnet. Bezüglich des Entstehungsorts sind die Knochensarkome wohl am meisten beeinflussbar, doch auch die der Faszien,

Muskeln, cervikalen Lymphdrüsen. Wo eine versuchte Radikaloperation mißlungen, soll die Toxinbehandlung sofort angeschlossen werden.
P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Joannovics, Georg, Zur Wirkung des Chinins auf das Wachstum der transplantablen Mäusetumoren. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 851.)

Nach Verabfolgung von Chininum bisulfuricum mit der Nahrung war die Größe der unter dieser Medikation sich entwickelnden Tumoren bei Mäusen gegenüber unbehandelten Tieren verschieden; die Impfansbeute war dieselbe. Das Karzinom zeigte bei Chininzufuhr geringeres, das Sarkom stärkeres, das Chondrom gleiches Wachstum. Intraperitoneale Injektionen von Chinin hatten nicht diesen Erfolg. Belichtung mit einer Zeißschen Episkoplampe kombiniert mit oraler Chinindarreicherung bewirkte beim Karzinom verstärkte Wachstumshemmung, beim Chondrom erhöhtes Wachstum, während beim Sarkom ein vollständiger Ausfall der Chininwirkung zu beobachten war.
Gildemeister (Posen).

Kelly, Howard A. and Burnam, Curtis F., Radium in the treatment of carcinomas of the cervix uteri and vagina. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1874.)

Radium ist in vielen Fällen imstande, den Krebs zu heilen.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schmitz, Henry, The action of radium on cancers of the pelvic organs. (Ibid. p. 1879.)

Klinische und histologische Untersuchungen berechtigen dazu, die Radiumbestrahlung als ein wertvolles Hilfsmittel in der Behandlung des Krebses anzusehen. Es sind jahrelange Beobachtungen notwendig, um zu entscheiden, ob wirklich anatomische Heilungen mit dem Mittel erzielt werden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Genhart, Heinrich, Behandlung eines Falles von Hautsarkomatose durch Thorium X. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1915. S. 693.)

Krankengeschichte eines Falles, der durch Einspritzungen von Thorium X vorübergehend bedeutend gebessert wurde. Verf. empfiehlt in Übereinstimmung mit Herxheimer die Kombination von Thorium- und Arsenikbehandlung.
P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Eber, A. und Kriegbaum, A., Untersuchungen über Eierstocks- und Eileitergeschwülste beim Haushuhn. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1916. S. 404.)

Bei 852 Haushühnern, die 1911 und 1915 im Veterinärinstitut der Universität in Leipzig sezirt wurden, fanden sich 12mal Geschwülste als Todesursachen. In 12 Fällen saßen sie ausschließlich im Eierstock, in einem Falle im Eileiter.

Unter den Eierstocksgeschwülsten fanden sich 4 Sarkome und 3 Adenokarzinome, die Eileitergeschwulst war ein Leiomyom.

A. Ghon (Prag).

Schlegel, M., Bedeutung, Vorkommen und Charakteristik der Ovarialtumoren bei den Haustieren. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 589.)

Im Laufe der letzten 10 Jahre konnten gelegentlich der im Tierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br. durchgeführten Untersuchungen über Ovarialtumoren (insonderheit auch bei Hühnern) alle bei Rindern und Menschen nachgewiesenen malignen Geschwulstformen festgestellt werden. Die Tumoren der Hühner gleichen morphologisch, in ihrem histologischen Bau und in den konstituierenden Zellelementen gänzlich den Geschwülsten des Rindes, weichen aber von letzteren durch ihre große Tendenz zur Verbreitung im Körper, namentlich durch Bildung von Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum nach Aussaat von Geschwulstelementen auf der Serosa sowie durch ihre Neigung zur Herbeiführung des letalen Ausganges ab. Zur Krebsentwicklung gibt bei Hühnern nicht selten das rudimentäre rechte Ovarium Anlaß. Ferner tritt bei Hühnern gleicherweise wie bei Säugern die Ausbreitung maligner Tumoren auf hämatogenem Wege, sowie ein exquisit destruktives Tiefenwachstum infolge schrankenloser infiltrativer Wucherung der spezifischen Zellen nebst allgemeiner Geschwulstkachexie auf. Dagegen konnte Verf. einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Parasiteninvasion und Entstehung von Neoplasmen niemals beobachten. Im einzelnen werden die cystischen Veränderungen des Eierstocks, die epithelialen Tumoren desselben (Adenome, Adenocystome), die verschiedenen Formen des Ovarialkrebses sowie die selteneren Ovarialgeschwülste der Bindegewebsreihe (Fibrome, Myome, Sarkome) bei den verschiedenen Haustieren besprochen.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Magnusson, H., Über Herzgeschwülste bei den Haustieren. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1915. S. 212.)

Die Arbeit berücksichtigt 166 Fälle, wovon 115 aus kasuistischen Beiträgen der Literatur entnommen und gesammelt sind, 51 hingegen eigene Beobachtungen betreffen.

Am Herzen der Haustiere kommen primäre, gutartige und bösartige, meistens sekundäre Geschwülste vor. Sie wurden bei Pferden, Rindern, Hunden und Schafen angetroffen. Beim Geflügel wurden

nur bösartige Formen beobachtet. Am seltensten waren Schweine betroffen.

Beobachtet wurden: Fibrome, Fibrosarkome, Myxome, Lipome, Hämangiome, Leiomyome, Neurofibrome, Adenohabdomyome, Melanosarkome, Lymphosarkome, Sarkome und Karzinome. Am häufigsten sind Fibrome, die ungefähr ein Drittel aller Herztumoren bei den Haustieren ausmachen. An zweiter Stelle in der Häufigkeit stehen die Lymphosarkome, besonders beim Rindvieh. Beim Pferd werden hauptsächlich Fibrome und Melanosarkome angetroffen, bei den Hühnern finden sich Lymphosarkome nicht selten im Zusammenhang mit Leukämie. Karzinome sind im allgemeinen selten.

Klinisch verhalten sich die Herzgeschwülste wechselnd, abhängig vom Sitze, der Größe und der Art der Tumoren. — Bei sehr jungen Tieren sind Herzgeschwülste selten: in zwei Fällen wurden Fibrome in der Valvula mitralis bei neugeborenen Kälbern beobachtet. Bei Pferden fanden sich die meisten Geschwülste im Alter von 15—20 Jahren, beim Rindvieh ebenfalls in mehr vorgeschrittenem Alter, bei den Hunden meistens im Alter von 5—15 Jahren. A. Ghon (Prag).

v. Velasco, A., Lymphosarkom der rechten Herzkammer beim Rinde. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 67. 1916. S. 205.)

Eine junge Kuh zeigte intra vitam die typischen klinischen Erscheinungen der Pericarditis traumatica. Nach der Schlachtung war indessen an den inneren Organen keine Spur der vermuteten Krankheit zu entdecken, vielmehr fand sich in der rechten Herzkammer, diese beinahe vollkommen ausfüllend und der Herzinnenwand in breiter Basis fest aufsitzend, ein faustgroßer gelblichweißer Tumor vor, der sich bei der histologischen Untersuchung als Lymphosarkom erwies.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Rautmann, Sarkom im Herzen einer Kuh. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 26. 1916. S. 257.)

Eine Kuh, die sich stets mager hielt und wenig Milch gab, litt zuweilen unter so heftigen Schwindelanfällen, daß sie zusammenstürzte; sie konnte sich indessen immer nach kurzer Zeit wieder erheben. Nach der Schlachtung des Tieres wurde im rechten Herzohr eine Neubildung vorgefunden, die mit den Herzohrwänden fest verwachsen war und außer dem rechten Herzohr auch die rechte Herzvorkammer und den größten Teil der rechten Herzkammer ausfüllte. Das Gewicht der gelappten, an der Oberfläche glatten, ziemlich brüchigen, gelblichweißen Neubildung betrug 550 g. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um ein Rundzellensarkom handelte.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Scholer, P. Th., Zur Kenntnis der Uteruskarzinome beim Rinde. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1915. S. 193.)

Mitteilung zweier Fälle von Gebärmutterkrebs bei Kühen aus dem Schlachthofe von Basel. In beiden Fällen waren vorzugsweise die Uterushörner betroffen, wo die Tumorbildung ihren Ausgang genommen hatte. In dem einen Falle kam es zu Metastasen in beiden Ovarien, im anderen Falle war das rechte Ovarium krebzig, außerdem fanden sich hier noch Metastasen in der Leber und in den Nieren, sowie deren Lymphknoten. Das Karzinom zeigte in beiden Fällen teilweise das Bild des Zylinderzellenkrebses, teilweise das des einfachen soliden Krebses. In dem einen Falle konnte an die Möglichkeit gedacht werden, daß vielleicht entzündliche Prozesse vorausgegangen waren.

Die Seltenheit der Gebärmutterkrebse beim Rinde steht in einem Gegensatze zur Häufigkeit solcher Tumoren beim Menschen. In dem Zeitabschnitte der Beobachtung der beiden Fälle kamen insgesamt über 12000 Kühe zur Schlachtung. Eine gewisse Erklärung für diesen Unterschied zwischen Rind und Mensch kann vielleicht darin gesucht werden, daß die Drüsenverhältnisse und der Drüsenreichtum bei beiden Unterschiede zeigen und daß beim Menschen öfter Verlagerung von Uterindrüsen in die Muskularis gefunden wurde.

A. Ghon (Prag).

Magnusson, H., Endemische Geschwülste im Siebbein. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haust. Bd. 17. 1916. S. 329.)

Im November 1914 berichtete Prof. Bergman-Stockholm an das königliche Medizinalkollegium über eine neue, in gewissen Tierbeständen Schwedens endemisch auftretende, geschwulstbildende Krankheit, die in den letzten 2 Jahrzehnten hauptsächlich bei Rindern, weniger häufig bei Pferden festgestellt worden ist. Die Geschwulst geht von der Schleimhaut der Siebbeinregion aus, füllt oft den größeren Teil der Nasenhöhlenhinterpartie ein- oder beiderseitig aus, kann die Nasengänge verlegen, sich in Stirn-, Kiefer- und Gaumenhöhle ausbreiten, sowie auch durch das Siebbein in die Schädelhöhle eindringen. Die Knochendecke wird oft usuriert und nebst der Haut durch den Druck der Geschwulst nach außen gebogen. — Auf Veranlassung Bergmans hat Verf. 25 Fälle der Krankheit (20 vom Rind, 5 vom Pferd) insbesondere histologisch eingehend untersucht und hierbei die Siebbeingeschwülste 10 mal als Karzinom, 5 mal als Rundzellensarkom, 4 mal als Sarkom anderer Art und 6 mal als Mischgeschwulst (Karzinom und Sarkom) identifiziert. Selbst wo die Krankheit auf demselben Besitztum mehrfach auftrat, war der Typus der ermittelten Geschwülste kein einheitlicher. So sind von 7 eingesandten Fällen eines Gutes in Dalekarlien die Ge-

schwülste 4 mal als Karzinom, 2 mal als Sarkom und 1 mal als Mischgeschwulst zu bezeichnen gewesen. In jedem der 25 untersuchten Fälle ist die Geschwulstbildung von den Elementen der Turbinalschleimhaut ausgegangen. 4 mal sind anscheinend die Zellen des Deckepithels auf den Turbinalien, 3 mal die Drüsen der Schleimhaut geschwulstbildend gewesen; in den übrigen Fällen ließ sich der Ursprung der Geschwulst nicht näher bestimmen. Den eigentlichen Sitz der Erkrankung vermutet Verf. in der Geruchsschleimhaut, obwohl es ihm nicht glückte, den Ausgang der Geschwulstzellen vom Geruchsepithel nachzuweisen. In 7 von den geprüften 25 Fällen sind Metastasen in den korrespondierenden Lymphknoten gefunden worden; die retropharyngealen Lymphknoten waren 7 mal, die subparotidealen 4 mal, diese zusammen mit den Halslymphknoten 1 mal Sitz der sekundären Geschwülste. Die Geschwülste sind alle bösartiger Natur mit großer Tendenz zu expansiver Ausbreitung gewesen. In weit vorgeschrittenen Fällen waren sämtliche Höhlen ganz oder teilweise mit Geschwulstmasse angefüllt. Die Lamina cribrosa war 5 mal perforiert worden, so daß sich auch im Schädel Geschwulstmasse vorfand. In 7 Fällen war die Lage doppelseitig, in 18 Fällen einseitig. 3 mal war die Geschwulst begrenzt, so daß sie nur im Siebbein selbst saß. Stets wurden nur relativ alte Tiere von der Krankheit ergriffen. Ein spezifischer Ansteckungsstoff ließ sich trotz genauer bakteriologischer Untersuchung nicht nachweisen. Es ist auch nicht geglückt, das Leiden auf Versuchstiere zu übertragen. Trotzdem hält Verf., vor allem im Hinblick auf das endemische Auftreten der Krankheit, das Vorhandensein eines besonderen Ansteckungsstoffes nicht für unwahrscheinlich. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Ohler, Ein Lymphosarkom am Kehlkopf eines Pferdes. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1915. S. 874.)

Mitteilung des klinischen Befundes bei einem Pferde mit starker, schmerzhafter Schwellung in der Kehlkopfgegend, das in den letzten Krankheitstagen kein Futter mehr aufnehmen konnte, mit schwerer Atemnot zu kämpfen hatte und schließlich einem Erstickenanfall erlag. Bei der Sektion fand sich am Kehldeckel eine faustgroße Neubildung, die sich histologisch als Lymphosarkom erwies.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Fröhner, E., Lungensarkomatose beim Pferde unter dem Krankheitsbilde des Lungenemphysems. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 27. 1916. S. 100.)

Eine 8jährige Stute zeigte das klinische Bild eines hochgradigen Lungenemphysems: große Atemnot mit ausgesprochenem abdominalem Atemtypus und sehr starke Verbreiterung des überlauten Perkussions-

schalls der Lungen nach vorn und hinten. Eine Dämpfung war an den Lungen nirgends nachweisbar. Das Pferd starb schließlich unter Erstickungserscheinungen. Die Sektion ergab Sarkomatose beider Lungen. Beide Lungen hatten etwa die doppelte Größe. Auf ihrer Schnittfläche befanden sich zahlreiche derbe Herde von Erbsen- bis Bohnengröße, deren mikroskopische Untersuchung eine starke Verbreiterung der Septen ergab, die hauptsächlich aus großen, spindelförmigen Sarkomzellen bestanden. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Fröhner, E., Karzinom der Nebenniere beim Pferde mit Verblutung in die Bauchhöhle. (Ebenda. S. 102.)

Ein an Verstopfungskolik erkranktes Pferd starb innerhalb weniger Stunden unter den Erscheinungen der inneren Verblutung. Die Sektion ergab als Todesursache eine doppelmannskopfgroße Geschwulst der linken Nierengegend neben der linken Niere mit einem 3 cm langen Querriß am vorderen Ende, aus dem Blutgerinnsel hervorquollen. In der Bauchhöhle fanden sich 12 l flüssiges Blut, im Netzbeutel 6 faustgroße frische Blutgerinnsel. Die Geschwulst zeigte auf dem Durchschnitt ein graugelbes Gewebe, das mit blutigen Gerinnseln abwechselte. Ein Teil der Wand der Geschwulst wurde durch die Rindenschicht der linken Nebenniere gebildet. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorliegen eines Karzinoms.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Fröhner, E., Drei Fälle von Neubildungen in der Dünndarmwand als Ursache einfacher Verstopfungskolik beim Pferde. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 27. 1916. S. 103.)

Mitteilung der klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde. Im ersten Falle wurde post mortem ein hühnereigroßes Adenokarzinom, im zweiten ein apfelgroßes Fibrosarkom, im dritten ein gänseeigroßes Myom nachgewiesen. Alle 3 Neubildungen saßen in der Wand des Leerdarms. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Jakob, H., Ein intervertebrales Fibrosarkom, verbunden mit Kompression des Lendenmarkes und sekundärer Atrophie und Paraparese der Nachhand beim Hunde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. S. 289.)

Ein 4 $\frac{1}{2}$ jähriger männlicher Airedaleterrier, dessen interessantes klinisches Krankheitsbild beschrieben wird, wurde wegen ungünstig zu stellender Prognose getötet. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Harter fibröser Tumor in den langen Rückenstreckern (longissimus dorsi), beginnend in der Höhe der letzten Rückenwirbel und sich bis zur dritten Intervertebralscheibe der Lendenwirbel erstreckend. Die Dorsalfortsätze dieser Wirbel waren untereinander

durch neugebildetes Gewebe verwachsen. Der Tumor war in den Rückenmarkskanal durchgewuchert und hatte einen Druck auf das Lendenmark ausgeübt. In beiden Nieren fanden sich mehrere erbsengroße harte weiße Tumoren, ebenso im Herzmuskel und in den Lungen. Einzelne kleine Tumoren waren außerdem im *Musc. anconaeus* und *longissimus dorsi* in der Nähe der ersten Rückenwirbel zu erkennen. Bei der histologischen Untersuchung erwiesen sich die Tumoren als Fibrosarkome. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Levenz, H., Drehkrankheit infolge von Sarkomatose. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 23. 1915. S. 433.)

Ein Schaf, das klinisch die Erscheinungen der Drehkrankheit zeigte, wie sie durch den Gehirnblasenwurm hervorgerufen werden, kam zur Schlachtung. Die Zerlegung ergab das Vorliegen von allgemeiner Sarkomatose. In der *Pia mater* fanden sich gelblichweiße Tumoren in beschränkter Zahl. Während auf der rechten Hemisphäre nur Tumoren von Hirsekorngröße nachzuweisen waren, bemerkte man auf der linken zwei Tumoren von der Größe einer plattgedrückten Erbse. Sie lagen gleichsam in die Gehirnsubstanz eingebettet. Die Hirnmasse war an den betreffenden Stellen geschwunden.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Stiles, C. W., Zooparasitic intestinal infections. An analysis of infections found among 1287 school children (776 white, 511 negro) of the City of X. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 1991.)

Unbewußte Koprophagie ist bei Menschen weit verbreitet. Zum Teil ist das auf Fliegen zurückzuführen, die mit den menschlichen Ausscheidungen in Berührung kommen und Teilchen davon auf die Speisen verschleppen, zum anderen Teil ist es auf Verunreinigung der Speisen durch andere Menschen zurückzuführen, die mit der Herstellung der Speisen beschäftigt sind. Diese Koprophagie erklärt die Häufigkeit der Darmschmarotzer bei Kindern, namentlich bei solchen, die in einer Umgebung leben, wo die menschlichen Ausscheidungen nicht sicher und sauber beseitigt werden, sondern in einer solchen Weise, daß die Möglichkeit besteht, daß die aufgenommene Nahrung damit verunreinigt wird. In einer in den Südstaaten gelegenen Stadt von 30000 Einwohnern wurden gegen 3000 Schulkinder auf Darmschmarotzer untersucht. Die Kinder wurden in verschiedene Gruppen geteilt, und dabei fanden sich bei 30—60 Proz. solche Schmarotzer, nämlich *Endamoeba coli*, *Lambliä*, *Trichomonas*, *Ascaris*, *Oxyuris*, *Trichuris*, *Hymenolepis nana* und *Necator americanus*. Schmarotzer waren häufiger bei solchen Kindern, in deren Hause kein Wasserklosett vorhanden war. Negerkinder waren häufiger krank als weiße.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Stiles, C. W., Intestinal infections. The school grades attained by 2166 white school children (1062 boys, 1104 girls) in the city of X., classified by age, sanitation, and intestinal parasites. (Ibid. p. 2060.)

Bei einer großen Anzahl von Schulkindern, die an verschiedenen Darmschmarotzern litten, wurden Untersuchungen darüber angestellt, inwieweit möglicherweise hierdurch das Fortkommen der Kinder auf der Schule beeinträchtigt war. Es ergab sich, daß *Ascaris lumbricoides* und *Necator americanus* ganz offenbar auch in leichten Fällen einen nachteiligen Einfluß auf die Kinder nach dieser Richtung ausüben. Von anderen Schmarotzern konnte das nicht mit Deutlichkeit nachgewiesen werden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Stiles, C. W., Heights and weights of children. Classification, by age and sanitation, of 1652 white school children. (Ibid. p. 2990.)

Genauere Untersuchungen der Größe und des Körpergewichtes, die an 1700 Schulkindern durchgeführt wurden, ergaben, daß Infektionen mit *Ascaris*, *Lambliia* und *Endamoeba coli* keinen nachweisbaren nachteiligen Einfluß nach dieser Richtung erkennen ließen; dagegen war eine solche Einwirkung deutlich festzustellen bei den Kindern, die mit *Ankylostomum* behaftet waren.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Stiles, C. W. and Graves, Floyd, Lung capacity of children. Spirometer tests of 1618 white school children. (Ibid. p. 3067.)

Bei 1700 Schulkindern wurde die Atmungsbreite gemessen. Es ließ sich hierbei keine Herabsetzung bei den Kindern nachweisen, die *Ankylostomum*, *Ascaris*, *Lambliia* oder *Endamoeba coli* im Darmlumen beherbergten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Stiles, C. W., Memory tests of school children. Memory span of 1585 white school children. (Ibid. p. 3738.)

Prüfung des Zahlengedächtnisses bei einer großen Reihe von Schulkindern ließ keine merkliche Herabsetzung bei solchen Kindern erkennen, die in leichtem Maße mit *Necator*, *Ascaris*, *Lambliien* oder *Endamoeba coli* behaftet waren.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Brüning, Die kindlichen Darmschmarotzer, ihre Störungen und ihre Behandlung. (Deutsche med. Wochenschr. 1916. S. 685.)

Fortbildungsvortrag.

Langer (Charlottenburg).

Paulian, D. Em., Die Toxine der Darmwürmer. (Spitalul. 1914. No. 15—16.)

Die Darmparasiten üben nicht nur eine lokale Wirkung aus, sondern auch eine allgemeine durch die Giftstoffe, welche sie ausscheiden. Verf. hat Extrakte und Mazerationen von *Taenia cucumerina*, *Ascaris*, *Oxyuris* und *Trichocephalus* Kaninchen in Dosen von 3—15 ccm subkutan eingespritzt und sowohl lokale als auch allgemeine Erscheinungen hervorgerufen. Von ersteren werden erwähnt: Nekrose, Kongestion und Hypertrophie der Lymphdrüsen, von letzteren: Fieber, Eosinophilie, Kongestionen und Hyperämie der Milz, Leber, Nieren, Lunge und des Gehirnes. In den Nebennieren wurden kleine Blutungen beobachtet, während in der Leber manche Teile fettige Degeneration zeigten. Mazerationen waren toxischer als alkoholische oder mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellte Extrakte.

E. Toff (Braila).

Mayer, Martin, Über die Verbreitung von *Clonorchis sinensis* und anderer Helminthen unter chinesischen Schiffsmannschaften. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. S. 209.)

Verf. hat die Stuhlproben von 260 chinesischen Schiffsteuten nach der Telemannschen Methode auf Wurmeier untersucht. Von den 260 Mann waren infiziert:

mit <i>Trichocephalus</i>	173	=	66,5	Proz.
„ <i>Ankylostomen</i>	76	=	29,02	„
„ <i>Klonorchis</i>	109	=	41,9	„
„ <i>Askaris</i>	2	=	0,7	„

Während die Prozentsätze der Ankylostomen- und *Trichocephalus*-infektionen nicht als übermäßig hoch auf Grund unserer Kenntnisse über die Verbreitung dieser Parasiten bezeichnet werden können, fällt das über Erwarten seltene Vorkommen der Askarideneier auf. Ebenso bemerkenswert ist auch der häufige Befund von *Klonorchis*-eiern in 41,9 Proz., darunter bei 7 Proz. sehr stark Infizierten. Da die Mehrzahl der Leute aus der Kantongegend gebürtig war, und von ihnen sich 48,7 Proz. als infiziert erwiesen, gegenüber 16,7 bzw. 18,5 Proz. der anderen Leute, kann man annehmen, daß sich in Südchina (Deltagebiete?) offenbar große Verbreitungszentren der *Klonorchis*-infektionen finden. Der Prozentsatz der Infektion nimmt mit dem Lebensalter zu. Die Form der Eier bot nichts besonderes, die *Klonorchis*-art war vermutlich die sog. harmlose Form der *Clonorchis sinensis*. Die meisten Leute zeigten keine Krankheitserscheinungen, nur einige klagten über Substernalschmerzen. Bei einem zur Obduktion gekommenen älteren Chinesen, bei dem vorher Eier nachgewiesen waren, fanden sich in den Gallengängen 7 Würmer, und in

ihrer unmittelbaren Umgebung eine leichte Entzündung der Gallen-
gänge. W. Gaetgens (Hamburg).

Jegen, G., Zur Kenntnis von *Collyriclum faba* (Brems.).
(Zool. Anz. Bd. 46. 1915/16. S. 216.)

In etwa erbsengroßen Cysten des Integumentes, am Hinterleib und an den Oberschenkeln von Nestjungen oder auch bei bereits flüggen Singvögeln findet man gewöhnlich paarweise einen monostomen Trematoden, den Bremser *Monostoma faba*, Miescher *Mon. bijugum* genannt hat; jetzt führt er den in der Überschrift, von Kossack (1911) stammenden Gattungsnamen. Die Art ist in Italien, der Schweiz, in Frankreich und Deutschland früher häufiger zur Beobachtung gelangt. Nach dem Verf. ist sie beim Haussperling in Basel und zwar an bestimmten Örtlichkeiten der Stadt häufig, auf dem freien Lande selten. Es ist dem Verf. gelungen, auch die Entwicklungsgeschichte aufzudecken. Danach versuchen die befallenen Vögel selbst sich ihrer Parasiten zu entledigen, indem sie mit dem Schnabel in die nach außen offene Cyste, die einen umgewandelten Federfollikel darstellt, eindringen, den Parasiten erfassen, herausziehen und verschlucken. Auf diese Weise gelangen auch die gedeckelten Eier in den Darm und machen in ihm den Rest der Embryonalentwicklung durch; im Enddarm schlüpfen die unbewimperten, länglichovalen Miracidien aus und teilen sehr bald ihren Inhalt in zwei längliche Portionen, womit die beiden Individuen gegeben sein sollen, welche man später zusammen in einer Cyste findet. Der ganze Schlauch wird auf diesem Stadium mit dem Kot entleert und dringt gegebenenfalls in einen Federfollikel eines Nestjungen ein; die mütterliche Hülle wird gesprengt, damit werden die eingeschlossenen Individuen frei und wachsen sehr bald unter Ausbildung des Sangorgans, des Darmes und der Genitalien heran. Wenn der Nestinhalt zu trocken ist oder die Möglichkeit des Eindringens in die Haut von Nestjungen, z. B. bei der letzten Brut, nicht gegeben ist, soll nach Jegen der mütterliche Schlauch sich unter Ausbildung einer stacheligen Hülle einkapseln und in diesem Zustande bis zur nächsten Brutperiode verharren können, um dann nach Auflösung der Hülle in einen Federfollikel eines der Nestjungen einzuwandern.

M. Braun (Königsberg i. Pr.).

MacCallum, G. A., *Acanthocotyle bothi* n. sp. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1916. S. 486.)

Der Parasit, der bei *Bothus maculatus* gefunden wurde, ist vom Verf. bereits im C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 70 beschrieben worden. Auf Grund weiterer Untersuchungen sieht sich Verf. veranlaßt, diese Beschreibung in einigen Punkten zu korrigieren.

Gildemeister (Posen).

Cort, W. W., Some North American larval Trematodes. (Illinois biol. Monographs. Vol. 1. 1915. p. 1.)

Über die Larven der nordamerikanischen Trematoden war bis jetzt so viel wie nichts bekannt, weshalb es der Verf. unternommen, die Lebensgeschichte derselben zu untersuchen. Die Identifizierung der Larven mit geschlechtsreifen Trematoden ist überaus schwierig, da häufig nicht einmal die Zugehörigkeit zur Familie oder zum Genus mit Sicherheit festgestellt werden kann. Die einzige sichere Methode ist das Tierexperiment. Verf. beschreibt in seiner Arbeit 14 neue Cercarien aus nordamerikanischen Süßwasserschnecken. Die beschriebenen und abgebildeten Arten sind folgende: *Cercaria urbanensis*, *C. inhabilis*, *C. diastropha*, *C. caryi*, *C. megalura*, *C. trivolvis*, *C. rubra*, *C. reflexae*, *C. trigonura*, *C. douthitti*, *C. isocotylea*, *C. polyadena*, *C. hemilophura*, *C. leptocantha*, *C. brevicaeca*. Am Schlusse der Arbeit bespricht Verf. die Klassifikation der Cercarien von Lühe und Lebour.

Otto Fuhrmann (Neuchatel).

Ciurea, J., *Prohemistomum appendiculatum*, eine neue Holostomidenart aus Hunde- und Katzendarm, dessen Infektionsquelle in den Süßwasserfischen zu suchen ist. Nebst einer Bemerkung zu der Arbeit Prof. Katsuradas: „Studien über Trematodenlarven bei Süßwasserfischen, mit besonderer Berücksichtigung der Elb- und Alsterfische“. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haust. Bd. 17. 1916. S. 309.)

Aus dem Dünndarm von Hunden und einer Katze, die mit verschiedenen Donaufischen gefüttert waren, hat Verf. eine neue Holostomidenart (*Prohemistomum appendiculatum*) isoliert. Sie wurde gesammelt 3mal aus Hunden, die mit Schleien (*Tinca tinca*), Rapfen (*Aspius aspius*) und Blicken (*Blicca björkna*) gefüttert waren, und einmal aus dem Darm einer Katze, die Karauschen (*Carassius carassius*) gefressen hatte. Diese neue Holostomide steht in bezug auf innere Organisation dem von Odhner beschriebenen *Prohemistomum spinulosum* nahe. Indessen ist *P. appendiculatum* größer als *P. spinulosum*; auch ist die Hinterhälfte des Hinterkörpers von *P. appendiculatum* im Gegensatz zu *P. spinulosum* zylindrisch gestaltet. Endlich findet sich bei *P. appendiculatum* an der Mündung der Vagina ein eigenartiger Sphinkter, den Odhner bei *P. spinulosum* nicht erwähnt.

Zu der Arbeit Katsuradas bemerkt Verf., daß die Cercarien B (Katsurada) als Holostomidenlarven aufzufassen sind und daß *Paracoenogonimus ovatus* (Katsurada) eine Holostomidenart vom Typus *Prohemistomum* (Odhner) ist. Ob sie mit *Prohemistomum*

appendiculatum identisch ist oder nicht, kann Verf. nicht entscheiden; er hält dies aber nicht für ausgeschlossen.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Odhner, T., Die Verwandtschaftsbeziehungen der Trematodengattung *Paragonimus* Brn. (Zool. Bidr. f. Uppsala. Vol. 3. 1914. p. 231.)

Unter den den Menschen bewohnenden Trematoden steht die Gattung *Paragonimus*, deren Typus *Distomum westermani* Kerb. = *Dist. pulmonale* Baelz ist, noch isoliert da; die genannte Art lebt, meist paarweise, in Cysten der Lunge beim Menschen in Japan, China, Korea, auf den Philippinen, ferner im Königstiger, bei Schweinen, Hunden Japans, bei Hauskatzen der Philippinen und bei Hunden, Schweinen und Katzen Nordamerikas. Verf. findet nun, daß mit ihr verwandt ist 1. *Distom. gastrophilum* Kossack 1910, das meist paarweise in Cysten des zweiten Magenabschnittes des Meerschweinchens (*Phocaena communis*) vorkommt, 2. *Monostomum faba* Brems., paarweise in Cysten (Federfollikel) bei Singvögeln lebend, 3. *Dist. acutum* F. S. Leuck., in den Sinus frontales des Iltis (*Mustela putorius*) vorkommend und starke Zerstörungen hervorrufend und 4. *Renicola pinguis* Cohn 1904, paarweise cystenartige Auftreibungen der Nierenkanälchen von *Podiceps cristatus* bewohnend. Die für diese Formen aufgestellte neue Familie erhält den Namen *Troglotrematidae* nach der auf *Dist. acutum* basierenden neuen Gattung *Troglotrema*.

M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Ciurea, J., Über einige neue Distomen aus dem Darne unserer Haustiere und des Pelikans, für welche die Fische als Infektionsquelle zu betrachten sind. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 16. 1914/15. S. 445.)

Aus dem Dünndarm eines Hundes, aus dem Dünndarm einer Katze und aus dem Dickdarm eines jungen Pelikans sammelte Verf. einige neue Distomenarten, die er als neue Gattung unter dem Namen *Loossia* auffaßt. Diese Gattung wird folgendermaßen charakterisiert: Sehr kleine bis kleine abgeplattete Distomen mit birnförmigem Umriß. Haut beschuppt. Mundsaugnapf subterminal, mittelgroß. Bauchsaugnapf vom Genitalsinus umschlossen, von demselben aber durch eine *Membrana limitans* abgegrenzt und durch den Hinterpol mit dem Genitalsinus in Verbindung. Genitalsinus größtenteils vom Bauchsaugnapf ausgefüllt; nach oben und links befindet sich die Genitalöffnung und ebenso im Oberteil und dicht der Bauchwand anliegend ein kleiner muskulöser Appendix. Genitalsinus umstülpbar. Präpharynx vorhanden. Pharynx und Ösophagus mittelgroß. Darm-

gabelung findet etwas über dem Genitalsinus statt; die Darmschenkel erstrecken sich bis an das Hinterende des Körpers. Cirrusbeutel fehlt. Geschlechtsdrüsen ganzrandig oder mit leichten Einbiegungen. Hoden groß, schräg hintereinander am Hinterende des Körpers. Keimstock kleiner als die Hoden, etwas vor denselben gelegen und kaum von der Mittellinie nach links verschoben. Ein Receptaculum seminis und wahrscheinlich auch ein Laurerscher Kanal vorhanden. Dotterstöcke mit großen Follikeln an der Rückenseite und den Körperändern von der Höhe des Keimstockes bis zum Hinterende des Körpers gelegen. Uterus mit mannigfachen Windungen den Hinterkörper ausfüllend. Eier elliptisch, gedeckelt, gelbrötlich bis tief rotbraun gefärbt. Exkretionsblase Y förmig. Typische Art der neuen Gattung: *Loossia romanica*. Durch Fütterungsversuche konnte festgestellt werden, daß Fische als Infektionsquelle zu betrachten sind.
Kallert (Berlin).

Marek, J., Die Leberegelkrankheit, ihre Behandlung und Bekämpfung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. S. 73.)

Von den verschiedenen Präparaten, die Verf. auf ihre Wirksamkeit Leberegeln gegenüber prüfte, hat sich, namentlich bei Schafen, das Kamala am besten bewährt. Durch zweimalige Dosen von 15 g Kamala, die am einfachsten in Pillenform innerhalb von 12—24 Stunden zu geben sind, sollen die Leberegel im Durchschnitt bei 85 Proz. der erkrankten Schafe sämtlich, bei den übrigen 15 Proz. zum größten Teil abgetötet werden. Etwas schwächer wirkte das kamalahaltige Präparat „Parasitin“; dagegen vermochte das außer Kamala auch Granatrindenpulver enthaltende „Calbazan“ eine zuverlässige Wirkung nicht auszuüben. Farnextrakt erwies sich zur erfolgreichen Behandlung egelkranker Schafe als unzureichend; bei Rindern pflegt es fast stets ohne Wirkung auf die Leberegel zu bleiben. Verf. möchte annehmen, daß sich die Kamalatherapie bei entsprechender Dosierung des Mittels auch bei Rindern bewähren wird.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Ciurea, J., Recherches sur la source de l'infection de l'homme et des animaux par les distomes de la famille des Opisthorchiidés. (Bull. de la Sect. scient. de l'Acad. roumainie. II. Ann. 1914. p. 201.)

Die Infektionsquelle für *Opisthorchis felineus* (Riv.), der die Gallengänge des Menschen, des Haushundes und der Hauskatze bewohnt, ist durch M. Askanazy in Süßwasserfischen (*Leuciscus rutilus* und *Idus melanotus*) für Ostpreußen nachgewiesen worden; für den bisher noch nicht beim Menschen beobachteten, wohl

aber in Katzen vorkommenden *Metorchis albidus* (Brn.) sind nach Askanazy die Karasche, Uckelei, Vimbe und Plötze der Zwischenträger. Beide Arten finden sich neben *Pseudamphistomum danubiense* auch in Katzen Rumäniens. Der Verf. hat durch einwandfreie Infektionsversuche an jungen Katzen und Hunden festgestellt, daß als Überträger für *Opisthorchis* und *Pseudamphistomum* in Rumänien in Betracht kommen das Rotauge (*Scardinius erythrophthalmus*), der Bressen (*Abramis brama*) und die Schleie (*Tinca vulgaris*); Versuche mit Hechten und Karaschen schlugen fehl. M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Foster, Winthrop D., Two new cases of polyradiates cestodes, with a summary of the cases already known. (Journ. of Parasitol. [Ward]. Vol. 2. 1915/16. p. 7.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß außer dreikantigen (tri-edrischen) Cestoden auch vier- und fünfkantige vorkommen. Ein fünfkantiges Exemplar von *Taenia saginata* beschreibt kurz R. C. Rosenberger in Am. Med. Philadelphia. Vol. 6. 1903. p. 63, also in einer Zeitschrift, die in Europa, wenn überhaupt, so nur an ganz wenigen Stellen zu erlangen ist; daher kommt es, daß dieser gewiß bemerkenswerte Fall aus Colorado nirgends erwähnt worden ist; leider fehlte der Scolex, doch darf man annehmen, daß 10 Saugnäpfe vorhanden gewesen sind — entsprechend der Regel, daß die dreikantigen Taenien regelmäßig 6 Saugnäpfe besitzen, wozu noch kommt, daß Railliet 1899 in einem *Coenurus serialis* in der Tat einen Scolex mit 10 Saugnäpfen gefunden hat.

Vierkantige Taenien sind bisher nicht bekannt geworden; der Verf. hat in der helminthologischen Sammlung des Nationalmuseums der Vereinigten Staaten wenigstens eine vierkantige Proglottis von *Taenia saginata* aufgefunden, die im Jahre 1901 dorthin gelangt ist und wohl aus Nordamerika stammt; der Scolex dürfte 8 Saugnäpfe gehabt haben, eine Zahl, die als tatsächlich vorkommend auch wieder durch Railliet belegt ist, freilich bei einer anderen Art (*Coenurus serialis*).

Dem Verf. ist es ferner geglückt, Stücke einer dreikantigen *Taenia serrata*, die mit zahlreichen normalen Exemplaren einem Hunde in Athenia N. J. abgetrieben worden waren, zu erlangen; der Scolex war nicht aufzufinden, aber Railliet hat bereits 1892 berichtet, daß die zu dieser Taenien-Art gehörende Finne (*Cysticercus pisiformis*) auch einmal 6 Saugnäpfe am Kopfe aufweist. Trotzdem das dem Verf. zugegangene Material in Formalin konserviert war, hat er in der Hoffnung, daß die Konservierungsflüssigkeit nicht alle Oncosphären abgetötet haben wird, einen Infektionsversuch an einem in Gefangenschaft aufgezogenen Kaninchen angestellt; es

verzehrte 2 dreikantige Proglottiden und ließ bei der Sektion 7 *Cysticercus pisiformis* auffinden; 5 wiesen die Normalzahl der Saugnäpfe auf, bei den beiden anderen konnte die Zahl nicht mit Sicherheit festgestellt werden, weil der Scolex beim Herauspräparieren verletzt worden war. Verf. nimmt jedoch selbst an, daß auch hier normale Verhältnisse bestanden. Der Versuch ist aber keineswegs beweisend, denn daß Oncosphären in Gliedern, die noch eine Woche lang in 2proz. Formalin gelegen hatten, nachdem sie schon vorher mit Formalin behandelt worden waren, lebendig geblieben sein sollen, ist nicht anzunehmen, wohl aber, daß das Versuchstier bereits infiziert gewesen ist bzw. sich während der Versuchsdauer (Mai 1914 bis Juni 1915) spontan infiziert hat.

Über die Herkunft der mehrkantigen Bandwürmer, richtiger über die Herkunft von *Taenienscoleces* mit mehr als 4 Saugnäpfen wissen wir nichts; man nimmt zwar an, daß Oncosphären mit vermehrter Zahl von Embryonalhäkchen den Ausgangspunkt bilden, wenn aber in ein und demselben *Coenurus*, der ja nur aus einer *Oncosphaera* hervorgegangen ist, neben normalen *Scolices* auch solche mit vermehrter Zahl von Saugnäpfen gebildet werden können, so kann die Ursache nicht in den Oncosphären liegen.

M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Skrjabin, R. J., Vogelcestoden aus Russisch-Turkestan. (Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 37. 1914. S. 411.)

Verf. hat während seines langjährigen Aufenthaltes im Syr-Darja-Gebiet in Russisch-Turkestan die Vogelparasiten jener Gegend gesammelt und so ein sehr reiches und interessantes Material zusammengebracht, von welchem bereits die Trematoden und Acanthocephalen bearbeitet worden sind. Verf. beschreibt 46 Arten von Vogeltaenien, die 19 Gattungen angehören und die aus 26 verschiedenen Wirten stammen. Unter diesen zahlreichen Arten sind 10 Spezies, 1 Varietät und ein Genus neu, es sind dies: *Davainea sartica*, *Anomotaenia otidis*, *Choanotaenia fuhrmanni*, *Paruterina cholodkowskii*, *Biuterina dunganica*, *Aploparaksis elisae*, *Diorchis americana* var. *turkestanica* n. var., *Hymenolepis solowiowi*, *Hymenolepis rarus*, *Hymenolepis przewalskii*, *Hymenofimbria merganser*. Es konnte des ferneren festgestellt werden, daß *Choanotaenia galbulae* Zed. ein typisches *Monopylidium* und daß *Schistometra togata* Cholodk. synonym *Taenia conoides* Bloch, *Hymenolepis megarostellis* Solowiow identisch *Hymenolepis compressa* Linton ist. Besonderes Interesse verdient vor allem das neue Genus *Hymenofimbria merganser* n. sp., welche eine Mittelform zwischen *Hymenolepis* und *Fimbriaria*, indem Muskulatur

und Exkretionsapparat ähnlich wie bei *Fimbriaria*, die Geschlechtsorgane dagegen sich denjenigen von *Hymenolepis* nähern. Die neue *Paruterina cholodkowskii* ist eine Zwischenform zwischen *Paruterina* und *Biuterina*. Was die Arbeit des Verf. besonders wertvoll macht, ist die reiche und treffliche Illustration, sowie die zahlreichen Bestimmungstabellen, die er für die Cestoden derjenigen Vogelgruppen aufgestellt, welche mit den neuen Arten verwandt sind, d. h. demselben Genus angehören. Am Schluß der Arbeit beschreibt Verf. 2 interessante Abnormitäten, von welchen die eine bei *Davainea micracantha* für zwei Proglottiden nur einen Cirrusbeutel und eine Vagina aufweist; bei *Davainea penetrans* dagegen fand er in einer Proglottis auf derselben Seite zwei Cirrusbeutel.

O. Fuhrmann (Neuchatel).

Wagner, Osk., Über den Entwicklungsgang einer Fischtaenie. (Zool. Anz. Bd. 46. 1915/16. p. 70.)

In der Leibeshöhle von Copepoden (*Diaptomus castor* Jur.) eines Fischteiches der landwirtschaftlichen Hochschule zu Hohenheim, der mit zahlreichen Karpfen, Schleien, Goldorfen und einigen Regenbogenforellen besetzt war, fand Verf. plerocercoiden Taenienlarven, für welche als Endwirte nur Fische in Betracht kommen konnten, da Wasservögel auf dem Teiche nicht leben. In der Tat erwiesen sich Fische mit einer Taenie, die als *Ichthyotaenia torulosa* (Batsch) bestimmt wurde, infiziert, jedoch nur die Goldorfen. Was andere an Fischtaenien erfahren hatten, ergab sich auch bei der vorliegenden Art, daß sie nämlich erst im Frühjahr zur Geschlechtsreife gelangt und im Mai den Uterus mit Oncosphären zu füllen beginnt; neu ist aber, daß die vollreifen Exemplare mitsamt dem Scolex, ohne ihre „Eier“ in dem Darm des Trägers zu zerstreuen, spontan aus dem After der Fische auswandern und gleich darauf die Oncosphären in Massen ins Wasser ausstoßen, worauf die Würmer selbst absterben. Die im Sommer bereits aufgetretenen Copepoden nehmen mit der Nahrung auch die im Wasser suspendierten Oncosphären auf, die dann im Darm aus ihren Hüllen ausschlüpfen, die Darmwand durchsetzen und in die Leibeshöhle der Kruster gelangen, in der die Entwicklung der Plerocercoiden vor sich geht. Der anfänglich kugelige Körper streckt sich in die Länge und bildet an einem Pole, ohne daß wie bei *Cysticercen* und *Cysticercoiden* eine Einsenkung entsteht, die Saugorgane aus, während im Innern Muskulatur und Exkretionsorgane auftreten. Die Fische infizieren sich im Juni und Juli durch Aufnahme von Copepoden, welche Plerocercoiden führen; diese gehen, ohne einen Teil ihres Körpers abzustoßen, durch fortschreitendes Längenwachstum in den Bandwurm über, der im Winter die Glieder zu bilden beginnt. Demnach läuft der ganze

Entwicklungskreis dieser Art in einem Jahre ab, was gewiß auch für verwandte Arten gelten wird. Als Zwischenwirte kommen auch Cyclops-Arten (*C. brevicaudatus*, *C. agilis*) in Betracht.

M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Sivori, Luigi, Caffarena, Dario e Corradi, Riccardo, Sierodiagnosticsi elmintiche condotte col metodo biologico della fissazione del complemento. (Ann. dell'Ist. Maragl. Vol. 8. 1915. p. 30.)

Die Sera zweier Taenienträger gaben Komplementbindung sowohl mit Taenienextrakt wie mit dem Serum eines mit Taenienextrakt immunisierten Kaninchens. Sie enthielten also sowohl Taenienantigen wie -antikörper. Das Serum eines Patienten, dem 2 Monate zuvor ein Bandwurm abgetrieben worden war, reagierte negativ, ebenso 11 Kontrollsera von verschiedenen Erkrankungen.

Kurt Meyer (Berlin).

Hosemann, Infolge Granatverletzung geheilter Leberechinokokkus. (Med. Klinik. 1916. S. 308.)

Durch einen Granatsplitter wurde bei einem ganz gesunden und beschwerdefreien Mann ein großer Leberechinokokkus eröffnet. Entleerung nach außen durch die Lunge. Ausgang in Heilung. Ansteckung wahrscheinlich in Bayern.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Buri, Rudolf, Erfahrungen im Schlachthof Bern mit der Untersuchung auf Rinderfinnen, gemäß der Interpretation des Art. 19 der Instruktion für die Fleischbeschauer durch das Schweizer Gesundheitsamt. (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 57. 1915. S. 479.)

Mitteilungen über das Vorkommen von Rinderfinnen, ihre fleischhygienische Beurteilung und die Ausführung der Untersuchung nach den in der Schweiz geltenden Bestimmungen. Kallert (Berlin).

Hall, Maurice C., Experimental ingestion by man of Cysticerci of carnivore tapeworms. (Journ. of Parasitol. [Ward]. Vol. 1. 1914/15. p. 42.)

Verf. stellt unter Benutzung der Ergebnisse früherer Experimentatoren und Versuche an sich selbst fest, daß keine der den Darm von Hunden und Katzen bewohnenden Taenienarten im Menschen fortkommt, auch wenn es sich um Arten handelt, deren Finnen im Fleische von Säugern vorkommen, das der Mensch normalerweise genießt. Es handelt sich um *Taenia serrata* der Hunde (Finne in der Leber der Kaninchen und Hasen), *Taenia serialis* der

Hunde (Finnen zwischen der Muskulatur der Kaninchen und Hasen), *Taenia crassicolis* der Katzen (Finnen in der Leber von Mäusen und Ratten), *Taenia krabbei* (Finnen im Fleisch des Renntieres), *Taenia ovis* der Hunde (Finnen in der Muskulatur der Schafe), *Taenia marginata* der Hunde (Finnen im Omentum der Schafe) und *Taenia coenurus* der Hunde (Finnen im Gehirn der Schafe). Es sind daher alle Angaben über das Vorkommen der genannten Taenien im Menschen Irrtümer, die endlich aus der Literatur verschwinden müssen. M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Ackert, James E., Experiments on *Cysticerci* of *Taenia pisiformis* Bl. and of *Taenia serialis* Gerv. (Journ. of Parasitol. [Ward]. Vol. 1. 1914/15. p. 151.)

Die Versuche, *Cysticercus pisiformis* und *Coenurus serialis* aus *Lepus floridans mearnsi* All. und *Lepus campestris* Bachm. durch Verfütterung an Hühner in diesen zur Ansiedlung bzw. zum Auswachsen in Bandwürmer zu bringen, sind, wie von vornherein zu erwarten war, fehlgeschlagen. Die zu den genannten Finnenstadien gehörenden Taenien sind Bewohner des Darmes von Hunden. M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Ransom, B. H., The destruction of the vitality of *Cysticercus bovis* by freezing. (Journ. of Parasitol. [Ward]. Vol. 1. 1914/15. p. 5.)

In Nordamerika¹ besteht wie auch anderwärts die Bestimmung, daß finniges Rindfleisch nur in den Handel kommen darf, wenn es 21 Tage im Gefrierraum gehangen hat. Verf. hat versucht, durch Einwirkenlassen größerer Kälte (9,5° C) das Absterben der Finnen zu beschleunigen, und findet, daß dann 6 Tage sicher genügen.

M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Cobb, N. A., *Rhabditis*, contribution to a science of nematology. (Journ. of Parasitol. [Ward]. Vol. 1. 1914/15. p. 40.)

Verf. hat *Rhabditis monhystera* Bütschli in polarisiertem Licht beobachtet und gefunden, daß die um die Kerne der Darmepithelzellen liegenden kugligen Granula doppelt lichtbrechende Kristalle sind, welche auch bei anderen Arten vorkommen. Die *Rhabditin* genannte organische Substanz ist in Wasser langsam, rasch in Alkalien und Säuren löslich, unlöslich bzw. sehr langsam löslich in Alkohol, Glycerin, Xylol und Ölen. Die wässrige Lösung gibt mit Bariumchlorid oder Bariumhydrat keinen Niederschlag; beim Verbrennen der Tiere bleibt keine Spur der Sphären erhalten. Es scheint sich um ein Kohlehydrat zu handeln, obgleich die Kristalle nicht schwinden oder an Zahl abnehmen, wenn die Tiere längere Zeit in

34*

destilliertem Wasser gehalten werden, in welcher Zeit andere, z. B. fetthaltige Granula derselben Zellen aufgebraucht werden. Die Substanz findet sich schon bei Embryonen, selbst in Furchungsstadien, und die künftigen Entodermzellen sind dann schon an den freilich sehr kleinen Rhabditinkristallen zu erkennen.

M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Keller, O., Mitteilungen aus der Praxis. 2. Strongylidenkrankheit bei Ziegen. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 58. 1916. S. 73.)

Auf mehreren Weiden des Kantons Schaffhausen erkrankten 80—90 Proz. der jüngeren Ziegen an einem Darmkatarrh, der bei vielen Tieren unter raschem Kräfteverfall zum Tode führte. Als Ursache wurde ein mikroskopisch kleiner Strongylus festgestellt.

Kallert (Berlin).

Leber, A., Filariotische Augenerkrankungen der Südsee. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87. 1914. S. 541.)

Filarielle Allgemeinerkrankungen sind in der Südsee außerordentlich häufig. In Samoa macht wahrscheinlich jeder zu irgendeiner Zeit seines Lebens eine Filariainfektion durch.

Am Auge kommen in erster Linie entzündliche Affektionen der Lider vor, die, wie an anderen Körperstellen, häufig rezidivieren und zu elefantastischen Veränderungen führen. Oft lassen sich auch Filarien in der wenig veränderten Bindehaut nachweisen.

Sehr häufig findet man Filarien auch in Pterygien, die bei den Samoanern außerordentlich verbreitet und wohl meist durch die Filarien hervorgerufen sind.

Auch Erkrankungen des inneren Auges durch Filarien kommen vor, in erster Linie Netz- und Aderhautrekrankungen, bei denen es sich meist um miliare Embolien und Thrombosierungen handelt. Verf. hat 5 solcher Fälle beobachtet.

Kurt Meyer (Berlin).

Davis, George G. and Hilton, J. J., Guinea-worm disease. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1175.)

Bei einem Soldaten, der 5 Jahre in Indien gelebt hatte, trat eine Schwellung am Unterschenkel auf, die vereiterte, und aus der mehrere *Dracunculus medinensis* entfernt wurden, die dabei zum Teil zerrissen. Es bestand Vermehrung der weißen Blutkörperchen mit hoher Eosinophilie.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rosenbusch, F., Beitrag zur Einteilung der Mikrofilarien in Argentinien. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 78. 1916. S. 43.)

Von Araoz und Biglieri wurden in verschiedenen Gegenden

des Nordens von Argentinien im Blute der Menschen Mikrofilarien festgestellt, deren Morphologie Verf. näher untersucht hat. Er rechnet sie vorläufig zur Gruppe der *M. Demarquay*, bis weitere Studien der Elternstadien eine genauere Bestimmung erlauben. Die Mikrofilarien treten in mehr oder weniger gleicher Zahl am Tage sowie nachts auf. Klinische Symptome, welche man in direkte Beziehung zur Filariasis bringen könnte, wurden bei den infizierten Menschen nicht beobachtet.

Gildemeister (Posen).

Darling, S. T., The pathological features of a case of bilharziasis of the large bowel in a Martiniquian. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 5. 1914. p. 52.)

Bei einem an Filariasis Verstorbenen fand sich in den Venenstämmen der Dickdarmwurzel je ein männlicher und ein weiblicher Wurm. Die Schleimhaut des Mastdarmes war größtenteils zerstört. Im übrigen Dickdarm fanden sich starke Verdickungen der Wand und zahlreiche Eiterherde, und zwar am meisten in den unteren Darmabschnitten, die eine große zusammenhängende Geschwürsfläche zeigten, im Gebiet der Vena mesenterica inferior. Das wurde auch durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. Die Geschwüre gingen teilweise bis in die Muskelschicht. In den entzündeten Gebieten fanden sich vielfach Bilharziaeier, die oft geradezu die Entzündung zu unterhalten schienen. Die Eier sind durch ihre Größe und Gestalt ganz unverkennbar. Die Bilharziaruhr ist in Panama die seltenste Form der Ruhr. Fälle wie der beschriebene kommen meist als Ruhr in Behandlung. Wenn die Eier ausgeschieden werden, kann schnelle Heilung eintreten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bockhorn, M., Über bisher unbekannte Filariablutfunde bei gefangenen Russen. (Med. Klinik. 1915. S. 1029.)

Bei 3 Russen wurden, anscheinend als Nebenbefund, in einem Falle handelte es sich um eine Rekurrensinfektion, ganz spärlich im Blut Filarien gefunden, deren Art nicht näher bestimmt werden konnte. Das Blutbild zeigte keine einheitliche Zusammensetzung.

Kurt Meyer (Berlin).

Kleine, F. K., Die Übertragung von Filarien durch Chrysops. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 345.)

Unter den Krankheiten Westafrikas spielen die durch Filarien hervorgerufenen eine nicht unbedeutende Rolle, insbesondere von der *Filaria loa* ist ein erheblicher Prozentsatz der Eingeborenen und ein Teil der Europäer befallen. In Kamerun tritt diese Infektion im

steppenartigen „Grasland“ nicht auf, dagegen im „Busch“. Verf. hatte, durch den Krieg in Kamerun zurückgehalten, bei Eseka Gelegenheit, nach dem Überträger der *Filaria* zu forschen. Dort belästigen besonders 2 stechende Insekten den Menschen: Sandfliegen und Chrysops. Erstere kommen nicht in Betracht. Verf. untersuchte 600 weibliche Chrysops (männliche saugen kein Blut), die er in einfachster Weise präparierte: den durch Chloroform getöteten, von Kopf, Beinen und Flügeln befreiten Fliegen schnitt er mit flachem Scherenschnitt das Rückenschild des Thorax weg und trennte das Abdomen etwas unterhalb der Mitte ab. Den Rest des Rumpfes legte er mit der ventralen Seite nach unten auf einen Objekträger, brachte einen Tropfen Kochsalzlösung auf die Schnittwunde des Leibes und preßte durch gelinden Druck mit einer Mikroskopiernadel den Inhalt hervor, wenn es nötig war, nach vorsichtiger Öffnung von 1 oder 2 Leibessegmenten. Es gelang bei Lupenbetrachtung, den Darm mit Ösophagus und die langen Speicheldrüsen unverletzt hervorzuziehen. Es folgte mikroskopische Besichtigung mit Okular 2, Obj. AA der einzelnen Organe. Sobald die Kochsalzlösung die Schnittfläche berührt, sieht man in den positiven Fällen eine Menge lebhaft beweglicher, auch mit bloßem Auge wahrnehmbarer Würmchen in den Tropfen eindringen. Bei Ok. 2, Obj. AA, Tubuslänge 100 mm entspricht die Länge eines Wurmes dem Durchschnitt des Gesichtsfeldes. Speicheldrüsen und Darmtraktus fand Verf. frei von Würmchen, dagegen zahlreiche in der Bauchhöhle freiliegend, im fetthaltigen Bindegewebe zwischen den Verästelungen der Tracheen im Abdomen sowie im Untergesicht des Kopfes.

Unter den 600 mikroskopisch untersuchten Fliegen waren 32 (5,3 Proz.) mit Filarienlarven infiziert; in 9 Fällen (1,5 Proz.) war der Reifungsprozeß zum völligen Abschluß gelangt. Es ist somit erwiesen, daß Chrysops imstande ist, Filarien zu übertragen. Zumeist handelt es sich um *Filaria loa*, deren Larven sich im Blute eines großen Teils der Bevölkerung finden.

Wenn die Mikrofilarien den Darm der Fliege verlassen haben, so siedeln sie sich im Abdomen im fetthaltigen Bindegewebe an, das die feinen Verästelungen der Tracheen umgibt, wo sie regungslos, wie Trichinen zusammengerollt ruhen. Vielfach ist ihr Platz dicht unter der Chitinhülle. Ist der Reifungsprozeß abgeschlossen, so haben die Würmchen eine aalartige energische Beweglichkeit. Während infektiöse Glossinen ihre Parasiten, die Trypanosomen, sehr lange Zeit übertragen, erlischt die Infektiosität der Chrysops bald. Bei großer Zahl der Filarialarven im Kopf sind im Abdomen nur noch verhältnismäßig wenige vorhanden. Da eine Vermehrung im Insekt nicht stattfindet, muß mit jeder Nahrungsaufnahme die Infektiosität abnehmen.

Schill (Dresden).

v. **Linden und Zenneck, L.**, Untersuchungen über die Entwicklung der freilebenden Generationen der Lungenwürmer. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 147.)

Von den Ergebnissen der eingehenden Untersuchungen sei hier folgendes hervorgehoben:

Die Embryonen von *Strongylus micrurus*, *Str. filaria*, *Str. paradoxus*, *Str. capillaris* und *Str. commutatus* verwandeln sich, wenn sie aus der Lunge des Wirtstieres entnommen und auf sterilisierte, mit Grassamen bestellte Erde gebracht werden, in Larven und entwickeln sich zu einer mikroskopisch kleinen Geschlechtsgeneration. Das Verhalten der in die Kultur verbrachten Embryonen bis zu ihrer Larvenhäutung ist bei allen Arten übereinstimmend; sie werden unbeweglicher, ziehen sich in die Erde, namentlich in das feine Wurzelwerk des sprossenden Grasses zurück und werfen nach 5—6 Wochen die embryonale Haut mit ihren für die einzelne Art charakteristischen Attributen ab. *Str. filaria* unterscheidet sich von den übrigen Lungenwurmarten dadurch, daß er sich schon oft nach 24 Stunden in seine embryonale Haut wie in seine Cystenhülle zurückzieht. Bis zu ihrer Häutung nehmen die Embryonen an Länge zu, und man beobachtet meist schon im embryonalen Zustande eine beginnende Differenzierung des Vorderdarmes. Die gehäuteten Embryonen, d. h. die aus ihnen hervorgegangenen kleinen Larven sind kleiner, als es die Embryonen vor ihrer Häutung waren, wachsen aber schnell heran. Die größten sichtbaren Veränderungen vollziehen sich bei der jungen Larve in ihrem Darmkanal, der nicht mehr filiform ist wie bei den Embryonen, sondern in Vorder- und Mitteldarm gegliedert erscheint. Bei älteren Larven und heranwachsenden Weibchen ist auch der Enddarm mit weiter Kloake von dem resorbierenden Mitteldarm zu unterscheiden. Die kleinen Larven wachsen, wenn die Bedingungen günstig sind, in sehr kurzer Zeit zu Geschlechtstieren heran. Wie oft sie sich dabei häuten, ist schwer zu bestimmen, da sie auf die verschiedensten äußeren Einflüsse mit Cystenbildung antworten. Die weiblichen Larven sind zuerst an der Vulvaanlage zu erkennen, die männlichen an den Spicula. Die Weibchen übertreffen die Männchen weitaus an Zahl. Die Männchen sind so selten, daß Verf. sie bei *Str. commutatus* und *Str. capillaris* noch nicht aufgefunden haben. Bei den weiblichen Tieren aller von den Verf. untersuchten Lungenwürmer war die Anordnung der Geschlechtsorgane im Prinzip die gleiche. Die Vulva liegt etwas hinter der Körpermitte und führt in eine kurze Vagina. Diese gabelt sich in einen paarigen Uterus, der auf jeder Seite mit einer Keimdrüse in Verbindung steht, die je nach Entwicklungszustand ein kompaktes Zellager bildet und sich in einen feineren Strang fortsetzt, der beiderseits umbiegt und nach der Körpermitte verläuft. Die ersten fortpflanzungsfähigen Weibchen

treten in den Kulturen 5—6 Wochen nach der Aussaat der Lungenembryonen auf. Mit Ausnahme von *Str. capillaris* ist die Fruchtbarkeit der Weibchen der ersten Generation weniger groß als später. Die aus den Lungenwurmembryonen entstandenen Weibchen bringen nur ein einzelnes Ei zur Entwicklung, während in den späteren Generationen, was namentlich bei *Str. micrurus* zum Ausdruck kommt, fortschreitend eine größere Zahl von Eiern gleichzeitig zur Reife gelangen.

Die Weibchen der verschiedenen Lungenwurmartarten sind in den Grundzügen sehr ähnlich gebaut. Sie unterscheiden sich aber in ihrer durchschnittlichen Größe, in der Gestalt ihres Schwanzendes und in der Form ihres Pharynx.

Gegen Austrocknen sind die freilebenden Lungenwürmer sehr widerstandsfähig, desgleichen gegen zu hohe und zu niedere Temperaturen. Die Möglichkeit, Lungenwürmer jahrelang in kleinen Kulturschalen weiterzuzüchten, zeigt, daß diese Nematoden sehr widerstandsfähig sind und zu ihrer Fortpflanzung im Freien weder eines Zwischenwirtes, noch besonders günstiger äußerer Verhältnisse bedürfen. Diese Tatsachen machen es auch verständlich, daß sich die Lungenwurmkrankheit da, wo sie einmal festen Fuß gefaßt hat, lange als Endemie halten kann. Es sind Beispiele bekannt, daß vor Jahren verseuchte Weiden, die in der Zwischenzeit nicht mehr als solche benutzt worden waren, noch nach diesen Zeiträumen die Krankheit auf Weidetiere übertragen haben. Die Würmer hatten sich wie in den Kulturen weiter vermehrt und benützten die günstige Gelegenheit, in ihren Wirt einzuwandern. Gildemeister (Posen).

Lipowsky, Über Trichinose. (Med. Klinik. 1915. S. 943.)

Die Trichinenkrankheit hat während des Krieges zahlreiche Opfer, besonders im Osten gefunden. Das Krankheitsbild ist vielfach noch zu wenig bekannt. Wenige Trichinen verursachen nur geringe Erscheinungen, während eine Überflutung großer Muskelgebiete zu lebensbedrohlichen Zuständen führt. Der Lieblingssitz der Trichinen ist die Kehlkopf-, Zwerchfell- und Brustmuskulatur, weiter die Schulter- und Lendenmuskeln. Das Krankheitsbild wird beherrscht durch Fieber und Muskelschmerzen. Das Fieber ist wahrscheinlich durch ein von den Trichinen gebildetes Toxin zu erklären. Die befallenen Muskeln sind sehr druckempfindlich und sehr schmerzhaft bei Bewegungen. Die Diazoreaktion im Urin war in allen Fällen positiv. Die Erkennung der Krankheit ist nicht schwer, wenn man bei fieberhaftem Muskelrheumatismus an Trichinose denkt. Zur Entscheidung der Frage ist es zu empfehlen, ein kleines Stückchen Muskelfleisch aus dem Bicepsansatz zu entnehmen und zu untersuchen. Bei leichteren Erkrankungen sind die Heilungsaussichten

nicht schlecht, während bei schwereren der tödliche Ausgang nicht selten ist. Die Dienstfähigkeit des Soldaten wird erst wiederhergestellt, wenn die Trichinen sich eingekapselt haben, d. h. nach 5—6 Monaten. Schwererkrankte sind für 1—2 Jahre nicht feld-dienstfähig. Einige Versuche mit Salvarsanbehandlung schienen wenigstens die Körperwärme herabzusetzen, und weitere Versuche sind darum angezeigt, da es denkbar ist, daß das Mittel die Würmer beeinflusst.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Van Cott, J. M. and Lintz, William, Trichinosis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 680.)

Trichinen fehlen im Stuhl, der für den Nachweis ebenso wie für die Verbreitung der Krankheit nicht in Betracht kommt. Auch von innerlichen Mitteln zur Abtötung der Trichinen ist darum nichts zu erwarten. Kinder erkranken gewöhnlich leichter, weil sie nur geringe Mengen Fleisch essen, also weniger Trichinen aufnehmen. Es gelang zum erstenmal, lebende Trichinen in der Cerebrospinalflüssigkeit nachzuweisen. Bei langdauernden unklaren Fällen von Muskelrheumatismus ist es zweckmäßig, ein Stück des Muskels auf Trichinen zu untersuchen. Weder die Vermehrung der weißen Blutkörperchen noch der Eosinophilen gibt einen Anhalt für die Schwere der Erkrankung. Auf ihren Wanderungen können die Trichinen das fibröse Bindegewebe durchbohren. Man darf nicht erwarten, für den Nachweis der Krankheit die Trichinen im Blute zu finden; dieser Befund ist sehr selten. Salvarsan ist wirkungslos gegenüber der Krankheit. Für die Färbung wird empfohlen, dem frischen Präparat 1—2 Tropfen Karbolfuchsin zuzusetzen; die Trichinen färben sich kräftig rot.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Herrick, W. W., Review of recent studies in trichiniasis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1871.)

Im Gegensatz zu anderen Wurmkrankheiten ist mit der Trichinenkrankheit regelmäßig Fieber verbunden. Möglicherweise wird von den Trichinellen ein Gift ausgeschieden; vielleicht entsteht auch eine Giftwirkung dadurch, daß von den 50 Millionen Embryonen, die in schweren Fällen ins Blut gelangen, ein großer Teil zugrunde geht. Man muß immer auch daran denken, daß Fleisch, welches Trichinen enthält, gleichzeitig auch krankheitserregende Bakterien enthalten kann, und daß somit durch den Genuß eine Doppelinfektion zustande kommt. Das auffälligste Zeichen der Trichinenkrankheit ist die starke Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute bei hoher Leukozytenzahl; die Eosinophilen können 10 Proz. der weißen Blutkörperchen betragen. Diese Blutveränderung kann jahrelang bestehen bleiben. Die Eosinophilie hat wahrscheinlich ihren Grund in dem

Eindringen von körperfremdem Eiweiß. Von größter Wichtigkeit ist noch die Frage des Vorkommens der Trichinellen in der Cerebrospinalflüssigkeit, wie das bisher in einem Fall beschrieben ist. Die Behandlung des Leidens hat keinerlei Fortschritte zu verzeichnen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bloch, Leon, Trichinosis. Report of a case with the trichina larvae in the spinal fluid. (Ibid. p. 2140.)

Bericht über einen zweiten Fall, bei dem eine Anzahl von Trichinenlarven in der Spinalflüssigkeit gefunden wurden. Es bestanden nachweisbare Veränderungen dieser Flüssigkeit. Eine Besserung des Zustandes trat ein, als kräftige Abführmittel gegeben wurden, und zahlreiche Larven mit dem Stuhl abgingen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Böhm, Trichinenfunde. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1915. S. 146.)

Mitteilung über den Befund zahlreicher Trichinen bei 6 Schweinen.
Kallert (Berlin).

Böhm, Trichinose der bayrischen Schweine. (Ebenda. S. 554.)

Zum Beweis dafür, daß die Trichinose bei den bayrischen Schweinen häufiger vorkommt als bei den aus Norddeutschland zur Schlachtung nach Bayern eingeführten, werden folgende Zahlen angeführt: von 70485 in Nürnberg untersuchten bayrischen Schweinen waren 12 = 0,017 Proz. trichinös, von 152080 aus Norddeutschland stammenden Schweinen erwiesen sich nur 2 = 0,0013 Proz. als trichinös.

Kallert (Berlin).

Böhm, J., Trichinose der bayrischen Schweine. (Ebenda. S. 594.)

Bei drei bayrischen Schweinen wurde in Metz Trichinose festgestellt.

Kallert (Berlin).

Böhm, Trichinenfunde und Ratten. (Ebenda. S. 206.)

Hinweis auf den praktisch sehr wichtigen Zusammenhang zwischen dem Vorkommen von Ratten und dem Auftreten der Schweinetrichinose.

Kallert (Berlin).

v. Haefen, Fr., 25 Jahre Trichinenschau in Sachsen. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1915. S. 126.)

Angaben über die Wirkung der Trichinenschau auf das Vorkommen der Trichine.

Kallert (Berlin).

Keilty, Robert A., Experimental studies of trichina spiralis. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 15.)

Verf. versuchte die Züchtung der *Trichina spiralis* und zugleich die Gewinnung eines spezifischen Heilmittels. Dabei stellte er fest, daß Trichinen in den gewöhnlichen Laboratoriumsnährmedien nicht am Leben blieben. Die günstigsten Ergebnisse wurden mit einem flüssigen Nährsubstrat erzielt, das als Grundlage eine Salzlösung nebst einer geringen Beimengung von Nährstoffen enthielt. Diese Lösung mußte bei einer Temperatur von 37° C ständig gewechselt werden. Dann gelang es, Embryonen 7 Tage lang am Leben zu erhalten und dabei ein Wachstum von 0,8 mm auf 1,5 mm zu erzielen. In einem Falle wurde möglicherweise eine männliche Differenzierung beobachtet. Bei den zahlreichen als Heilmittel versuchten Drogen, von denen einige in vitro eine vielversprechende Wirkung zeigten, sind die Versuche betreffs ihrer Wirksamkeit in vivo noch nicht für Mitteilung geeignet. Baerthlein (Würzburg).

Ransom, B. H., Effects of refrigeration upon larvae of *Trichinella spiralis*. (Journ. of agricult. Research. Vol. 5. 1916. p. 819.)

Untersucht wurde die Einwirkung niedriger Temperaturen, wie sie bei der Gefrierfleischherstellung in Betracht kommen, auf im Fleisch enthaltene Trichinenlarven.

Einwirkung von 15° F während 23 Tagen schien die Lebensfähigkeit der Larven nicht zu beeinträchtigen, nur die Infektiosität des Fleisches im Fütterungsversuch schien etwas herabgesetzt zu sein.

Bei 10° war die Infektiosität nach 20 Tagen regelmäßig verschwunden, doch waren lebende Trichinen noch nachweisbar. Erst bei 5° starb die große Mehrzahl der Larven in wenigen Tagen ab. Sie zeigten deutliche morphologische Veränderungen, bestehend in Entfärbung des Ösophaguszellkörpers, Pyknose der Zellkerne, abnormer Granulation des Protoplasmas und Dissoziation und Abrundung der Keimzellen.

Die Geschwindigkeit des Gefrierens und Auftauens hatte keinen merkbaren Einfluß.

Die überlebenden Trichinen zeigten nach dem Auftauen innerhalb einer Woche keine Abnahme ihrer Vitalität. Kurt Meyer (Berlin).

Boynnton, William Hutchins, Kidney-worm infestation of swine in the Philippine Islands with special reference to the pathological changes. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 9. 1915. p. 269.)

Bei den Schweinen der Eingeborenen auf den Philippinen findet sich recht häufig, etwa in 50 Proz., ein Wurm, der *Stephanurus den-*

tatus. Der Wurm erzeugt eine chronische, sehr langsam fortschreitende Krankheit, an der die Schweine schließlich zugrunde gehen. Da aber die meisten Schweine schon im Alter von 6—18 Monaten geschlachtet werden, so kommt es meist nicht zur Entwicklung schwerer Allgemeinerscheinungen, und bei der Fleischschau wird dieser Wurmkrankheit daher keine sehr große Bedeutung zugemessen. Der Wurm, der nur 2—4 mm groß ist, tritt zuerst in den Nieren und ihrer Umgebung auf; er kann aber später in alle Leibeshöhlen eindringen. Der Wurm wird angetroffen in Nord- und Südamerika, Australien, Asien und den Philippinen. Die Veränderungen, die er in den einzelnen Organen macht, werden ausführlich beschrieben. Der Wurm macht seine ganze Entwicklung im Schwein durch. Für die Verhütung der Krankheit kommt es also hauptsächlich darauf an, die gesunden Schweine von der Berührung mit kranken fernzuhalten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ferrel, John A., Hookworm disease; its ravages, prevention and cure. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1937.)

Die Wurmkrankheit hat in Nordamerika ungeheure Verbreitung, namentlich in den Südstaaten. In einzelnen Staaten sind 90 Proz. der Bevölkerung befallen. Unter einer halben Million Schulkindern in 11 Staaten fanden sich 43 Proz. Erkrankte. Es ist selbstverständlich, daß darunter der Gesundheitsstand der ganzen Bevölkerung leidet. Der wirtschaftliche Schaden ist unberechenbar groß. Andererseits ist durch geeignete Behandlung leicht eine Besserung zu erzielen. Das Krankheitsbild wird eingehend geschildert und durch Beispiele erläutert. Für die Behandlung kommt in erster Reihe Thymol in Frage.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kitt, Th., Hakenwurmkrankheit, Lungenegel und Blutwürmer bei Tigern. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 26. 1915. S. 324.)

Zwei Tiger waren an einer besonders starken Uncinariosis (Ankylostomiasis, Dochmiasis) zugrunde gegangen; der eine hatte daneben noch ein Knäuel Herzfilarien, der andere eine große Anzahl Lungenegel und einige Lungenfadenwürmer. Der pathologisch-anatomische Befund und die Parasiten werden eingehend geschildert.

Kallert (Berlin).

Bishop, William A. and Brosius, O. T., Chenopodium in the treatment of uncinariasis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1610.)

Oleum chenopodii ist bei der Behandlung der Hakenwurmkrank-

heit gut bewährt. Es ist für den Kranken angenehmer zu nehmen, als Thymol. Das Mittel ist nicht giftig, und die Heilung wird schneller und sicherer erreicht als mit Thymol. Das Mittel wirkt auch auf Spulwürmer, hat aber keine Wirkung gegenüber *Strongyloides intestinalis* und *Trichocephalus dispar*, auch nicht gegenüber *Trichomonas*.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Jürß, Fritz, Über die Behandlung der Ankylostomiasis mit *Oleum Chenopodii*. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. S. 215.)

Verf. hat der von Schüffner und Vervoort (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 129) angegebenen Kur mit *Oleum Chenopodii* indische Schiffsleute, in deren Fäces Eier des *Ankylostoma duodenale* festgestellt worden waren, unterzogen. Das *Oleum Chenopodii* wurde in dreimaligen Dosen mit 2stündiger Pause zu je 16 Tropfen verabfolgt, nach weiteren 2 Stunden folgte die vorgeschriebene Menge von 20 g Rhizinusöl mit Chloroform. Die Wirkung war ausgezeichnet.
W. Gaehdgens (Hamburg).

Foster, Winthrop D., Observations on the eggs of *Ascaris lumbricoides*. (Journ. of Parasitol. [Ward]. Vol. 1. 1914/15. p. 31.)

Auch abgesehen von den leicht erkennbaren unbefruchteten Eiern des Spulwurms findet man nicht so selten in den Fäces von Menschen, die Spulwürmer beherbergen, so stark in den Maßen differierende Eier, daß man eine neue Spulwurmart vor sich zu haben glaubt. Der Verf. hat diese Verhältnisse des nähern an den Eiern des Spulwurms des Menschen und des Schweines untersucht und festgestellt, daß in erster Linie der Längsdurchmesser der Eier wechselt, sehr viel weniger im Verhältnis der quere; z. B. haben Eier des Spulwurms des Menschen im Durchschnitt bei einer Länge von 87,5 μ eine Breite von 49,0 μ , bei einer Länge von 62,0 μ eine Breite von 53,0 μ ; die Länge kann bis auf 107 μ (Breite 39 μ) steigen und heruntersinken bis auf 56 μ (Breite 47 μ). Nicht so stark wechseln die Maße bei den Eiern des Spulwurms der Schweine, der allgemein für dieselbe Art angesehen wird: Maximum der Länge 83 μ (Breite 44 μ), Minimum 54 μ (Breite 44 μ). M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Wharton, Lawrence D., The development of the eggs of *ascaris lumbricoides*. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 10. 1915. S. 19.)

Es werden einige Versuche mitgeteilt über künstliche Entwicklung von *Ascariseiern*. Es ist möglich, Spulwürmer in leicht alkalischer Kochsalzlösung 6—12 Tage außerhalb des Körpers am Leben

zu erhalten und zahlreiche Eier von ihnen zu gewinnen. Die Würmer legten die Eier meistens nachts ab. Die Entwicklung der Eier, die in Europa mehrere Wochen bis zu 8 Monaten in Anspruch nimmt, ging auf den Philippinen in 10—14 Tagen vor sich. Die Eier entwickelten sich am besten auf der Oberfläche von feuchtem Erdboden, ebenso auch in Wasser, aber nicht in destilliertem. Durch Zusatz von Salzsäure, Karbolsäure, Essigsäure wurde die Entwicklung bald unterbrochen, und die Eier starben ab; ebenso in schwachen Formalin- und Kaliumpermanganatlösungen. Eine gewisse Menge Feuchtigkeit ist für die Entwicklung notwendig, wenn auch die Eier durch Eintrocknen nicht abgetötet werden. Wenn sie längere Zeit eingetrocknet waren und dann wieder in Wasser kommen, so geht die Entwicklung weiter. Etwas Sauerstoff ist auch notwendig. Von größter Bedeutung ist die Wärme; 30° ist am günstigsten. Erhitzen auf mehr als 37° tötet die Eier schnell ab; Wasser von 70° tötet sie auf der Stelle. Früchte und Gemüse kann man also leicht auf diese Weise behandeln und frei von Eiern machen. Niedrigere Wärmegrade verlangsamen die Entwicklung. Bei einer Wärme von 5—12° waren keine Zeichen von Entwicklung vorhanden. Die ausgekrochenen kleinen Würmer halten sich in Wasser 1—3 Wochen; auf feuchter Erde gehen sie bald zugrunde. Die Würmer müssen im Ei bis zur Reife entwickelt sein, wenn sie vom Menschen aufgenommen werden; sonst vermögen sie sich nicht am Leben zu erhalten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Sustmann, Epileptiforme Anfälle infolge Ascarideninvasion bei Hunden. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 66. 1915. S. 569.)

Von vorwiegend klinischem Interesse. Kallert (Berlin).

Fracker, Stanley B., Variation in Oxyurias, its bearing on the value of a nematode formula. (Journ. of Parasitol. [Ward]. Vol. 1. 1914/15. p. 22.)

In den Beschreibungen der Nematoden spielt das Verhältnis der Länge einzelner Organe zur Länge des ganzen Körpers bzw. die Lage bestimmter Organe seit längerer Zeit eine große Rolle. Verwirft die Frage auf, ob diese Dinge wirklich so konstant sind, daß sie zur Charakterisierung der Arten verwendet werden können. Sein Untersuchungsmaterial war *Oxyuris vermicularis* L. Wenn auch die proportionale Größe der Organe der Nematoden ein wichtiges Hilfsmittel bei der Bestimmung der Arten ist und daher bei jeder Beschreibung einer neuen Art angegeben werden sollte, so können sich diese Dinge im einzelnen Falle bzw. bei einzelnen Organen auch unter Umständen verschieben und selbst erheblichere

Abweichungen von der Norm ergeben, was in den Beschreibungen zu berücksichtigen ist. M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Hoehne, *Trichomonas vaginalis* als häufiger Erreger einer typischen Colpitis purulenta. (Centralbl. f. Gynäkol. 1916. S. 4.)

Verf. untersuchte an über 100 Fällen, von denen er 12 mitteilt, das Vorkommen der *Trichomonas vulgaris* und stellt sie als den Erreger der typischen Trichomonaskolpitis dar, welche charakterisiert ist durch ein dünneitriges, meist sehr reichliches, weißlichgelbes, oft schaumiges, fast ebenso stark wie der gonorrhöische Fluor ätzendes Scheidensekret. Die Bakterienflora der Trichomonaskolpitis ist wechselnd, enthält aber keine Gonokokken. Die *Trichomonas* verändert das Scheidensekret in typischer Weise und wird dann immer in großen Mengen im Vaginalsekret aufgefunden. Zum mikroskopischen Nachweis wird Verteilung des Sekretes in physiologischer Kochsalz- oder Ringer-Lösung empfohlen, Leitungswasser tötet die Trichomonaden unter Aufquellung des Protoplasmaleibes, Glycerin läßt den Zelleib schrumpfen. Der genaueren Beschreibung sind gute Tafeln beigelegt. Pryll (Charlottenburg).

Hoehne, Die Behandlung der *Trichomonas*-Kolpitis. (Centralbl. f. Gynäkol. 1916. S. 113.)

Zusammenfassung und Mitteilung der Therapie. Die Arbeit hat vorwiegend klinisches Interesse. Pryll (Charlottenburg).

Fuhrmann, O., Eine in *Geoplana* parasitierende Gregarine. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1916. S. 482.)

In *Geoplana becki* und *Geoplana amagensis* Fuhrm. (Kolumbien) fand Verf. mehrfach in sehr großer Zahl eine Gregarine, welche namentlich bei letzterer Art in einigen Fällen so zahlreich war, daß das lebende Tier dorsal ganz bedeckt war von weißen Punkten, welche sich bei der Untersuchung als direkt unter der Epidermis liegende, reife Cysten von Gregarinen erwiesen. Interessant ist nun der Umstand, daß diese Gregarine in vollentwickeltem Zustand sowohl frei im Darm als auch im Parenchym lebt. Verf. ist geneigt, sie in das Genus *Rhynchocystis* Hesse zu setzen; er nennt den Parasiten *Rh. geoplanæ*. Gildemeister (Posen).

Smith, Theobald, Aberrant intestinal protozoan parasites in the turkey. (Journ. of experim. Med. Vol. 23. 1916. p. 293.)

Verf. beobachtete bei einem Huhn eine Coccidieninfektion des Darms, die sich von der gewöhnlichen Infektion dadurch unterschied, daß die Mehrzahl der Parasiten im adenoiden Gewebe der Submucosa

lag, während sich in den Epithelien nur vereinzelte Formen fanden. Dieser Umstand sowie die geringe Größe (10 μ bei den Schizonten, 5 μ bei den Merozoiten), endlich die große Zahl von Degenerationsformen machen es wahrscheinlich, daß es sich nicht um eine Infektion mit einer der beiden gewöhnlichen Coccidienarten, sondern um eine besondere Art handelte.

Kurt Meyer (Berlin).

Darling, S. T., Sarcosporidia encountered in Panama. (Journ. of Parasitol. [Ward]. Vol. 1. 1914/15. p. 113.)

Verf. hat in den Jahren seines Aufenthaltes in Ancon der Panamakanalzone auch den Sarcosporidien Aufmerksamkeit geschenkt und solche gefunden im Pferd, Rind, Schwein, Schaf, Katze, Mensch, Ratten (*Mus rattus* und *M. norvegicus*), in *Didelphis* sp., *Choloepus didactylus* und in *Leucopternis* sp. Aus den drei zuletzt genannten Wirten, einer Opossum-Art, dem zweizehigen Faultier und einer Raubvogelart waren Sarcosporidien noch nicht bekannt geworden. In *Didelphis* fanden sich die Sarcosporidien nicht nur in den willkürlichen Muskeln und im Herzen, sondern auch in der Lunge, im Magen, Dündarm, Mesenterium, Pericard, Submaxillardrüse und Ösophagus; es gelang, diese Form durch Überimpfung der Sporozoiten auf Meerschweinchen zu übertragen. — Verf. ist der Ansicht, daß die Sarcosporidien aberrante Formen sind.

M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Ward, Henry B., Otacariasis in the bighorn. (Journ. of Parasitol. [Ward]. Vol. 1. 1914/15. p. 121.)

Beschreibung und Abbildung einer neuen Psoroptes-Art (*Ps. cervinae*) von *Ovis cervina* Desm., dem Bergschaf von Colorado, die nicht mit der Ohrmilbe der Hausschafe identisch ist, wohl aber nahe Beziehungen zur Ohrmilbe der Ziegen der Pyrenäen und des Kongo aufweist.

M. Braun (Königsberg i. Pr.).

Coates, George M., A case of myiasis aurium accompanying the radical mastoid operation. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 479.)

In einer Eiterung am Ohr entwickelten sich die Larven einer mexikanischen Fliege, *Lucilia macellaria*, von der schon bekannt ist, daß sie ihre Eier gerne in offene Wunden von Menschen und Tieren, auch in Nase und Mund von Schlafenden ablegt. Wie in diesem Falle die Eier in die Wunde hereingekommen waren, ließ sich nicht ermitteln.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

(G. C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 65. No. 23/26.

Ausgegeben am 18. Mai 1917.

Inhaltsverzeichnis.

I. Verzeichnis der in Band 65 enthaltenen Arbeiten.

- Aaser, P.**, Ueber Meningokokkenserum. 217
- Abderhalden, E.**, Ergebnisse der Fähdung auf Abwehrfermente bei gleichzeitiger Anwendung verschiedener Methoden. 72
- und **Wildermuth, F.**, Eine selbsttätige Registriervorrichtung für polarimetrische Untersuchungen optisch-aktiver Substrate oder solcher, die im Laufe der Umwandlung optisch-aktive Eigenschaften annehmen. 83
- Acél, D.**, Ueber Kongorot-Nährböden. 105
- Acél, D. s. v. Liebermann, L.**
- Ackert, James E.**, Experiments on Cysticerci of *Taenia pisiformis* Bl. and of *Taenia serialis* Gerv. 531
- Adam s. Much, H.**
- Adam, Alfred**, Eine Methode zur Tuberkelanreicherung im Liquor cerebrospinalis. Exsudat, Blut, Sputum und Organen. 335
- Adler s. Asch.**
- Adler, Oskar**, Die Behandlung der Cholera asiatica im Felde. 458
- Ahlfeld, Die Resorptionsfähigkeit der Genitalien im puerperalen Zustande. 291**
- v. Ajkay, Zoltan**, Erfahrungen über den Wert der Choleraschutzimpfung. 456
- Albert, St.**, Ueber ein zuverlässiges Heilverfahren bei allen schweren infektiösen Erkrankungen des Magendarmkanals der Haustiere, insbesondere bei der Kälberruhr, und die Bedeutung des Bolus alba bei der Behandlung von Bakterienkrankheiten. 30
- Alpers, K.**, Fadenziehendes Brot. 423
- Amato, Alexander**, Ueber die Speicheldrüsen bei Lyssa. 12
- Ambrož, A.**, Cytologische Beiträge zur Morphologie und Aetiologie der sog. Involutions- und Degenerationsformen bei Bakterien, sowie zur Frage der Teilung derselben. 435
- Ameseder, F. und Lippich, F.**, Ueber Abschreckungsmittel gegen blut-saugende Insekten. 475
- Andersen, C. W.**, Von der Entertuberkulose des Rindes und deren Vorkommen in Dänemark. 351
- Anderson, E. A. s. Nelson, Kent.**
- Anderson, John F.**, Post-vaccination tetanus. Studies on its relation to vaccine virus. 18
- A new disease in man. 451**
- v. Angerer s. Silbergleit.**
- Aravandinos, Anast.**, Beobachtungen über die innere Leishmaniosis in Griechenland. 486
- Arif Ata Bey, Goldberg, L., Neschat Omar Bey**, Experimentelles über die Jerichobeule. b) Reinkultur des Parasiten der Beule. 486
- Arnd, C. und Krumbein, F.**, Zur Prophylaxe des Tetanus. 21
- Arthus, Maurice**, Venin-antivenin. 55
- Asch und Adler**, Der diagnostische Wert der Gonokokkenvaccine. Zugleich ein weiterer Beitrag zur Frage der Degenerationsformen der Gonokokken. 372
- Aschoff, L. und Robertson, H. E.**, Ueber die Fibrillentheorie und andere Fragen der Toxin- und Antitoxinwanderung beim Tetanus. 19
- Avery, Oswald T.**, A further study on the biologic classification of pneumococci. 277
- Axenfeld, Th.**, Gibt es eine Immunität beim Trachom? 243
- Bach, A.**, Kommt Peroxydase in Hefen vor? 178
- Bach, V.**, Rotzbekämpfung im Felde und ihre möglichen Lehren für die Veterinärpolizei. 12
- Bacmeister, A.**, Die Kupierung von Pneumokokkeninfektionen bei tuberkulös Lungenkranken durch Optochin. 283
- Baecker, St.**, Eine neue Methode der Virulenzsteigerung und Virulenzprüfung. 278
- Bähr, K.**, Das Scrophuloderma des ersten Lebensjahres, ein Beitrag zur Beur-

Erste Abt. Refer. Bd. 65.

No. 23/26.

35

- teilung therapeutischer Erfolge bei Tuberkulose. 331
- Baerthlein, Karl und Grünbaum, Edgar**, Ueber Seuchenbekämpfung, insbesondere Cholerabekämpfung. 458
- Baetz, Walter G. F.**, One hundred cases of acute arthritis among negro laborers on the Panama canal. 371
- Baetz, Walter G. and Bates, Lewis B.**, Typhoid fever in the Canal Zone. A study of one hundred and ninety-five cases from the clinical and bacteriological points of view. 98
- Bäumer, A. s. Kork, M.**
- Baginsky, Adolf**, Zur Therapie der akuten (genuinen) Pneumonie der Kinder. 279
- Bahrdt, H. und Edelstein, F.**, Untersuchungen über die Pathogenese der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. IX. Mitteilung. Die flüchtigen Fettsäuren in frischer und verdorbener Säuglingsnahrung. 425
- Bahrdt, H., Edelstein, F., Hanßen, P. und Welde, E. F.**, Untersuchungen über die Pathogenese der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. X. Mitteilung. Tierversuche über die Vermehrung von Bakterien und die Bildung flüchtiger Fettsäuren im Magen (und Darm) bei Fütterung von keimfreier Milch. 426
- Ball, Oskar**, Ueber das Verhalten der Cholerastanz im immunen Tierkörper. 457
- , Veränderungen von Bakterien im Tierkörper. XI. Untersuchungen über kapsellosen Milzbrand. 2
- Balcarek, Alfred**, Beiträge zur Beurteilung der klinischen Verwertbarkeit der Meiostagminreaktion. 512
- Baldwin s. Krause.**
- Baldwin, Walter I. s. Whitney, James L.**
- Bamberger, H. s. Seiffert, G.**
- Barbará, B. s. Kraus, Rudolf.**
- Barber, M. A.**, Milk poisoning due to a type of staphylococcus albus occurring in the udder of a healthy cow. 285
- Barnard, E. M. s. Townbridge, E. H.**
- Barthel**, Salvasanbehandlung des infektiösen Katarrhs der oberen Luftwege. 27
- Bass, C. C. and Johns, F. M.**, Pyorrhoea dentalis and alveolaris; specific cause and treatment. 305
- Bates, Lewis B. s. Baetz, Walter G.**
- Bauer, Erwin**, Zur Anatomie und Histologie des Flecktyphus. 463
- Baughar, Albert Howard**, The bacillus aerogenes capsulatus in blood-cultures with recoveries. 301
- Beach, B. A., Lothe, H. and Halpin, J. G.**, An outbreak of roup and chickenpox in which the high mortality was apparently caused by a secondary invader. 35
- Beatti, M.**, Geschwülste bei Tieren. 499
- Beer, M.**, Ein Beitrag zur Läusefrage. 474
- Beijerink, M. W.**, Die Leucht Bakterien der Nordsee im August und September. 433
- Beltzke, H.**, Ueber spontane Lebercirrhose bei Kaninchen. 432
- Bendick, Arthur J.**, A study of the commercial preparations of bacillus bulgaricus. 172
- Bendig**, Ueber den diagnostischen Wert der Wassermannschen Reaktion. 392
- Bendix, Bernhard**, Der akute Gelenkrheumatismus und seine Komplikationen im Kindesalter. 298
- Benzler, Jobst-Henrich**, Blutuntersuchungen bei Cholera. 452
- Beretta, Arturo**, Mikrobenlokalisationen in der Zahnpulpa auf dem Wege der Blutbahn. 303
- Berge, R. s. Lange, W.**
- Berge, R. s. Mießner, H.**
- Bergman, Arvid M.**, Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulinaugenprobe zur Diagnostizierung der Tuberkulose beim Rinde. 354
- Bergmann, E.**, Ueber die Gefährdung von Kindern durch tuberkulöse Ansteckung. 323
- Berka, F.**, Zur Malleindiagnostik des menschlichen Rotzes. 7
- Berneaud, George**, Die Abderhaldensche Reaktion bei Erkrankungen der Uvea. 250
- Bernhard, L.**, Ueber den Einfluß der Sommerferien auf die Diphtherie- und Scharlachsterblichkeit. 195
- Bernhardt, Georg**, Ueber Variabilität pathogener Bakterien. 176
- Bertani, Michele**, Ueber die Tuberkulose des Hundes. 352
- Bertarelli, E. und Bocchia, J.**, Experimentelle Untersuchungen über die Zahl der Keime und die Infektionen. 2
- Bertolini, Amilcare**, Influenza dell'antolisi epatica sulla tossicità della tossina difterica. 197
- v. Besskó, Josef s. v. Szily, Paul.**
- Bettencourt, Nicolau et Menezes, Sousa**, Les „Abwehrfermente“ d'Abderhalden sont réactivables au moyen de l'addition de sérum frais normal. 77
- Bieling**, Zur Behandlung der Pneumonie mit Optochinum hydrochloricum (Aethylhydrokuprein). 283
- Bieling, R. s. Conradi, H.**
- Biglieri, R.**, Ueber spontane Hämagglutination bei Malaria. 480
- Billings, Frank**, Focal infection, its broader application in the etiology of general diseases. 306

- Birdshall, J. C. s. Thomas, B. A.**
Bishop, William A. and Brosius, O. T.,
 Chenopodium in the treatment of un-
 cinariasis. 540
Bittorf, A., Ueber septische Meningo-
 kokkeninfektion. 214
Bittrolf, R., Ueber die Einwirkung von
 Bakterienfiltraten auf konserviertes Ge-
 webe. 60
Blaschko, Haut- und Geschlechtskrank-
heiten im Kriege. 369
Blaßberg, Maximilian, Positive Typhus-
 bazillenkultur und Typhusagglutination
 bei Miliartuberkulose. 101
Bloch, Br., Ueber Hautimmunität und
 Ueberempfindlichkeit. 68
Bloch, Leon, Trichinosis. Report of a
 case with the trichina larvae in the
 spinal fluid. 538
Bloomfield, Arthur L., The bacterial
 flora of lymphatic glands. 350
Blumenthal, Fr. s. Pick, L.
Blumenthal, Georg, Die Serum- und
 Vaccinetherapie. 49
Boas, Harald und Rönne, Henning,
 Untersuchungen über familiäre Syphilis
 bei parenchymatöser Keratitis. 378
Bocchia, J. s. Bertarelli, E.
Bockhorn, M., Ueber bisher unbekannte
 Filariablutfunde bei gefangenen Rus-
 sen. 538
Böhm, J., Trichinose der bayrischen
 Schweine. 538
 —, Trichinose der bayrischen Schweine.
 —, Trichinenfunde. 538
 —, Trichinenfunde und Ratten. 538
Boehncke, E., Die spezifische Prophylaxe
 der Diphtherie. 198
Boerner, Jr. Fred, Natural hemolysins
 in normal horse serum. 57
v. Boltenstern, O., Die chemothera-
 peutische Behandlung des Scharlach. 207
Bongert, J., Die sanitätspolizeiliche Be-
 urteilung der Därme bei Tuberkulose
 der zugehörigen Gekröslymphdrüsen
 und die hierauf bezügliche sächsische
 Ministerialverordnung vom 17. Mai 1915.
 352
Borchers, Eduard, Vorsicht bei der
 Sauerstoffbehandlung der Gasphegmone.
 298
Borgmann, O. und Fischer, R., Die
 Bekämpfung der Milzbrandgefahr in
 gewerblichen Betrieben. 3
Boynton, William Hutchins, Kidney-
 worm infestation of swine in the Phi-
 lippine Islands with special reference
 to the pathological changes. 539
Brach, C. und Fröhlich, Jos., Ueber
 die Serotherapie der epidemischen Ge-
 nickstarre. 218
Brandweiner, A., Ueber Salvarsan-
 natrium nebst einigen allgemeinen Be-
 merkungen zur Salvarsantherapie. 404
Brante, Lars, Beitrag zur Frage der
 Tuberkelbazillen im strömenden Blute
 beim Rinde, besonders nach der Tuber-
 kulininjektion. 354
Brasch, W., Zur Kenntnis des „wolhy-
 nischen Fiebers“ (Fünftagefiebers). 493
Bray, H. A., Chronic meningococcus
 septicemia associated with pulmonary
 tuberculosis. 215
Brdlik, J. und Haylasa, Z., Ueber aktive
 Immunität bei Diphtherie. 201
Bridge, Norman, The economic waste
 of sickness and premature death. 418
Bronfenbrenner, J., The complement-
 deviation test with Besredkas tuberculin
 and the occurrence of tuberculosis among
 syphilitics as diagnosed by this test.
 340
 —, The mechanism of the Abderhalden
 reaction. Studies on immunity. I. 74
Brosius, O. T. s. Bishop, William A.
Brown, L., The significance of tubercle
 bacilli in the urine. 335
Brown, Lawrason, Heise, F. H. und
Petroff, S. A., Ueber das Vorkommen
 von Tuberkelbazillen im Blute von
 Patienten mit Lungentuberkulose. 334
Brown, Philip King and Cummins,
W. Taylor, A differential study of
 coccidioidal granuloma and blastomy-
 cosis. I. Pathology and bacteriology.
 II. Report of two additional cases of
 coccidioidal disease. 258
Brown, Wade H. and Pearce, Louise,
 Chemopathological studies with com-
 pounds of arsenic. III. On the patho-
 logical action of arsenicals on the adre-
 nals. 405
Brown, Wade H. s. Pearce, Louise.
Bruck, F. J., Zur Läusebekämpfung
 mittels Cinol. 473
Brüning, Die kindlichen Darmschma-
 rotzer, ihre Störungen und ihre Behand-
 lung. 521
Brunelle, George C. and Ginsberg,
George, Endamoeba buccalis and al-
 veolo-dental pyorrhea. 306
Buchanan, R. E., Nomenclature of the
 coccaceae. 168
Bueß, Peter, Sterblichkeit an Kindbett-
 fieber seit 1900. 290
Bujwid, Odo, Ueber Dysenterieserum
 und dessen Anwendung zu prophylak-
 tischen und therapeutischen Zwecken.
 131
Bull, Carroll G., A method of serum
 treatment of pneumococcc septicæmia
 in rabbits. 231
 —, The agglutination of bacteria in vivo.
 278

- Bull, Carroll G.**, The fate of typhoid bacilli when injected intravenously into normal rabbits. 103
 —, The mechanism of the curative action of antipneumococcus serum. 280
Bullock, F. D. s. Rohdenburg, G. L. Bundesen, Hermann N., Schick reaction. 203
Bunting, C. H. and Yates, J. L., An etiologic study of Hodgkins disease. 205
Bunting, C. H. s. Yates, J. L.
Bureau, Ueber ein Brustseuchelazarett im Felde. 27
Buri, Rudolf, Erfahrungen im Schlachthof Bern mit der Untersuchung auf Rinderfinnen, gemäß der Interpretation des Art. 19 der Instruktion für die Fleischbeschauer durch das Schweiz. Gesundheitsamt. 530
Burkhardt, Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1913 nebst Nachträgen für die Jahre 1911 und 1912. 1
Burnam, Curtis F. s. Kelly, Howard A. Burnham, A. C., Tuberculin in surgical tuberculosis with special reference to the use of sensitized bacillary emulsion. 346
Burri, B. und Gellinger, H., Die Gefahr der Ausbreitung der Tuberkulose unter den Schweinen infolge der Verfütterung nicht erhitzter Zentrifugenmolke. 351
Burvill-Holmes, E., Specimen of blood from the peripheral circulation of a case of puerperal sepsis. 290
Busila, Vladimir, Ein thermolabiler syphilitischer „Immunkörper“. Modifikation der Technik der Wassermannschen Reaktion. 393
Busson, Bruno, Immunisierungsversuche gegen Dysenterie mit Toxin-Antitoxingemischen. 131
 —, Zur Frage der Entlausung im Felde. 472
Caffarena, Dario s. Sivori, Luigi.
Cahn-Bronner, C. E., Typhusschutzimpfung und Typhusdiagnose bei Geimpften. 114
Callomon, Fritz, Serumexanthen mit Grünsehen nach Einspritzung von Tetanus-Antitoxin. 22
Calmette, J. et Mézle, A., Essai de traitement de l'épilepsie dite essentielle par le venin de crotale. 432
Campbell, H. C. s. Klein, L. A.
Canaan, T., Die Jerichobeule. 485
Capps, Joseph A. and Davis, David J., An epidemic of streptococcus sore throat in Jacksonville, Ill., which was traced to the milk of cows affected with Streptococcus mastitidis. 286
Carbonell, M. V., Ueber eine neue Methode des Nachweises des Typhusbazillus im Wasser. 105
Carini, A., Ueber die Hundekrankheit Nambi-uvu und ihren Parasiten, *Rangelia vitalii*. 84
Cary, William E., The fate of foreign erythrocytes introduced into the blood stream of the rabbit. 63
Cavel, L., Sur l'entraînement de germes microbiens dans l'atmosphère par pulvérisation d'eau polluée. 424
Cecil, Russell L., Streptococcus viridans in its relation to infections of the upper respiratory tract. 289
 Certificates of health before marriage. Wisconsin marriage law held valid by a divided court. 371
Chapin, Charles V., The air as a vehicle of infection. 327
Chotzen, Martin, Die Fortbewegung der Geschlechtskrankheiten in der Festung Breslau während des ersten Kriegsjahres. 570
Christel, P., Die Pallidinreaktion bei Keratitis parenchymatosa. 396
Christiansen, M., Durch Geflügeltuberkelbazillen hervorgerufene Organtuberkulose beim Schweine. 352
Ciurea, J., Prohemistomum appendiculatum, eine neue Holostomidenart aus Hunde- und Katzendarm, dessen Infektionsquelle in den Süßwasserfischen zu suchen ist. Nebst einer Bemerkung zu der Arbeit Prof. Katsuradas: „Studien über Trematodenlarven bei Süßwasserfischen, mit besonderer Berücksichtigung der Elb- und Alsterfische“. 524
 —, Recherches sur la source de l'infection de l'homme et des animaux par les distomes de la famille des Opisthorchiidés. 526
 —, Ueber einige neue Distomen aus dem Darm unserer Haustiere und des Pelikans, für welche die Fische als Infektionsquelle zu betrachten sind. 525
Clark, H. C., A case of „ringworm yaws“ in a Barbadian negro. 494
 —, The diagnostic value of the placental blood film in aestivo-autumnal malaria. 479
Clark, William Mansfield, The „reaction“ of bacteriologic culture media. 178
Claypole, Edith S., Human streptotrichosis and its differentiation from tuberculosis. 259
Cnopf, J. s. Lampé, A. Ed.
Coates, George M., A case of myiasis aurium accompanying the radical mastoid operation. 544
Cobb, N. A., Rhabditin, contribution to a science of nematology. 531

- Coca, Arthur F.**, A rapid and efficient method of producing hemolytic amoebocceptor against sheep corpuscles. 57
- Cole, Rufus**, Pneumococcus infection and lobar pneumonia. 274
- Coleman, Warren**, The effects of food on metabolism in typhoid fever. 119
- Collins, Joseph s. Craig, C. Burns.**
- Connio, A.**, Influenza del metodo di sterilizzazione sulla tossicità dei bacilli tubercolari morti. 339
- Conrad, Arthur C. s. Moffett, Rudolph Duryea.**
- Conradl, H. und Bieling, R.**, Zur Aetiologie und Pathogenese des Gasbrands. 295
- Constantini, G. s. Sivori, L.**
- Cooke, Jean V.**, Immunity test in coccidioidal granuloma. 258
- Corbus, B. C.**, Cerebrospinal examinations in cured syphilis. 383
- , Treatment of gonorrhoea and its complications by antogonococcic serum. 373
- Corradi, Riccardo s. Sivori, Luigi.**
- Corson-White, E. P. s. Sweet, J. E.**
- Cort, W. W.**, Some North American larval Trematodes. 524
- Costantini, G.**, Sulla batteriemia tifica 102
- Van Cott, J. M. and Lintz, William,** Trichinosis. 537
- Craig, C. Burns and Collins, Joseph,** Four years experience with salvarsan and neosalvarsan in the treatment of nervous disease due to syphilis. 399
- Craig, Charles F.**, The classification of amebas with observations on morphology and life cycle of *Entamoeba coli*, *Craigia hominis* and *Vahlkampfia lobospinosa*. 495
- , The differential diagnosis of the intestinal entamebas of man. 494
- , Variations in the strength of the Wassermann reaction in untreated syphilitic infections. 391
- Cramer, E.**, Das Ulcus corneae serpens, seine jetzige Behandlung und zukünftige Verhütung. 244
- Creel, R. H.**, The migratory habits of rats, with special reference to the spread of plague. 449
- , **Faget, F. M. and Wrightson, W. D.**, Hydrocyanic acid gas. Its practical use as a routine fumigant. 450
- de Crinis, M.**, Dialysiersversuche mit der von Pregl vereinfachten und modifizierten Methode von Abderhalden und die klinischen Befunde. 84
- Crocker, W. J. s. Smith, Allen J.**
- Cronquist, Carl**, Ueber die Prinzipien der Syphilistherapie. 399
- Cross, J. G.**, Analysis of four hundred cases of lobar pneumonia. 273
- Culver, George D.**, An instance of pulmonary syphilis closely simulating tuberculosis. 379
- Cummins, W. Taylor s. Brown, Phillip King.**
- Curtis, Arthur B. s. Hektoen, Ludvig.**
- Cyrus, W. Field**, Method developed for obtaining standard Wassermann antigen. 385
- Cytronberg**, Zur Karzinomdiagnose mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 512
- v. Darányi**, Unzulänglichkeit der Beobachtungsdauer bei Cholera. 452
- Darling, S. T.**, Equine piroplasmiasis in Panama. 487
- , Sarcosporidia encountered in Panama. 544
- , The pathological features of a case of bilharziasis of the large bowel in a Martiniquian. 533
- Daus, S.**, Ueber Bazillenträger und Dauerausscheider. 101
- Davis, David J. s. Capps, Joseph A.**
- Davis, David John**, An acid-fast streptothrix (*Nocardia*). 259
- Davis, George G. and Hilton, J. J.**, Guinea-worm disease. 532
- Davis, Michael M.**, Efficient dispensary clinics a requisite for a adequate coping with venereal disease. 371
- Day, A. A. s. Kendall, J. A.**
- Delst, H.**, Bazillenträger bei Diphtherie. 196
- Denk, W. und v. Walzel, P.**, Die Gasphlegmone im Kriege. 297
- Dennie, Charles C. and Robertson, Oswald H.**, Study of a case of paroxysmal hemoglobinuria. Serum reactions. Urobilin and hemoglobin excretion. 378
- Derby, George S.**, Some aspects of ophthalmia neonatorum. 375
- Dergunz, Franz**, Der Gasbrand. 297
- Deutsch, Felix**, Nephrotyphus. 99
- Deyke, Georg**, Zwei Fälle einer unbekanntes Art von Wechselfieber. 479
- Dick, George F. and Emge, Ludwig A.**, Brain abscess caused by fusiform bacilli. 303
- Dickson, Ernest C.**, Botulism, an experimental study. 167
- Dietrich, K.**, Abgestumpfte Harzlösungen für Verbandzwecke. 180
- Dietz, G.**, Mitteilung über die Anwendung von *Bolus alba* bei Kälberruhr und kruppöser Darmentzündung des Rindes. 31
- Dimitz, Ludwig und Fries, Egon**, Die Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens auf psychiatrischem und neurologischem Gebiete. 77

- Distaso, A.**, Beiträge zum Studium der Konstipation. Die Umwandlung einer normalen Flora in vitro in eine typische konstipierte Flora. 169
- Ditthorn, Fritz**, Beitrag zur Trinkwassersterilisierung mit Chlor. 224
- Döhner, B.**, Gasphegmone im Röntgenbild. 298
- Döllner**, Seuchenbekämpfung in Russisch-Polen. 417
- Doerr, R. und Pick, B.**, Untersuchungen über das Virus der Hühnerpest. 35
- Dold**, Die Leukocyten anlockende Wirkung von art- und körpereigenen Sekreten und Gewebssäften. 63
- , Erfahrungen mit dem Büchsenagar von Uhlenhuth und Messerschmidt in China. 438
- Dold, Hermann**, Eine einfache Methode zur Gewinnung von Leukocyten. 63
- Dorendorf**, Beobachtungen bei einer kleinen Fleckfieberepidemie während des Feldzuges in Serbien. 462
- Doty, Alvah H.**, The extermination of the mosquito. 481
- Downes, William A. and Lewald, Leon T.**, Syphilis of the stomach. 379
- Doyen et Takamine**, Réaction spécifique d'Abderhalden en présence des tissus mésodermiques dans l'artério-sclérose et le vieillissement. 80
- Draper, George**, Effect of intravenous and intraspinal treatments on cerebrospinal syphilis. 402
- Dreuw, W. H.**, Haut- und Geschlechtskrankheiten im Kriege und im Frieden. 369
- Drucker, V.**, Ueber das Amphatropin als Desinfizien der Harnwege. 375
- Ducháček, F.**, Ueber den Yoghurtbazillus. 422
- Dünner**, Die Agglutination bei Ruhr und ruhrartigen Erkrankungen. 130
- v. Düring**, Aerztliche Kulturaufgaben in der Türkei. 418
- Duhot, E.**, La réaction d'activation du venin de cobra au cours des affections rénales. 55
- v. Dungern**, Ueber Serodiagnostik der Syphilis mit chemischen Substanzen (Koagulationsreaktion). 397
- v. Dzilebowski, Sigismund**, Ein Malariaezidiv nach Typhusschutzimpfung. 479
- Eber, A. und Kriegbaum, A.**, Untersuchungen über Eierstocks- und Eileitersgeschwülste beim Haushuhn. 514
- Ebert, F. A.**, Sterilisation und Desinfektion. 219
- Edelstein, F. s. Bahrdt, H.**
- Eggadi, H. und Kulka, Wilh.**, Eine Fehlerquelle der bakteriologischen Dysenteriediagnostik. 128
- Eggstein, A. A. s. Jobling, James W. Ehrlich, P. und Sachs, H.**, Impfstoffe und Heilsera. 49
- Eichhorst, Hermann**, Eitrige Pneumokokkenmeningitis im Gefolge von Pneumokokkenappendicitis und Periappendicitis. 275
- Eicke, Hans**, Zur Sero- und Liquordiagnostik bei Syphilis. 387
- Elken, Hjalmar**, Die Wassermannsche Reaktion bei Kaninchen nach Behandlung mit Extrakt ausluetischer Leber. 389
- Eisenblätter**, Ueber die Behandlung brustseuchekranker Pferde mit Alt-Salvarsan im Garde-Kürassier-Regiment während des Seuchenganges 1912/13. 27
- Ellermann**, Untersuchungen über die übertragbare Hühnerlenkose. 37
- Ellis, A. G.**, The organism of syphilis as demonstrated by Ross. 381
- Emge, Ludwig A.**, The thyroid of the guinea-pig in experimental diphtheric intoxication. 195
- Emge, Ludwig A. s. Dick, George F. Emsheimer, H. W.**, Intramuscular injections of whole blood in the treatment of purpura hemorrhagica. 431
- Endler, Friedrich**, Experimentelle Studien über den Einfluß des Impforts auf das Wachstum der impfbaren Tiergeschwülste. 503
- Engleson, Hugo**, Ein Beitrag zur Frage vom Vorkommen der Tuberkelbazillen in den Fäces. Eine neue Methode zum Nachweis derselben. 334
- Epalza, Enrique**, Ein Beitrag zur hämolytischen Wirkung der „saprophytären“ Staphylokokken der Konjunktiva. 285
- Erdheim, J. und Schopper, K. J.**, Cholerabekämpfung. 455
- Ergebnisse der Malleinangabe im Bereich des stellvertretenden Generalkommandos des Gardekörps im II. Quartal 1915.** 7
- Erhardt, Klinische Beobachtungen über Brustseuche und Salvarsanbehandlung im Felde.** 26
- Eschweiler, Pemphigus vulgaris. Heilung durch Neosalvarsaninjektionen.** 254
- Evans, J. S. and Middleton, William S.**, Endamebic pyorrhoea and its complications. 305
- Evers**, Behandlung der Hämoglobinurie des Rindes. 488
- Ewald**, Ein bemerkenswerter Fall von Abdominaltyphus. 99
- Eysell, A.**, Ein einfaches Vorbeugungsmittel gegen Verlausung und deren Folgen. 474
- , Nachtrag zu „Ein einfaches Vorbeugungsmittel gegen Verlausung und ihre Folgen“. 474

- v. Ezdorf, R. H.**, Anopheline surveys. Methods of conduct and relation to antimalarial work. 480
 —, Malaria in the United States. Its prevalence and geographic distribution. 478
- Faber, Harold Knlest**, Experimental arthritis in the rabbit. A contribution to the pathogeny of arthritis in rheumatic fever. 288
- Faget, F. M. s. Creel, R. H.**
- Falk**, Die Bolus alba-Therapie bei Kälberdurchfällen. 31
- Falls, Frederick Howard**, Proteolytic ferments of the blood serum in tabes dorsalis and general paresis. 381
- Feller**, Ueber Ragitnährböden. 179
- Feldmann, Ignaz**, Beiträge zur Bakteriologie der Gallenblasenentzündungen. 101
- Felix, A. s. Weil, E.**
- Fermi, Claudio**, La virulence, respectivement la dose minima mortelle de la salive et des glandes salivaires rabiques comparée à celle de la substance nerveuse rabique. Contribution au mécanisme de l'immunisation rabique. 13
 —, Pouvoir immunisant de la salive et des glandes salivaires rabiques, c'est à dire, du virus rabique isolé de la substance nerveuse. Contribution au mécanisme de l'immunisation rabique. 13
 —, Pouvoir immunisant de la substance nerveuse rabique d'animaux (poulets, canards, oies) dont la substance nerveuse normale est privée du pouvoir immunisant. Mécanisme de l'immunisation rabique. III. 13
 —, Pouvoir immunisant et lyssicide des nucléo-protéides, des substances blanches et grises séparées, de la substance testiculaire, du jaune d'oeuf et des testicules du mouton. Mécanisme de l'immunisation rabique. IV. 14
- Ferrel, John A.**, Hookworm disease; its ravages, prevention and cure. 540
- Finkle, B. A. s. Townbridge, E. H.**
- Fischer**, Ueber den Ausfall der Wassermanschen Reaktion bei Verwendung größerer Serummengen. 387
- Fischer, Albert**, Untersuchungen über die Darmflora beim gesunden Ochsen. 169
- Fischer, H.**, Ueber Fieberreaktionen, hervorgerufen durch filtrierbares Virus. 167
- Fischer, R. s. Borgmann, O.**
- Fischer, W.**, Eine in Krankenhäusern epidemisch auftretende Fadenpilzkrankung der Haut (Eczema marginatum Hebrae). 254
 —, Ueber die Amöbendysenterie in Shanghai. 494
- Fischer, W.**, Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. 371
- Fischl, Fritz**, Ueber Hauterscheinungen bei Typhus abdominalis. 100
- Fitch, C. P.**, A review of the principal methods used to standardize bacterins (bacterial vaccines). 50
- Flusser, E. s. Steinert, E.**
- Flusser, Emil**, Zur Läusefrage, insbesondere über das Karbolineum als Entlausungsmittel. 475
- Foot-and-mouth disease. Its relation to the public health. 14
- Foster, Milton H.**, Favus and ringworm of the nails. 257
- Foster, Winthrop D.**, Observations on the eggs of *Ascaris lumbricoides*. 541
 —, Two new cases of polyradiates cestodes, with a summary of the cases already known. 527
- Fouassier, M. s. Trillat, A.**
- Fracker, Stanley B.**, Variation in *Oxyurias*, its bearing on the value of a nematode formula. 542
- Fränkel, Ernst**, Die Ninhydrinreaktion der Peptone. Nachtrag zu der Arbeit von G. Hülsen „Untersuchungen über Ferment- und Antifermentwirkung des Serums“. 73
 —, Ueber den Nachweis von Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit. 216
 —, Untersuchungen über Pseudodysenterie (Y-Ruhr). 124
- Fraenkel, Eugen**, Ueber malignes Oedem. 291
 —, Erwiderung auf die Bemerkungen Prof. Dr. G. Pommers zu meiner Arbeit: „Ueber malignes Oedem“. 293
- Fränkel, Sigmund und Fürer, Edine**, Kritische Studien zur experimentellen Therapie maligner Neoplasmen. I. Mitteilung. Zur Frage der aktiven und passiven Immunisierung und Therapie mit Krebsaft. 507
 —, II. Mitteilung. Ueber die Einwirkung artfremder Sera auf Neoplasmen. 508
 —, III. Mitteilung. Kritisch-experimentelle Studien zur Chemotherapie des Krebses. 508
 —, IV. Mitteilung. Weitere kritisch-experimentelle Studien zur Chemotherapie des Krebses. 508
 —, V. Mitteilung. Untersuchungen über die Einwirkung zellzerstörender und temperaturerhöhender Mittel auf Neoplasmen. 508
 —, VI. Mitteilung. Versuche zur Beeinflussung des Tumorwachstums durch sogenannte akzessorische Nährstoffe (Vitamine). 508
- Franke, F.**, Zur Behandlung des *Ulcus cruris*. 306

- Franz, Karl**, Das Heer im allgemeinen Kampfe gegen die Tuberkulose. Errichtung hygienischer Wandermuseen für einzelne Korps. 343
- Frescoln, Leonard D. s. Knowles, Frank Crozer.**
- Fricks, L. D.**, Rocky Mountain spotted fever. A report of its investigation and of measures undertaken for its eradication during 1914. 488
- Frieberg, T.**, Ein Fall von Hornhauttransplantation und ungewöhnlichem Verlauf, vielleicht infolge von Anaphylaxiereaktion. 245
- Friedberger, E.**, Beschreibung einer Korps-Feldwäscherei, Entlausungs- und Badeanstalt auf dem westlichen Kriegsschauplatze. 477
- Friedemann, Ulrich**, Ueber Opsonine und Vaccinetherapie. 49
- Friedländer, Alfred and Wagner, E. A.**, Diagnosis of whooping-cough by the complement-deviation test. 208
- Fries, Egon s. Dimitz, Ludwig.**
- Fröhlich, Jos. s. Brach, C.**
- Fröhner, E.**, Drei Fälle von Neubildungen in der Dünndarmwand als Ursache einfacher Verstopfungskolik beim Pferde. 519
- , Karzinom der Nebenniere beim Pferde mit Verblutung in die Bauchhöhle. 519
- , Lungensarkomatose beim Pferde unter dem Krankheitsbilde des Lungenemphysems. 518
- Fromme**, Ueber die Unterbindung der Vena cava bei puerperaler Pyämie. 291
- Fromme s. Uhlenhuth.**
- Frühwald und Zaloziacki**, Ueber die Infektiosität des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis. 383
- Fuchs, Adalbert und Meller, J.**, Studien zur Frage einer anaphylaktischen Ophthalmie. 248
- Fürer, Edine s. Fränkel, Sigmund.**
- Fürst**, Lentzches Blutalkalitrockenpulver zur Bereitung von Choleranährböden in Feldlaboratorien. 455
- Fürth**, Hygienische Streiflichter aus Westflandern. 417
- Fuhrmann, O.**, Eine in Geoplana parasitierende Gregarine. 543
- Gabbi, U.**, Ueber den Werdegang des Auftretens und der Verbreitung des dreitägigen Fiebers in Ostsizilien und in Unterkalabrien. 493
- Gabrek, F. s. Levaditi, C.**
- Galambos, A.**, Erfahrungen über die Cholera asiatica. 452
- Galli-Valerio, B.**, Neue Beiträge zur Biologie und zur Bekämpfung der Läuse. 469
- Gans, Oscar**, Ueber die Wirkung alkohol- und ätherlöslicher Pflanzenauszüge auf Bakterien. 59
- Gauß, K. s. Reinhardt, R.**
- Gautier, P.**, Note sur un nouveau procédé de la recherche du bacille typhique dans les selles. 104
- Gaylord, Harvey R.**, Etiology of cancer in the light of recent cancer research. 497
- Gebb, H.**, Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Einschlußblennorrhoe und Trachom. 243
- Gebb, H. s. Römer, Paul.**
- Geilinger, H. s. Burri, R.**
- Genhart, Heinrich**, Behandlung eines Falles von Hautsarkomatose durch Thorium X. 514
- Ghon, A.**, Ueber die Einsendung von Untersuchungsmaterial zur Diagnose der Meningitis Weichselbaum. 216
- und **Roman, B.**, Zur Klinik, Genese und Aetiologie der eitrigen Meningitis im Kriege. 213
- Gieszczykiewicz, Marian**, Ueber die Ruhrepidemie 1914—15 auf Grund des Spitalmaterials. 123
- Gilbert, George Burton s. Webb, Gerald B.**
- Ginsberg, Georges s. Brunelle, George C. Ginsberg, George s. Graef, Charles. Glässer s. Matthiesen.**
- Goldberg, L.**, Experimentelles über die Jerichobeule. a) Uebertragung auf Macacus rhesus. 485
- Goldberg, L. s. Arif Ata Bey.**
- Goldenstein, E.**, Zur Bakteriologie des Flecktyphus (Typhus exanthematicus). 465
- Goldscheider**, Impfmilzschwellung und Typhusdiagnose. 116
- Gordon, Alfred**, A new test of blood serum and cerebrospinal fluid in syphilitic involvement of the nervous system. 398
- Gradwohl, R. B. H.**, The Hecht-Weinberg reaction as a control over the Wassermann reaction. 392
- Graef, Charles and Ginsberg, George**, Some observations of the Schick test. 203
- Graetz, Fr.**, Serologische Studien an Fällen menschlicher Rekurrensinfektion. 490
- Gräub, E.**, Unsere Kenntnisse über den Erreger der Brustseuche der Pferde. 26
- Graßberger**, Der gegenwärtige Stand der Desinfektion im Rahmen der Seuchenbekämpfung. 220
- v. Gröer, Franz**, Zur Frage der sog. Vaccine- oder Bakteriotherapie: „Ergotrope“ Therapie des Typhus abdominalis. 118

- Gruber, Georg B.**, Zur Lehre von Wesen, Verbreitung und Bekämpfung der Meningoeningitis. 213
- Grünbaum, Edgar s. Baerthlein, Karl.**
- Grüter, Wilhelm**, Keratomykosis aspergillina mit Bildung von Konidienträgern. 245
- Grulee, Clifford G.**, Laboratory diagnosis in the early stages of congenital syphilis. 387
- Günther, E.**, Ueber die Reduktionskraft der Gewebe bei den allgemeinen und lokalen Infektionsprozessen. 65
- Günzler, H. s. Küster.**
- Guiteras, G. M.**, Plague in Havana. 449
- Guth, F.**, Wiederholte Benutzung von Bakteriennährböden und Ersatz von Fleischextrakt durch Pflanzenextrakte. Die Verwertbarkeit der konservierten Nährböden für den Feldgebrauch (nach Uhlenhuth und Messerschmidt). 437
- v. Haefen, Fr.**, 25 Jahre Trichinenschau in Sachsen. 538
- Hage und Korff-Petersen**, Typhusschutzimpfung und Typhusdiagnose. 113
- Hahn, R. s. Knöpfelmacher, W.**
- Haller, Die** Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen durch Natronlauge. 221
- Haines, Thomas H.**, The incidence of syphilis among juvenile delinquents. 377
- Hall, Ist es möglich**, einen sofort brauchbaren Dieudonné-Agar herzustellen, ohne die Zusammensetzung des Substrates zu verändern? 454
- Hall, Maurice C.**, Experimental ingestion by man of Cysticerci of carnivore tapeworms. 530
- Halpin, J. G. s. Beach, B. A.**
- Hamburger, Der** Einfluß der Immunitätsforschung auf die Lehre von der Arteigenheit, der Verdauung und der Assimilation. 51
- , **Jetziger** Stand der Lehre von der kindlichen Tuberkulose und Skrofulose, sowie ihrer Behandlung. 324
- Hamburger, F.**, Theoretisches zur Antitoxinbehandlung des Tetanus. 20
- Hamm, A.**, Zur Frage der Anaphylaxie durch Sensibilisierung von der Vagina aus. 69
- Hammer, Ulrich**, Ein auf den linken Plexus lumbalis lokalisierter Fall von Tetanus. 17
- Hannes, Berthold**, Plasmastudien. II. 61
- v. Hansemann, D.**, Beeinflußt der Krieg die Entstehung oder das Wachstum von Geschwülsten. 497
- Haufen, P. s. Bahrdt, H.**
- Happel, Zur** Lehre vom Wundstarrkrampf. 17
- Harmer, Torr Wagner**, A study of the efficiency of mixed toxins in inoperable sarcoma; a critical analysis of 134 microscopically proven cases. 513
- Harris, L. I.**, Experiences of the New York health department in typhoid immunization. 109
- Hartwell, Harry F.**, The isolation of spirochaeta pallida from the blood in syphilis. 383
- Hartzell, Thomas B. and Henrici, Arthur T.**, A study of streptococci from pyorrhoea alveolaris and from apical abscesses. 288
- Hasenbalg**, Ueber die sog. Febris wolhynica. 493
- Hashimoto, Masakazu**, Fieberstudien. I. Mitteilung: Ueber die spezifische Ueberempfindlichkeit des Wärmezentrum an sensibilisierten Tieren. 66
- , **Fieberstudien. II. Mitteilung:** Ueber den Einfluß unmittelbarer Erwärmung und Abkühlung des Wärmezentrum auf die Temperaturwirkungen von verschiedenen pyrogenen und antipyretischen Substanzen. 67
- **und Pick, Ernst P.**, Ueber den intravitale Eiweißabbau in der Leber sensibilisierter Tiere und dessen Beeinflussung durch die Milz. 65
- Haskell, Robert H.**, Familial syphilitic infection in general paresis. 378
- Hauenstein, J.**, Studien mittels der Weichardschen Reaktion bei verschiedenen Geisteskrankheiten. 79
- Hauser, S.**, Hygienische Einrichtungen bei Telephonapparaten. 420
- Havlasa, Z. s. Brdlik, J.**
- Hazen, H. H.**, Syphilis in the American negro. 377
- Healy, Daniel J. and Smith, Wallace V.**, Complement fixation in hog cholera. 32
- Hecht, Hugo**, Wassermannsche Reaktion und Präzipitation. 386
- Helmann, Walter J.**, The Wassermann reaction as a clinical test, with special reference to its bearing on matrimony. 390
- Heise, F. H. s. Brown, Lawrason.**
- Hektoen, Ludvig**, The influence of the X-ray on the production of antibodies. 57
- **and Curtis, Arthur R.**, The effect on antibody production of the removal of various organs. 56
- Helly, Konrad**, Pathologische und epidemiologische Kriegsbeobachtungen. 417
- Helm, Maßnahmen** der Heeresverwaltung auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges. 344
- Hempfer, M.**, Bakteriologische Untersuchungen von Schlagsahne. 421

- Henderson, Alfred C.**, Diabetes mellitus treated with fluid cultures of the lactic acid bacillus. 423
- Henes, Edwin**, Cholesterinemia and the Wassermann reaction. 389
- Henkel**, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 198
- Henrici, Arthur T.** s. Hartzell, Thomas B.
- Herrick, W. W.**, Review of recent studies in trichiniasis. 537
- Herrman s. Löwenstein, Ernst.**
- Herxheimer, G. und Roth, W.**, Zur feineren Struktur und Genese der Epitheloidzellen und Riesenzellen des Tuberkels. 331
- Herxheimer, K. und Nathan, E.**, Zur Prophylaxe und Vertreibung des Ungeziefers im Felde. 473
- Herzfeld, E.**, Zur Frage der Spezifität bei der A.-R. 74
- und **Klinger, R.**, Quantitative Untersuchungen über den Indol- und Tryptophanumsatz der Bakterien. 177
- Hess, A. F.**, German measles (Rubella); an experimental study. 208
- Hess, Alfred H.**, The use of a series of vaccines in the prophylaxis and treatment of an epidemic of pertussis. 209
- Heß, Otto**, Spezifische Pneumoniebehandlung mit Optochin (Aethylhydrokuprein). 282
- Hesse, E.**, Intoxikationen nach prophylaktischer Schwefelanwendung und ihre Verhütung. 475
- Hetsch, H. s. Kolle, W.**
- Heusner, Hans L.**, Bemerkungen zur Bekämpfung der Läuseplage. 475
- Hever, Karl und Lucksch, Franz**, Ueber Ruhrschutzimpfung. 132
- Heymann, Bruno**, Beiträge zur Frage von der Beteiligung der Kopflaus an der Fleckfiebertverbreitung. 472
- Heyne**, Ein Handgriff zur Untersuchung der Rinder auf das Vorhandensein der Maul- und Klauenseuche. 15
- Heynemann**, Die Entstehung des Icterus neonatorum. 431
- Hilario, José S.**, Castration exerts no influence upon the growth of transplanted or spontaneous tumors in mice and rats. 510
- Hilton, J. J. s. Davis, George G.**
- Himmelstoß, L.**, Verbreitung des Milzbrandes durch Gerbereien. 1
- Hinman, Frank**, The value of hexamethylentetramin as an internal antiseptic in other fluids of the body than urine. 307
- Hintze, K.**, Versuche zur Immunisierung gegen Trypanosomeninfektion. 484
- Hinz**, Behandlung der Brust- und Rotlaufseuche mit Arsalyt. 27
- v. Hippel, A.**, Ergebnisse der Tuberkulinbehandlung bei der Tuberkulose des Auges. 346
- v. Hippel, E.**, Das Abderhaldensche Dialysierverfahren beim Glaukom sowie bei einigen Sehnervenerkrankungen. 249
- , Die Abderhaldenschen Methoden bei der Cataracta senilis. 249
- , Ein Fall von ungewöhnlicher Hornhauterkrankung bei Chorea minor, untersucht mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. 250
- , Weitere Untersuchungen über Keratokonus mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. 249
- Hirsch, P.**, Die „interferometrische Methode“ zum Studium der Abwehrfermente. 85
- Hirschfeld, Ludwig**, Vererbungsprobleme in der Immunitätsforschung. 50
- und **Klinger, R.**, Zur Frage der Cobragiftinaktivierung des Serums. 54
- und **Klinger, R.**, Weitere Untersuchungen über die Gerinnungsreaktion bei Lues. 397
- v. Hoehenegg, J.**, Beeinflussung der Krebsdisposition. 512
- Hochhaus, H.**, Die Pneumonie. 273
- Hoehne**, Die Behandlung der Trichomonas-Kolpitis. 543
- , Trichomonas vaginalis als häufiger Erreger einer typischen Colpitis purulenta. 543
- Hogan, John F. and Nicholson, S. T.**, Effect of lactic acid bacilli on diphtheria. 204
- Holman, W. L.**, Spontaneous infection in the guinea-pig. 432
- Holmes, F. s. Slye, Maud.**
- Holste**, Ueber Lausofan. 473
- Holterbach, H.**, Serum oder Vaccine? 29
- Hopkins, J. Gardner s. Zinsser, Hans.**
- Hoppe-Seyler, G.**, Zur Kenntnis der Cholera und ihrer Verschleppung. 451
- Horák, Ottokar**, Zur Frage der Versorgung der Tuberkulösen. 344
- Horn, Henry**, The etiology and treatment of ozena. 302
- Hosemann**, Infolge Granatverletzung geheilter Leberechinokokkus. 530
- Howle, Paul W.**, Report of a case simulating elephantiasis. 379
- Hübener und Reiter**, Zur Aetiologie der Weilschen Krankheit. 428
- , Beiträge zur Aetiologie der Weilschen Krankheit. (Zweite Mitteilung.) 428
- Hübner**, Das Entlausungsverfahren in Lodz. 478
- Huismans, L.**, Das Vernisan, ein Jodkampferphenolpräparat, und seine Resorption. 307

- Hulst, J. P. L.**, Einige Bemerkungen über einen Todesfall nach einer intravenösen Neosalvarsaninjektion. 403
- Hutyra, F. und Manninger, E.**, Spezifische Abbaufemente gegen Zellbestandteile von Bakterien. 2
- Ickert, Franz**, Der Einfluß der Typhusschutzimpfung auf das weiße Blutbild. 116
- Idzerda, I.**, Ueber die kultivierbare Bakterienmenge menschlicher Fäces. 427
- v. Ingersleben**, Einige allgemeine Gesichtspunkte, betr. die Bekämpfung übertragbarer Erkrankungen in Krieg und Frieden. 417
- Irons, Ernest E.**, Tetanus and antitetanic serum. 21
- Ivy, R. H. s. Thomas, B. A.**
- Jackson, Edward**, Blastomycosis of the eyelids with report of cases. 258
- Jacobsen, Ingeborg und Meyer, Adolph H.**, Untersuchungen über den Keuchhustenbazillus (Bordet-Gengouschen Bazillus). 208
- Jaffé, Hermann**, Ein Vorschlag zur Materialersparnis bei bakteriologischen Untersuchungen. 179
- und **Pribram, Ernst**, Weitere experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der Abwehrfermente mit Hilfe der optischen Methode. 77
- Jakob, H.**, Ein intervertebrales Fibrosarkom, verbunden mit Kompression des Lendenmarkes und sekundärer Atrophie und Paraparese der Nachhand beim Hunde. 519
- , Therapeutische, kasuistische und statistische Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere an der Reichstierarzschule in Utrecht (Holland). Jahrgang 1912/13. 34
- Jegen, G.**, Zur Kenntnis von *Collyricium faba* (Brems.). 523
- Jessen, F.**, Zur Behandlung der Blutinfektion. 349
- , Zur Behandlung der Tuberkulose. 349
- Joannovic, Georg**, Experimentelle Studien zur Frage der Geschwulstdisposition. 499
- , Ueber das Wachstum der transplantablen Mäusetumoren in kastrierten und in epinephrektomierten Tieren. 510
- , Zur Wirkung des Chinins auf das Wachstum der transplantablen Mäusetumoren. 514
- Jobling, James W. and Petersen, William**, Serum antitrypsin during inanition. Studies on ferment action XIX. 80
- Jobling, James W., Eggstein, A. A. and Petersen, William**, Serum proteases and the mechanism of the Abderhalden reaction. Studies on ferment action XX. 81
- , Serum ferments and antiferment after feeding. Studies on ferment action XXI. 82
- , Serum ferments and antiferment during trypsin shock. Studies on ferment action XXII. 82
- Jochmann**, Uebertragbare Genickstarre als Kriegsseuche. 212
- Joest, E.**, Ueber einige rotzähnliche Erkrankungen der Respirationswege des Pferdes. 6
- Joetten, K. W.**, Typhusbekämpfung im Felde durch ein einfaches Verfahren zur Händedesinfektion. 107
- Johns, F. H. s. Bass, C. C.**
- Johnston, John A. s. Williams, Robert B.**
- Jones, F. S.**, A transplantable carcinoma of the guinea pig. 507
- Joseph, H.**, Neueres zur Deutung der Krebskrankheit als zellbiologisches Problem. 497
- Judd, C. C. W. s. Rytina, A. G.**
- Jürß, Fritz**, Ueber die Behandlung der Ankylostomiasis mit *Oleum Chenopodii*. 541
- Justi, K.**, Ueber Pyocyaneuserkrankungen, insbesondere des Darmes. 302
- Kämmnitz**, Zur Dauerpasteurisierung der Milch. 226
- Kafka, V.**, Praktisches und Theoretisches zum Dialysierverfahren. 78
- , Zur Frage der Bedeutung des Dialysierverfahrens nach Abderhalden für die Psychiatrie. 78
- Kafka, Victor**, Untersuchung tuberkulösmeningitischer Punktionsflüssigkeiten mit Hilfe der Ninhydrinreaktion. 343
- Kaminer, Gisa**, Ueber die Zerstörungsfähigkeit des Blutserums in verschiedenen Lebensaltern gegenüber Karzinomzellen. 511
- Kapsenberg, G. et Munk, J.**, *Le streptococcus mucosus*. 287
- Karczag, L. und Móczár, L.**, Ueber die Vergärung der Brenztraubensäure durch Bakterien. II., III. u. IV. 436
- Kaufmann-Wolf, Marie**, Ueber die Bestimmung pathogener Hyphomyceten (unter besonderer Berücksichtigung der Berliner Pilzflora). 257
- Kaup, J.**, Zur Frage des Flecktyphus auf dem galizischen Kriegsschauplatze. 461
- Kausch**, Traubenzuckerinfusion bei Cholera. 458
- Kelly, Robert A.**, A study of the cultivation of the tubercle bacillus

- directly from the sputum by the method of Petroff. 337
- Keilty, Robert A.**, Experimental studies of trichina spiralis. 539
- Keitler, H. und Lindner, K.**, Ueber die Abderhaldensche Dialysiermethode. 75
- Keller, O.**, Mitteilungen aus der Praxis. 2. Strongyridenkrankheit bei Ziegen. 532
- Kelling**, Ueber Geschwülste, welche mittels sensibilisierter arteigener Embryonalzellen erzeugt werden. 502
- Kelly, Howard A. and Burnam, Curtis F.**, Radium in the treatment of carcinomas of the cervix uteri and vagina. 514
- Kendall, A. I. and Walker, A. W.**, Observations on the proteolytic enzyme of bacillus proteus. Studies in bacterial metabolism. 436
- Kendall, Arthur J.**, Relation of bacteria to the etiology of summer diarrhea in young children. 125
- Kendall, J. A., Day, A. A. and Walker, A. W.**, Studies in bacterial metabolism. XXXI. The metabolism of the typhoid-dysentery-alcaligenes group in milk. 173
—, XXXII. The metabolism of the intermediate or paratyphoid group in milk. 173
—, XXXIII. The metabolism of the coliproteus-cloacae group in milk. 174
—, XXXIV. The metabolism of the subtilis-mesentericus group and Bac. pyocyanus in milk. 174
—, XXXV. The metabolism of Bac. diphtheriae, Bac. suipestifer, Vibrio cholerae and Bac. tuberculosis in milk. 174
—, XXXVI. The metabolism of certain members of the coccal group in milk. 175
—, XXXVII. The metabolism of certain bacteria in skimmed milk, whole milk and cream. 175
—, XXXVIII. Observations on fat-splitting in milk by bacterial lipase. 175
- Kerr, J. W.**, The trachoma problem. 242
- Kessel, Leo**, Concerning the presence of tubercle bacilli in the blood of tuberculous patients. 333
- Keyes, Edward L.**, Some clinical features of the Wassermann reaction. 391
- Khaum, Else**, Ueber ein primäres Karzinom des Urachus. 503
- Kilgore, Alson R.**, The luetin cutaneous reactions for syphilis. 395
- King, W. W.**, Trachoma in the schools of Porto Rico. 241
- Kirchheim, L. und Reinicke, H.**, Experimentelle Untersuchungen über das Wesen des normalen und immunisatorischen Serumantitrypsins. 56
- Kisch, B. und Remertz, O.**, Kapillarmetrische Untersuchungen am Serum und Liquor cerebrospinalis des Menschen. 64
- Kisbalt, Karl**, Untersuchungen über Trinkwasserfiltration. I. Zur Theorie der langsamen Sandfiltration. 222
- Kitt, Th.**, Die neueren Forschungen über das seuchenhafte Verwerfen. 29
—, Hakenwurmkrankheit, Lungenebel und Blutwürmer bei Tigern. 540
- Klausner, E.**, Die Pallidinreaktion in der Augenheilkunde. 396
—, Erfahrungen mit dem Antigonorrhöikum Choleval. 374
- Klein, L. A. and Campbell, H. C.**, Use of the fermentation test in dairy inspection. 420
- Kleine, F. K.**, Die Uebertragung von Filarien durch Chrysops. 533
- Kleinschmidt, Hans**, Die natürliche und künstliche Diphtherieantitoxinbildung beim Menschen. 198
- Klesk, Adolf**, Ueber die Serumbehandlung der Ruhr. 131
- Kliem, W. s. Kranich, J.**
- Klimenko, W. N.**, Zur Frage über wiederholte Einspritzung des Heilserums beim Menschen. 200
- Kling, Carl A.**, Das Auftreten der Kinderlähmung unter der erwachsenen Bevölkerung in Stockholm und Göteborg in den Jahren 1911 und 1912. 211
- Klinger, R. s. Herzfeld, E.**
- Klinger, R. s. Hirschfeld, L.**
- Klinger, R. s. Hirschfeld, Ludwig.**
- Klinger, R. und Montigel, Th.**, Weitere epidemiologische Untersuchungen über den endemischen Kropf. 166
- Klink, Meyer und Schlesles**, Fleckfieberbeobachtungen. 468
- Klocmann, L.**, Ueber ein für den Felddienst bequemes Verfahren der Schwefel-desinfektion. 476
- Klose**, Die Gruber-Widalsche Reaktion bei typhusschutzgeimpften Franzosen und ihre Bewertung für die Diagnosestellung. 115
- Knack**, Ueber eine neue, dem Rückfallfieber ähnliche Kriegskrankheit. 492
- Knack, A. V.**, Die Untersuchung im künstlichen Dankelfeld. 180
—, Tonsillarabszeß bei Diphtherie. 194
- Knöpfelmacher, W. und Hahn, R.**, Heimkehrfälle bei Scharlach. 206
- Knowles, Frank Crozer and Frescoln, Leonard D.**, Diphtheria of the skin of unusual types. 194
- Kocher, R. A.**, The hexone bases of malignant tumors. 500
- Köhlisch**, Bakteriologische Befunde bei einem Fall von Meningosepsis. Gibt es eine Mutation bei Meningokokken? 215
- Köllner**, Auffallende Unterschiede im Auftreten der anaphylaktischen Horn-

- hautentzündung bei verschiedenen Tierarten. 248
- Koenigsfeld, Harry**, Die Typhusbazillenzüchtung mittels der Galleschrägagarröhrchen. 104
- , Ueber Mischinfektionen bei Typhus abdominalis. 100
- Köthner, P.**, Katakidtabletten. 225
- , Ueber den Sterilisationswert von Katakid und die Bakterienfällung durch Eisenhydroxyd. 225
- Kohlhardt, H.**, Ueber die Wirkung des Abderhaldenschen Krebsserums. I. Klinischer Teil. 512
- Kolle, W. und Hetsch, H.**, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. 165
- Kolmer, John A.**, A method of transmitting blood parasites. 491
- , A further note on Landau's color test for serodiagnosis of syphilis. 396
- , Concerning Landau's color test for serodiagnosis of syphilis. 396
- , Culture of treponema pallidum. 382
- and **Laubaug, Ernest E.**, Practical studies on the so-called syphilis antigens. 384
- and **Moshage, E. L.**, A note on the occurrence of pseudoreactions on the skin with special reference to the Schick toxin test. 202
- Kolmer, John A. s. Schamberg, Jay Frank.**
- Kolmer, John A. s. Schamberg, Jay F.**
- Konrádl, Daniel**, Ueber den Wert der Choleraszutzimpfungen. 457
- Konrich**, Die Typhusschutzimpfung in der französischen Armee. 109
- Kopaczewski, W. et Mutermilch, S.**, Sur les changements physiques dans les sérums rendus toxiques par addition de gélose ou des microbes. 72
- , Sur l'origine des anaphylatoxines. 71
- Korbsch**, Ueber eine neue dem Rückfallfieber ähnliche Krankheit. 491
- v. Korczyński, L. B.**, Letal verlaufende paratyphöse Enteritis. 120
- Korff-Petersen s. Hage.**
- Kork, M. und Bäumler, A.**, Zur Wundbehandlung mit ultraviolettem Licht. 306
- Kortbein**, Behandlung der Brustseuche mit Arsalytlösung der Firma Böhringer u. Söhne. 28
- Kraemer, C.**, Richtlinien der Kriegstuberkulosebehandlung. 344
- Kranich, J. und Kliem, W.**, Zur K.-H.-Reaktion bei Rotz. 8
- Kraus, R. und Löwy, O.**, Ueber Hühnerpest. 3. Mitteilung: Ueber eine Varietät des Hühnerpestvirus. 36
- Kraus, Rudolf**, Ueber eine neue Behandlungsmethode des Keuchhustens. 210
- und **Barbará, B.**, Sterilisation des Trinkwassers mittels Tierkohle. Vorläufige Mitteilung. 224
- und **Barbará, B.**, Zur Frage der Sterilisation von Flüssigkeiten mittels Tierkohle. IV. Mitteilung. 224
- Krause and Baldwin**, Some new biological relations between tubercle bacilli and other acidfast forms. 338
- Kreis, H.**, Beitrag zur Honiguntersuchung nach der Präzipitinmethode. 53
- Kreutzer**, Knötchenseuchebekämpfung. 30
- Kriegbaum, A. s. Eber, A.**
- Kronberger, Hans**, Lungentuberkulose und Lungenphthise und die Grundlagen ihrer spezifischen Behandlung. 325
- , Zur Aetiologie der Lungentuberkulose und der Lungenphthise. 327
- Krumbein, F. s. Arnd, C.**
- Krumwiede jr., C., Nicoll jr., M. and Pratt, J. S.**, Attempts to produce scarlatina in monkeys. 206
- Krumwiede jr., Charles and Valentine, Eugenia**, A bacteriological study of an epidemic of septic sore throat. 287
- Kruse, W.**, Zur Entkeimung von Trinkwasser im Felde. 223
- Kruschewsky**, Fleckfieberbehandlung in einem Feldlazarett während des Winters. 467
- Küster und Günzler, H.**, Vergleichende Versuche über ungeziefertötende Mittel. 473
- Küthe, H.**, Ueber Bakterien im Kälberdarm. 171
- Kuhn, Philalethes**, Die Geschichte der Schlafkrankheit in Kamerun und ihre Lehren. 481
- , Die Verwendung der Tierkohle zum Nachweis von Typhusbazillen. 104
- Kulka, Wilhelm**, Ein improvisierbarer Thermoregulator für Petroleumbeleuchtung. 180
- Kulka, Wilh. s. Eggedi, H.**
- Kuřák, Marie**, Die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis mit großen Serummengen. 218
- Kutsher, Fr.**, Die Bildung von Nebenagglutininen. 130
- Kyrle, J. und Morawitz, G.**, Weiterer Beitrag zur Frage der „papulo-nekrotischen Umwandlung“ des Fleckfieberexanthems. 464
- Lampé, A. Ed. und Cnopf, J.**, Serologische Untersuchungen bei Lungentuberkulose mit Hilfe der optischen Methode. 342
- Landsberger, O.**, Zur Prognosestellung bei Typhus abdominalis. 106

- Landsteiner, K.**, Serotherapie der Seuchen. — Vorträge über Epidemiologie. 49
- Lange und Roos**, Ueber den Befund von Typhusbazillen im Blute von Kaninchen nach Verimpfung in die Gallenblase. 102
- Lange, Victor**, Ueber den Keuchhusten. Aphoristische Bemerkungen. 208
- Lange, W. und Berge, R.**, Ein Fall von Paratuberkulose beim Schafe. 352
- Langstein, L.**, Die ruhrartigen Erkrankungen des Säuglings und ihre Behandlung. 126
- Lanz**, Ueber einen Fall von Tuberkulose der Plazenta und der Eihäute. 330
- Laqueur, Ernst**, Ueber die Unschädlichkeit der Typhusschutzimpfungen. 110
- Lathrop, A. E. C. and Loeb, Leo**, Further investigations on the origin of tumors in mice. I. Tumor incidence and tumor age in various strains of mice. 505
- , II. Tumor incidence and tumor age in hybrids. 505
- Laubach, Ernest E. s. Kolmer, John A.**
- Lebell, J. s. Puscarin, E.**
- Leber, A.**, Conjunctivitis samoensis. (Hervorgehoben durch *Diplococcus samoensis*.) 244
- , Filariotische Augenerkrankungen der Südsee. 532
- und **v. Prowazek, S.**, Epitheliosis desquamativa der Südsee. 244
- van Leeuwen, Joël Fredrik Hendrik Louis**, Die intrakutane Tuberkulination bei Hühnern. 356
- Leichtweiß, Fritz**, Vergleichende Sputumuntersuchungen vermittels der Ziehl-Neelsenschen und der Kronbergerschen Tuberkelbazillenfärbung. 337
- Lenneberg, R.**, Ueber den Ausfall der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion beim Scharlach. 207
- Lentz**, Ueber Dysenterie als Kriegsseuche. 122
- Lenz, Fritz**, Ueber Naphthalinentlausung und ihre Methode. 473
- Leschke, Erich**, Die Dosierung des Optochins und seine Anwendung bei Pneumonie und anderen Pneumokokkeninfektionen. 282
- , Ueberempfindlichkeit, Fieber und Stoffwechsel. 68
- Levaditi, C. et Gabrek, F.**, Sur la vie et la multiplication in vitro des cellules préalablement colorées. 503
- Levenz, H.**, Drehkrankheit infolge von Sarkomatose. 520
- Levi, Carl**, Ueber abortiven Scharlach in den ersten Lebensmonaten. 205
- Levy-Du Pan, E.**, Du traitement de la pneumonie. 285
- Levy, Fritz**, Ueber Katakidtabletten. 225
- Levy, Louis Henry and Strauss, Abraham**, A clinical and bacteriological study of hexamethylentetramin as a urinary antiseptic. 307
- Lewald, Leon T. s. Downes, William A.**
- Lewandowsky, F.**, Ueber Kerion Celsi, verursacht durch *Mikrosporon Andouini*, nebst Bemerkungen über die in Hamburg vorkommenden *Mikrosporon-* und *Trichophytonarten*. 256
- Lewis, Julian Herman**, Inhibitory action of heterologous protein mixtures on anaphylaxis. 70
- Lewis, Paul A. and Margot, Arthur Georges**, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with *Bacillus tuberculosis*. Third paper. 332
- Lichtenstein, St.**, Neuere auf dem Gebiete der Wasserreinigung und Wasserversorgung. 221
- v. Liebermann, L. und Acél, D.**, Simultanimpfungen gegen Typhus und Cholera. 110
- v. Liebermann, Theodor**, Ueber die Behandlung des Flecktyphus mit der Lumbalpunktion. 467
- v. Linden**, Experimentalforschungen zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Kupfer- und Methylenblausalzen. 347
- und **Zenneck, L.**, Untersuchungen über die Entwicklung der freilebenden Generationen der Lungenwürmer. 535
- Lindner, K. s. Kettler, H.**
- Linenthal, Harry**, Use of the Schick test in a children's institution. 201
- Linnenthal, Harry**, A case of human rabies. 12
- Lintz, William s. Van Cott, J. M.**
- Lipowski, Melubrin**, ein neues Spezifikum gegen Gelenkrheumatismus. 307
- Lipowsky**, Ueber Trichinose. 536
- Lippich, F. s. Ameseder, F.**
- Lippmann**, Studien an alenkokocytären Tieren: I. Zur Analyse der Wirkungsweise antibakterieller Sera und chemotherapeutischer Mittel. II. Beitrag zur Kenntnis der natürlichen Immunität (Resistenz) gegen Rotlauf. 62
- , Studien über die Steigerung der Resistenz und des Antikörpergehaltes durch Knochenmarksreizmittel: Thorium X, Arsenikalien usw. 51
- Lipschütz, B.**, Klinische und mikroskopische Untersuchungen über Fleckfieber. 463
- Little, C. C. and Tyzzer, E. E.**, Further experimental studies on the inheritance of susceptibility to a transplantable tumor, carcinoma (J. w. A.) of the Japanese walking mouse. 507

- Litzner**, Ueber ein Symptom zur Feststellung der Herdreaktion in der Lunge nach Tuberkulinimpfung. 340
- Loeb, Leo s. Lathrop, A. E. C.**
- Löffl, K.**, Plasmanährstoff für Massenkulturen. 179
- Loeffler, Dagobert**, Bakterielle Versuche über die Zuverlässigkeit der Taegeschens Sterilisierungsmethode des Wassers zu Injektionen, mit besonderer Berücksichtigung des „Wasserfehlers“ und des „Kochsalzfiebers“. 386
- Löhlein, W. s. Römer, Paul.**
- Loew, Oskar**, Ueber Atomumlagerungen bei physiologischen Vorgängen. 64
- Löwenstein, Trauma und Tuberkulose.** 329
- Löwenstein, A.**, Zur Aktinomykose der Hornhaut. 245
- Löwenstein, Ernst**, Ueber das Vorkommen von Dysenteriebazillen in einer Pferdeschwemme. 127
- und Herrman, Versuche über eine spezifische Trachombehandlung. 243
- Loewit, M.**, Anaphylaxiestudien. 7. Mitteilung. — Die Beziehung des anaphylaktischen Shocks zur Dyspnoe bei Meerschweinchen. 69
- Löwy, Max**, Einige reaktive Störungen bei Typhusschutzgeimpften. 112
- Löwy, O. s. Kraus, R.**
- Löwy, Otto**, Hautveränderungen bei Meerschweinchenfleckt看typhus. 464
- , Immunkörperbildung verschiedenartiger Typhusimpfstoffe. 118
- , Zur Tetanusimmunität des Menschen. 19
- Lothe, H. s. Beach, B. A.**
- Lovett, B. W.**, The treatment of infantile paralysis, based on an study of the Vermont epidemic of 1914. 212
- Lube, F.**, Ueber Todesfälle nach Salvansan. 403
- Lucciarini, Tullio**, La batteriemia tubercolare. 334
- , Le trasformazioni del corpi bacillari contenuti nel vaccino tubercolare introdotti sotto cute. 347
- Lucksch, Franz s. Hever, Karl.**
- Lucksch, Fritz**, Vorschlag zur Schutzimpfung gegen Bazillenruhr. 132
- Luft, M.**, Ueber eine Rückfallfieberepidemie. 489
- Lukes, J.**, Zur Epidemiologie der Dysenterie. 125
- Luttinger, Paul s. Olmstead, Miriam.**
- Lyster, William**, Vaccination against in the United States army. 109
- MacCallum, G. A.**, Acanthocotyle bothi n. sp. 523
- Mackinney, William H. s. Uhle, Alexander A.**
- Macleod s. Rolleston.**
- Madsen, Thorvald et Watabiki, Tomomitsu**, Recherches sur la thermolabilité des compléments. 58
- , Sur la thermolabilité des ambocepteurs. 58
- Magnusson, H.**, Endemische Geschwülste im Siebbein. 517
- , Ueber Herzgeschwülste bei den Haustieren. 515
- Manfredi, L.**, Comparsa della ipersensibilità agli antigeni tubercolari successivamente alla vaccinazione anti-tubercolare. 347
- Mangelsdorf, E.**, Beitrag zur Frage der übertragbaren Genickstarre. 217
- Manninger, R. s. Hutyra, F.**
- Marcovici, Eugen**, Verlauf der Leukopenie und Ergebnisse der differentiellen Zählung bei Typhus abdominalis 106
- und Fribram, Ernst, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Allium sativum und daraus hergestellten Präparaten (Allphen) bei infektiösen Darmkrankheiten. 132
- Marek, J.**, Die Leberegelkrankheit, ihre Behandlung und Bekämpfung. 526
- Maresch, Rudolf**, Zur Kenntnis der durch fusiforme Bazillen bedingten pyämischen Prozesse. 303
- Margot, Arthur Georges s. Lewis, Paul A.**
- Mark, Jakob**, Zur Frage der Immunkörperbehandlung. 49
- Marquardt, Zwei Fälle von Gasphlegmone.** 297
- Marsh, M. C. und Wülker, G.**, Ueber das Vorkommen von Nematoden und Milben in normalen und Spontan-tumormäusen. 502
- Marwedel und Wehrsig**, Ueber Gasbrand durch anaerobe Streptokokken. 298
- Marx**, Ueber Sommerdurchfälle. 127
- Marxer, A.**, Technik der Impfstoffe und Heilsera. 50
- Mathers, George**, The varieties of pneumococci causing lobar pneumonia, with especial reference to their biologic differences. 276
- Matko, J.**, Krankheitsbilder nach Typhusschutzimpfung. Typhotoxikose. 111
- Matthes, M.**, Zur Klinik der Bazillenruhr. 124
- Matthiesen und Glässer**, Versuche zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche mit „Loessin“. 15
- Matti**, Ergebnisse der bisherigen chirurgischen Erfahrungen. III. Der Gasbrand. 297
- Mautner, Hans und Pick, E. P.**, Ueber die durch „Shockgifte“ erzeugten Zirkulationsstörungen. 69

- Mayer, Arthur**, Die Bekämpfung der Tuberkulose in Belgien. 344
 —, Tuberkulose und Krieg. 328
Mayer, M. s. Nocht, B.
Mayer, Martin, Ueber die Verbreitung von *Clonorchis sinensis* und anderer Helminthen unter chinesischen Schiffsmannschaften. 522
Mayer, Wilhelm, Bemerkungen zur Abderhaldenschen Reaktion in der Psychiatrie. 79
Mayerhofer, Ernst, Die künstliche petechiale Umwandlung der Roseolen als ein diagnostisches Hilfsmittel. 466
McGuigan, Hugh, Hexamethylentetramin. 308
McLaughlin, Allen J., The necessity for restriction and control of sewage pollution of the great lakes system. 122
Meinshausen, Walter, Die Abstoßung der Diphtheriemembranen. 200
Meißen, E., Die Tuberkulose in der englischen Marine und Armee, sowie in den englischen und französischen Kolonien. 321
Meller, J. s. Fuchs, Adalbert.
Melzer, H., Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach Infektionskrankheiten: Psychose bei Diphtherie. 195
Menezes, Sousas. Bettencourt, Nicolau.
Messlerli, Fr., Traitement du goitre par la desinfection intestinale continué. 431
Messerschmidt, Das Vorkommen von mit Choleraserum paragglutinierenden Bakterien. 453
Metzger, Jeremiah and Watson, Samuel H., An aid to prognosis in pulmonary tuberculosis. 339
Meyer, Adolph H. s. Jacobsen, Ingeborg.
Meyer, Erwin, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Salvarsans auf die kongenitale Syphilis des Fötus bei Behandlung der Mutter. 400
Meyer, Fritz, Fieberloser Typhus. 99
Meyer, K. F., The etiology of „symptomatic anthrax“ in swine. „Specific gasphlegmon of hogs“. 31
Meyer s. Klink.
Mézle, A. s. Calmette, J.
Michie, Henry C., Mexican typhus fever. 478
Middleton, William S. s. Evans, J. S.
Mießner, H., Die Kriegsseeuchen und ihre Bekämpfung. 25
 —, Kriegstierseeuchen und ihre Bekämpfung. 23
 — und Berge, R., Das Dialysierverfahren und seine Verwendung zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten. 76
Milbradt, Allerlei über die Rotlaufimpfung der Schweine. 16
Miller, T. Grier s. Pepper, O. H. Perry.
Milne, Lindsay S., Chronic arthritis. 299
Minder, Leo, Ueber morphologische und tinktorielle Besonderheiten bei Tuberkelbazillen vom Typus *gallinaceus*, unter spezieller Berücksichtigung der Granula. 353
Móczár, L. s. Karczag, L.
Moeller, A., Die ambulante Tuberkulinbehandlung. 345
Moeves, C., Ergebnisse der Krankenhausbehandlung bei Lungentuberkulose. 345
Moewes, C., Tuberkelbazillen im Blute. III. Tuberkulinwirkung und Bazillämie. 332
Moffett, Rudolph Duryea and Conrad, Arthur C., Observations on the intracutaneous reaction of Schick in 455 infants and children. 202
Mohoróje, Heinrich, Die Regenerierung des verbrauchten Endoagars. 106
Montigel, Th. s. Klingler, R.
Moody, Ellsworth E., The intradermic diphtheria toxin test. 203
Moore, Henry F., A further study of the bactericidal action of ethylhydrocuprein on pneumococci. 284
 —, The action of ethylhydrocuprein (Optochin) on type strains of pneumococci in vitro and in vivo, and on some other microorganisms in vitro. 283
 —, The chemosotherapy of experimental pneumococcal infection. 284
Morawitz, G. s. Kyrle, J.
Morton, John J. s. Murphy, James B.
Moshage, E. L. s. Kolmer, John A.
Much, H. und Adam, Ueber Beziehungen zwischen Eiweiß- und Lipoidantikörpern und über humorale und zelluläre Reaktionsweise. 59
Mühlens, Der Wert der Dicken-Tropfenmethode für die Rekurrensdiagnose. 489
Müller, Eduard, Die epidemische Kinderlähmung, ihre Ursachen, ihre Verbreitungsweise und ihre Bekämpfung. 211
Müller, J., Zur Naturgeschichte der Kleiderlaus. 468
Müller, M., Ueber den Wert und den Zweck des Mäusefütterungsversuches bei der Fleischuntersuchung und die Art und Weise der Ausführung desselben. 120
Müller, Otto, Injektionen mit Hypophysisextrakt und Gelatine gegen Cholera. 458
 —, Ueber den Einfluß der Temperatur auf die spezifische Komplementbindung. 58
Mulon, P. et Porak, R., Du rôle de la corticale surrénale dans l'immunité. 51
Munk, J. s. Kapsenberg, G.

- Murphy, James B.**, The effect of adult chicken organ grafts on the chick embryo. 503
- and **Morton, John J.**, The effect of Roentgen rays on the rate of growth of spontaneous tumors in mice. 509
- and **Morton, John J.**, The lymphocyte in natural and induced resistance to transplanted cancer. 509
- Musgrave, W. E. and Sison, A. G.**, Bacillary dysentery: the most prevalent form in Manila and its treatment. 125
- Mutermilch, S. s. Kopaczewski, W.**
- Mygind, Holger**, Die otogene Meningitis. — Statistik. — Prognose. — Behandlung. 301
- Nachmann, Gertrud**, Die Differenzierung der Pneumokokken und Streptokokken durch Optochin. 278
- Nathan, E. s. Herzheimer, K.**
- Nathan, Ernst**, Ueber die Tschernogubowsche Modifikation der Wassermannschen Reaktion. 393
- , Ueber das angebliche Vorkommen einer positiven Wassermannschen Reaktion beim Pemphigus. 392
- Neef, Frank C.**, The recent methods of treating diphtheria. 199
- Neißer, A.**, Ueber das Arsenophenylglyzin und seine Verwendung bei der Syphilisbehandlung. 405
- Nelson, Kent and Anderson, E. A.**, The use of mercury salicylate in syphilis. A record of its influence on the Wassermann reaction in fifty cases. 389
- Neschat Omar Bey s. Arif Ata Bey.**
- Neunkirch, P. und Zlocisti, Th.**, Epidemiologische und klinische Erfahrungen bei Fleckfieber in Ostanatolien. 461
- Neumann, Paul**, Beitrag zur Statistik der Kinderkrankheiten, Diphtherie, Scharlach, Keuchhusten, Masern in Preußen in den Jahren 1901 bis 1912. 193
- Neuwirth, Ludwig s. Nobel, Edmund.**
- Nevermann, L.**, Zur Blutuntersuchung bei der Rotzbekämpfung. 7
- Nicoll, Matthias**, Intraspinal administration of antitoxin in tetanus. 22
- Nicoll jr., M. s. Krumwiede jr., C.**
- Nichols, Henry**, Observations on the pathology of syphilis. 381
- Nicholson, S. T. s. Hogan, John F.**
- Niedergesäß, K.**, Anatomische, bakteriologische und chemische Untersuchungen über die Entstehung der Zahnkaries. 304
- Ninger, F.**, Bacillus prodigiosus im Ohre bei Otomycosis. 301
- Nobel, Edmund und Neuwirth, Ludwig**, Ueber einige Schwierigkeiten bei der Frühdiagnose des Abdominaltyphus bei Schutzgeimpften. 116
- Erste Abt. Ref. Bd. 65. No. 23/26.
- Nocht, B. und Mayer, M.**, Merkblatt zur Vorbeugung und Behandlung der Malaria sowie zur Bekämpfung ihrer Ueberträger, der Stechmücken. 480
- Noeggerath, C. T. und Schottelius, Ernst**, Serologische Untersuchungen bei Tetanuskranken. 18
- Nohl, Zur Anwendung des Tuberkulins durch den praktischen Arzt.** 346
- Odhner, T.**, Die Verwandtschaftsbeziehungen der Trematodengattung Paragonimus Brn. 525
- Oeri, F.**, Abderhalden-Verfahren bei Lungentuberkulose. 342
- , Ein Versuch zur Abgrenzung der reinen Bronchialdrüsentuberkulose von der Lungentuberkulose mit Hilfe der Abderhaldenschen Abwehrfermente. 341
- Oettinger, Alfred**, Herpes zoster und Herpes zoster gangraenosus nach Salvarsan. 403
- Oftedal, Sverre s. Rosenow, E. C.**
- Ohler**, Ein Lymphosarkom am Kehlkopf eines Pferdes. 518
- Olitsky, Peter K.**, Results of complement-fixation studies with the corynebacterium Hodgkini. 350
- Olmstead, Miriam and Luttinger, Paul**, Complement fixation in pertussis. 209
- Oloff**, Ueber die Tuberkulose des menschlichen Auges. 330
- Ophuls, William s. Wilbur, Ray Liman.**
- Opitz, H.**, Antitoxinbestimmung bei Diphtheriekranken vor und nach Heilseruminjektionen, mit besonderer Berücksichtigung einiger Fälle mit relativ hohem Antikörpertiter. 204
- Oppenheimer, Carl**, Stoffwechselfermente. 72
- Orth, Die Knötchenseuche der Rinder.** 29
- Orth, Oscar**, Nekrotisierende Cholecystitis typhosa. 100
- Osborne, Thomas B. s. Wells, H. Gideon.**
- Ossinain, Th. A.**, Beiträge zum Studium der lebenden Tuberkulose bei Säuglingen. 325
- Ott**, Ueber Knötchenseuche des Rindes und Sterilität. 29
- Oxenius, E.**, Ueber Rasierstubenhygiene. 419
- Ozaki, Y.**, Zur Kenntnis der anaëroben Bakterien der Mundhöhle. II. Mitteilung. Ueber einen Mikrokokkus. 168
- , Zur Kenntnis der anaëroben Bakterien der Mundhöhle. III. Mitteilung. Ueber eine Spirochäte. 168
- Päßler**, Die chronischen Infektionen im Bereich der Mundhöhle und der Krieg, insbesondere ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit und für die Beurteilung von Rentenansprüchen. 303

- Paneth, L.**, Züchtung des Bacterium typhi-exanthematici nach Plotz, Olitzky und Baehr. 465
- Paquin, M.**, Nachweis der Wirkung von Abwehrfermenten durch Enteiweißung mittels Hitzekoagulation und Mikrostickstoffbestimmung. 85
- Park, William H., Zingher, A. and Serota, W. H.**, Active immunization in diphtheria and treatment by toxin-antitoxin. 208
- Patterson, James**, An economic view of venereal infections. 370
- Paulian, D. Em.**, Die Toxine der Darmwürmer. 522
- Pearce, Louise and Brown, Wade H.**, Chemopathological studies with compounds of arsenic. I. Types of the arsenic kidney. 404
- , Chemopathological studies with compounds of arsenic. II. Histological changes in arsenic kidneys. 405
- Pearce, Louise s. Brown, Wade H.**
- Pečírka, J.**, Chinin als Präventivmittel gegen Typhus exanthematicus. 468
- Pelnát, J.**, Febris recurrens. 488
- , Typhus exanthematicus. 488
- , Typhus abdominalis. 488
- , Cholera asiatica. Variola vera. 488
- Pepper, O. H. Perry and Miller, T. Grier**, The cultivation of the plasmodium falciparum in vitro. 479
- Perazzi, P.**, Zur Unterscheidung der mütterlichen und fötalen Blutflecken. 437
- Petersen, William s. Jobling, James W.**
- Petri**, Neue Probleme des parenteralen Eiweißabbaues in ihrer Beziehung zur Geburtshilfe und Gynäkologie. 76
- Petroff, S. A.**, Eine neue Methode zur Isolierung und Kultur des Tuberkelbazillus. 336
- Petroff, S. A. s. Brown, Lawrason.**
- Peyri, J. M.**, Diagnostic serologic de la sífilis. Comprovació del procediment de Landau. 396
- Pfanner, W.**, Zur Frage der sogenannten Gaspflegmone. 294
- Pfeiler, W.**, Ein Vorschlag zur Bekämpfung der Rotzkrankheit im Felde durch Immunisierung. 9
- , Erscheint die Immunisierung gegen die Rotzkrankheit aussichtsvoll? 11
- , Erwiderung auf die Bemerkungen von Prof. Dr. Josef Schnürer zu der Arbeit von W. Pfeiler und G. Weber: „Ueber die Wirkung des Malleins bei gesunden Pferden und die Bedeutung der Konglutinationsreaktion für die Erkennung der Rotzkrankheit.“ 8
- , Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit. 3. Ueber die Verwendung polyvalenter Extrakte bei serologischen Untersuchungen, vornehmlich für Ablenkungszwecke. 9
- Pfeiler, W.**, Warum versagt die Schutzimpfung gegen Schweinepest in der deutschen landwirtschaftlichen Praxis in den meisten Fällen? 33
- , Zur Anwendung des Malleins bei der Augenprobe. 7
- und **Roepke, Erika**, Ueber eine mögliche Fehlerquelle bei der bakteriologischen Rotlaufdiagnose. 15
- und **Weber, G.**, Ueber den Nachweis des Milzbrandes beim Schwein unter besonderer Berücksichtigung der Präzipitationsmethode. 3
- Phelps, O. D.**, A preliminary report of the result of the Wassermann tests as reported from different laboratories. 392
- Photakis, Basileios**, Das Auftreten unreifer Leukocyten im Blute bei Infektionskrankheiten. 167
- Pick, E. P. s. Mautner, Hans.**
- Pick, Ernst P. s. Hashimoto, Masakazu.**
- Pick, L. und Blumenthal, Fr.**, Zum Thema der Erreger der Bazillenruhr. 128
- Pick, R. s. Doerr, R.**
- Pierce, C. C.**, Strychnine sulphate. Its effect an California valley quail. 450
- Pierson, R. H.**, Epidemic poliomyelitis and distemper of dogs. 212
- Plancheral, Charles**, Beitrag zur Lehre vom Boeckschen Sarkoid. 349
- Plaut, Caroline**, Ueber Trinkwassersterilisation auf der Wanderschaft und im Felde. 225
- Poensgen, F.**, Die Behandlung schwerer Scharlachfälle mit Salvarsan bzw. Neosalvarsan. 207
- Pötting**, Massenerkrankungen von Soldaten mit Erscheinungen, die den Verdacht der Uebertragung von Maul- und Klauenseuche nahelegten. 14
- Poindecker, Hans**, Zur Diagnose des Fleckfiebers im Felde. 466
- Poleff, L.**, Ueber das Auftreten von Antitoxinen in der vorderen Augenkammer. 204
- Pommer, Gustav**, Bemerkungen zu Eugen Fraenkels Arbeit: „Ueber malignes Oedem“. 293
- , Die chronische deformierende Gelenkentzündung (Arthritis deformans) vom Standpunkte der neuzeitlichen Forschung aus. 299
- v. Poppen, A.**, Ueber Hornhautanaphylaxie. 247
- Porak, R. s. Mulon, P.**
- Porcelli-Titone, Ferdinando**, Ueber die Beweglichkeit der den ultravioletten Strahlen ausgesetzten Bakterien. 176
- Pratt, J. S. s. Krumwiede Jr., C.**

- Prausnitz, W.**, Freiwillige Kriegsfürsorge auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung. 166
- Pregl, F.**, Beiträge zur Methodik des Dialysierverfahrens von E. Abderhalden. 83
- Preiszl, Hugo**, Untersuchungen über die Wirkungsweise des Antipneumokokkenserums. 280
- Pribram, Ernst s. Jaffé, Hermann.**
- Pribram, Ernst s. Marcovici, Eugen.**
- Primsar, F.**, Beitrag zur Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion. 75
- Le Prince, J. A. A.**, Malaria control. Drainage as an antimalarial measure. 480
- Pringsheim, E. G. s. Schürmann, W.**
- Pringsheim, Hans**, Neuere Untersuchungen über Bodenbakteriologie und die den Luftstickstoff assimilierenden Bakterien. 168
- Pringsheim, Josef**, Ueber den Wundstarrkrampf. 17
- v. Prowazek, S. s. Leber, A.**
- Prüssian**, Ueber eine mit Neosalvarsan behandelte Rekurrensepisode. 492
- Pruska, J.**, Ueber die Bedeutung bakteriologischer Untersuchungen für die Geburtshilfe. 291
- Puscarin, E. und Lebell, J.**, Bericht über die im Antirabischen Institut zu Jassy vom 1. August 1891 bis 31. Dezember 1913 gegen Lyssa angewandte Präventivbehandlung. 14
- Puscariu, Elena**, Die Wirkung des Optochins bei der Conjunctivitis blennorrhoea. 376
- Quadflieg**, Ein Beitrag zur bakteriologischen Choleradiagnose. 453
- Quadri, G.**, Contributo allo studio della bilinogenesi. 177
- Rabow, S.**, Uebersicht der im Laufe des Jahres 1914 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten einschließlich der Spezialitäten und Geheimmittel. 180
- Rackemann, Francis M.**, The effect of anaphylactic shock on the cellular reaction of the peritoneum of the guinea-pig. 71
- Rahe, A. H. s. Torrey, J. C.**
- Raiziss, G. W. s. Schamberg, Jay F.**
- Raiziss, George W. s. Schamberg, Jay Frank.**
- Ransom, B. H.**, Effects of refrigeration upon larvae of *Trichinella spiralis*. 539
- , The destruction of the vitality of *Cysticercus bovis* by freezing. 531
- Rasch, C.**, Fall von hämorrhagischer Encephalitis, hervorgerufen durch Salvarsan. 403
- Baschofszky, Wilhelm**, Die Tuberkulose im Heere und ihre Behandlung. 344
- Rautmann, Sarkom im Herzen einer Kuh.** 516
- Rautmann, H.**, Die Ergebnisse des staatlichen Tuberkulosestillungsverfahrens in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt im Jahre 1914. 356
- , Endoaortitis tuberculosa petrificans beim Pferde. 352
- Reckzeh**, Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der inneren Medizin: Flecktyphus. 459
- Behfeld**, Zur städtischen Milchversorgung während der Kriegszeit. 227
- Reich, H. W.**, Ueber den Einfluß des Alkoholgenusses auf Bakterizidie, Phagocytose und Resistenz der Erythrocyten beim Menschen. 60
- Reimers**, Die Anwendung von Arsenpräparaten zur Behandlung der Brustseuche. 27
- Reinhardt, R. und Gauß, K.**, Untersuchungen über das Vorkommen von Antikörpern gegenüber dem *Bacillus abortus infectiosus* im Blut und in der Milch abortuskranker Tiere. 30
- Reinicke, H. s. Kirchheim, L.**
- Reiß, Emil**, Der Wert der Agglutinationsprobe bei Typhuseimpfungen. 114
- Reiter s. Hübener.**
- Reitz, Adolf**, Vitalfärbung von Bakterien. 145
- Remelé, Joseph**, Ueber den Uebergang von Urotropin in das Kammerwasser und die dort stattfindende Abspaltung von Formaldehyd. 253
- Remertz, O. s. Kisch, B.**
- Rettger, L. F. s. Sperry, G. A.**
- v. Reuß, A.**, Klinische Beobachtungen über Paratyphus. 119
- und Schiller, W., Ueber eine abgeschlossene Paratyphusepidemie bei einer Kompagnie. 119
- Rhese**, Die Typhusschwerhörigkeit. 100
- Ribbert, H.**, Ueber die Ruptur der Aorta bei angrenzender Tuberkulose. 329
- Richet, Charles**, De la non accoutumance héréditaire des microorganismes (ferment lactique) aux milieux peu nutritifs. 422
- , Adaptation des microbes (ferment lactique) au milieu. 422
- Richter, J.**, Beiträge zur Kenntnis der puerperalen Pyämie des Rindes. 29
- Rieder, H.**, Lungenschüsse und Lungentuberkulose. 328
- Riggs, C. Eugene**, Salvarsanized serum in syphilitic nervous disease. 401
- , Juvenile paralysis treated by the intraspinal injection of salvarsanized serum. 402

- Rind**, Mit Drüse vergesellschaftete chronische Tuberkulose, die zu Rotzverdacht Veranlassung gab. 352
- Ringer**, A. I. s. Schamberg, Jay F.
- Bitter**, John, Early recognition of pulmonary tuberculosis by study of lymphocytic picture and albumin contents of sputum. 339
- Rivas**, D., Crossed hemolysis between the gray and withe rat. 57
- Roberg**, David N., The role played by the insects of the dipterous family Phoridae in relation to the spread of bacterial infections. Experiments on *Aphiochaeta ferruginea* Brunetti with the cholera vibrio. 451
- Robertson**, H. E. s. Aschoff, L.
- Robertson**, Oswald H. s. Dennie, Charles C.
- Roček**, Josef, Ueber die Wirkung des Indols auf Typhusbazillenkulturen als Grundlage für therapeutische Versuche. 118
- da Rocha-Lima**, H., Beobachtungen bei Flecktyphusläsionen. 469
- Rochs**, K., Zur Differentialdiagnose der Streptokokken und Pneumokokken. 289
- Römer**, C., Die klinischen Erscheinungen nach der Typhusschutzimpfung mit besonderer Berücksichtigung der Veränderungen des Blutbildes. 110
- Römer**, Paul, Ein eigentümliches Verhalten des Blutsersums zum Linseneiweiß bei der jugendlichen Form der *Cataracta diabetica*. 246
- und Gebb, H., Das Verhalten des Blutsersums zum Linseneiweiß bei Altersstar nach den Methoden der passiven Anaphylaxie. 246
- und Gebb, H., Untersuchungen über das biologische Verhalten des Blutsersums zum Linseneiweiß bei Katarakt. 5. Mitteilung. Das Verhalten des Blutsersums zum Linseneiweiß nach dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. 246
- , 6. Mitteilung. Das Dialysierverfahren und die passive Linseneiweißanaphylaxie bei Naphthalinkatarakt. 246
- , 7. Mitteilung. Das Verhalten des Blutsersums zum Linsenpepton nach dem optischen Verfahren. 246
- , Gebb, H. und Löhlein, W., Experimentelle und klinische Untersuchungen über die hemmende und abtötende Wirkung von Anilinfarbstoffen auf augenpathogene Keime. 252
- Rönne**, Henning s. Boas, Harold.
- Roepke**, Erika s. Pfeller, W.
- Rösler**, Karl, Die Autoserotherapie bei Fleckfieber. 467
- Rohdenburg**, G. L. and Bullock, F. D., A histological study of the internal secretory glands in mice bearing spontaneous tumors. 506
- Rohdenburg**, G. L. and Veer, A. Vander, The spinal fluid in pneumonia. 276
- Bolleston and Macleod**, Intramuscular injections of antitoxin in the treatment of diphtheria. 200
- Roman**, B. s. Ghon, A.
- Roos** s. Lange.
- Rosenbusch**, F., Beitrag zur Einteilung der Mikrofilarien in Argentinien. 532
- Rosenow**, E. C., Bacteriology of cholecystitis and its production by injection of streptococci. 287
- and Oftedal, Sverre, The etiology and experimental production of herpes zoster. 288
- Rosznowski**, Einige klinische Beobachtungen über Tetanus und praktische Gesichtspunkte bei seiner Behandlung. 18
- Roth**, W. s. Herzheimer, G.
- Rothfuchs**, Zur Salvarsanbehandlung des Tetanus. 23
- Ruben**, Martha, Klinische Erfahrungen über die Abtötung von Diphtheriebazillen mit Jod-Spray. 205
- Rucker**, W. C., The relation of rodent plague to human infection. 450
- Ruediger**, E. H., The occurrence of bacillus coli communis in the peripheral blood of man during life. 121
- , The preparation of tetanus antitoxin. 22
- Ruehle**, G. L. A., Methods of bacterial analyses of air. 424
- Bummel**, Atoxylobehandlung der Brustseuche. 28
- Rumpf**, E. und Zeißler, J., Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut. 333
- Ruß**, Victor K., Erfahrungen über die Typhusschutzimpfung bei der Armee im Felde. 108
- Rytina**, A. G. and Judd, C. C. W., A report of the treatment of cerebrospinal syphilis by intraspinal injections of salvarsanized serum. 402
- Sachs**, H., Ueber den Einfluß der Milch und ihrer Antikörper auf die Wirkung hämolytischer Toxine. 54
- Sachs**, H. s. Ehrlich, P.
- Sachs**, Otto, Ueber einen durch Arthigon geheilten Fall von Myositis gonorrhoeica der beiden Musculisterno-cleidomastoidei und cucullares. 374
- Sackur**, Die Gasphlegmone bei Kriegesverwundeten. 293
- Saeves**, Inga, Experimentelle Beiträge zur Dermatomykosenlehre. 255
- Sagel**, Wilhelm, Ueber den Nachweis spezifischer peptolytischer Fermente im Harn. 80

- v. Salls, Georg**, 125 Fälle periodisch wiederholter, abgestufter Pirquet-Reaktionen während der Heilstättenkur. 340
- Salomon, O. und Weber, B.**, Ergebnisse der Schutzimpfungen an der Impfstelle des Zentralkomitees der Preußischen Landesvereine vom Roten Kreuz in Berlin. 108
- Salus, G.**, Die Hämolyse-reaktion (Weil-Kafkasche Reaktion) der Cerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis. 217
- Salus, Gottlieb**, Zur bakteriologischen Dysenteriediagnose. 128
- Salus, Robert**, Ueber Infektion und Immunität des Glaskörpers. 251
- Sanfelice, Francesco**, Ueber die bei der Staupe vorkommenden Einschlußkörperchen. 34
- Saul, E.**, Untersuchungen zur Aetiologie und Biologie der Tumoren. 19. Mitteilung. 498
- Sawyer, Wilbur A.**, Ninety-three persons infected by a typhoid carrier at a public dinner. 98
- , The later history of the typhoid carrier H. O. 98
- Saxon, G. J. s. Sweet, J. E.**
- Schaefer, Fritz**, Strafbarkeit des Geschlechtsverkehrs bei venerischer Erkrankung. 370
- Schamberg, Jay F., Ringer, A. I., Raiziss, G. W. and Kolmer, John A.**, Summary of research studies in psoriasis. 254
- Schamberg, Jay Frank, Kolmer, John A. and Raiziss, George W.**, Summary of chemotherapeutic studies in experimental trypanosomiasis. 485
- Schern, Kurt**, Ueber die Bekämpfung der Schweinepest in Deutschland. 33
- und **Stange, Ch.**, Ueber Schweinepest und ihre Bekämpfung in Nordamerika. 32
- Schleck**, Kann die Keratitis parenchymatosa auf anaphylaktischen Zuständen beruhen? 380
- Schiller, W. s. v. Reuß, A.**
- Schippers, J. C.**, Ueber den Wert der Luetinreaktion für die Kinderpraxis. 395
- Schlegel, M.**, Bedeutung, Vorkommen und Charakteristik der Ovarialtumoren bei den Haustieren. 515
- , Bericht über die Tätigkeit des tierhygienischen Instituts der Universität Freiburg i. Br. im Jahre 1913. 25
- Schlesles s. Klink.**
- Schmidt, Pneumokokken- und Meningokokken-Meningitis nach Schädelbasisfraktur.** 275
- Schmidt, P.**, Hygienische Winke für Seuchenabteilungen. 107
- Schmitter, Ferdinand**, Hydrophobia in a wild Philippine monkey. 12
- Schmitz, Henry**, The action of radium on cancers of the pelvic organs. 514
- Schmitz, K. E. F.**, Ergebnisse der Diphtherieuntersuchung mittels des Galle-serumnährbodens (v. Drigalski und Bierast). 197
- , Ueber die Leistungsfähigkeit des Lobeckschen Milchsterilisierungsverfahrens (Biorisation). 226
- , Ueber die säurefesten Trompetenbazillen. 338
- Schneider**, Behandlung der Brustseuche mit Ozonal. 28
- Schneider, C.**, Nierentuberkulose bei Feldzugssoldaten. 329
- Schnürer, Josef**, Bemerkungen zu der Arbeit von W. Pfeiler und G. Weber: „Ueber die Wirkung des Malleins bei gesunden Pferden und die Bedeutung der Konglutinationsreaktion für die Erkennung der Rotzkrankheit.“ 8
- , Zur Frage der Selbstansheilung des Rotzes und der Rotzbekämpfung durch Immunisierung. 11
- Schönwitz, W.**, Zur Behandlung der Vaginalkatarrhe mittels Beniform. 375
- Scholer, P. Th.**, Zur Kenntnis der Uteruskarzinome beim Rind. 517
- Schopper, K. J. s. Erdheim, J.**
- Schottellus, Ernst s. Noeggerath, C. T.**
- Schottländer, J.**, Zur Theorie der Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion, sowie Anmerkungen über die innere Sekretion des weiblichen Genitales. Erwägungen auf morphologischer Grundlage. 75
- Schramek, Max**, Befunde bei Pilzerkrankungen der Hände und Füße. 255
- Schröder, G.**, Ueber neuere Medikamente und Nahrungsmittel zur Behandlung der Tuberkulose. 345
- Schubert, B.**, Zum Pfeilerschen Vorschlage der Rotzbekämpfung im Felde durch Immunisierung. 10
- Schürer v. Waldheim**, Die Blutknötchenkrankheit (Purpura haemorrhagica papulosa et pustulosa). 464
- Schürmann**, Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Halle im Jahre 1914. 166
- Schürmann, W.**, Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Halle im Jahre 1915. 418
- , Die Brauchbarkeit des Kongorotzaerum und Drigalski-Serumagars zur bakteriologischen Typhusdiagnose. 106

- Schürmann, W.**, Die bakteriologische Diphtheriediagnose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Forschungsergebnisse. 197
- und **Pringsheim, E. G.**, Zum Nachweis von Diphtheriebazillen im Originaltupferausstrich. 198
- Schütz, Zur Serodiagnose der Rotzkrankheit.** 10
- Schultze, Ernst**, Die Laus in der Kulturgeschichte. 468
- Schumburg**, Die Geschlechtskrankheiten, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Bekämpfung und Verhütung. 369
- Schutzimpfung gegen Cholera. 456
- Schweder, P.**, Sanierungs-, Desinfektions- und Entlausungsanstalten für heimkehrende Krieger und für Kriegsgefangene. 477
- Seidel, Otto**, Zur Behandlung der Diphtherie. 199
- Seiffert, G.**, Die Tuberkulose des Spielalters und ihre Bekämpfung. 344
- , Kombinierte Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera. 110
- und **Bamberger, H.**, Der Chemismus elektiver Choleranährböden. 453
- , Elektive Choleranährböden. 455
- Selter, Handbuch der deutschen Schulhygiene.** 165
- Selter, H.**, Zur Aetiologie der Gasphlegmone. 296
- Serota, W. H. s. Park, William H.**
- Settele**, Mitteilungen über mit dem Serum gegen Schweinepest nach Hutyra und Koeves gelegentlich des Ausbruches der Schweinepest in der Schweinezucht- und Mastanstalt N. vollzogenen Impfungen. 33
- Shennan, Theodore**, The morbid anatomy of tuberculosis in man. 322
- Sherrick, John W.**, The effect of potassium iodid on the luetin reaction. 395
- Siebert**, Beobachtungen bei einer Fleckfieberepidemie. 459
- Sigwart, Hans**, Beitrag zur Zeckenkenntnis von Deutsch-Südwestafrika, unter besonderer Berücksichtigung der Funde in den Bezirken Outjo und Waterberg. 488
- Sikora, H.**, Beiträge zur Anatomie, Physiologie und Biologie der Kleiderlaus (*Pediculus vestimenti* Nitzsch). I. Anatomie des Verdauungstraktes. 469
- , Bemerkungen zu der Arbeit: „Zur Bekämpfung der Kleiderläuse“ von Dr. A. Zucker in Heft 4. Bd. 76 dieser Zeitschrift. 472
- Silbergleit**, Ein Jahr Pneumonieverhandlung mit und ohne Optochin. 281
- und **v. Angerer**, Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei Meningitis epidemica (Mischinfektion bei Meningitis epidemica). 214
- Šimeček, Josef**, Pemphigoides Exanthem als Folgeerscheinung der Choleraschutzimpfung. 457
- Simonini, A.**, Einwirkung der seltenen Erden auf Bakterien. II. Mitteilung. 177
- Simpson, Frank Edward**, Radium in the treatment of blastomycosis. 258
- Singer, Gustav**, Ueber Dysenterie. 123
- Sison, A. G. s. Musgrave, W. E.**
- Sisson, Warren E. and Walker, J. Chandler**, Experimental pneumonia (Friedländer type). 274
- Sivori, Luigi, Caffarena, Dario e Corradi, Riccardo**, Sierodiagnosi elementiche condotte col metodo biologico della fissazione del complemento. 530
- Sivori, L. e Constantini, G.**, A proposito di vaccinazione contro la difterite. 201
- Skillern, P. G.**, Cultivation of bacillus typhosus from a spot in a luetic typhoid subject after the fastigium. 102
- Skrjabin, R. J.**, Vogelcestoden aus Russisch-Turkestan. 528
- Slye, Maud, Holmes, F. and Wells, H. Gideon**, Spontaneous primary tumors of the liver in mice. Studies in the incidence and inheritability of spontaneous tumors in mice. (Sixth communication.) 506
- Smith, Allen J. and Crocker, W. J.**, A note on the influence of injection of extracts of cock's testicle on the growth of the comb in hens. 510
- Smith, Theobald**, Aberrant intestinal protozoan parasites in the turkey. 543
- Smith, Wallace V. s. Healy, Daniel J.**
- Smits, Joseph**, Ueber Dysenterie und ihre Behandlung. 123
- Snow, William F.**, Occupations and the venereal diseases. 370
- Soldin, Max**, Widalsche Typhusreaktion bei Y-Ruhrkranken. 130
- Soletzky, David s. Zingher, Abraham.**
- Solomon, H. C. and Wells, E. S.**, Varieties of the gold sol test (Lange) in several loci of the cerebrospinal fluid system: a study of 24 autopsied cases. 395
- Sommerfeld, P. s. v. Wassermann, A. Soucek, Alfred**, Ueber das Exanthem bei der Cholera asiatica. 452
- Spät, Wilhelm**, Zur Frage des Flecktyphus auf dem galizischen Kriegsschauplatze. 460
- Sperry, G. A. and Rettger, L. F.**, The behavior of bacteria towards purified animal and vegetable proteins. 435
- Stahr, H.**, Durch andauernde Haferfütterung erzeugtes Epitheliom der Rattenzunge. 501

- Standfuß, Richard**, Zur Schweinepestfrage, mit besonderer Berücksichtigung des Ferkeltyphus. 31
- Stange, Ch. s. Schern, Kurt.**
- Starke, Siegfried**, Plasmastudien. I. 61
- Stedefeder, Rotz und Morbus maculosus.** 6
- Stefano, Juan s. Valentini, Italo M.**
- Stefanowicz, Leon**, Beitrag zur Behandlung der Genickstarre. 219
- Steiger, Max**, Orypan, ein neues Vitaminpräparat. 425
- Steinbrück, Rauschbrand und Gasbrand.** 297
- Steindorff, Kurt**, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Aalblutserums auf das tierische und menschliche Auge. 251
- Steinert, E. und Flusser, E.**, Hereditäre Lues und Wassermannsche Reaktion. 390
- Stellwaag, Die Kleiderlaus.** 468
- Stempell, W.**, Ueber einen als Erreger des Fleckfiebers verdächtigen Parasiten der Kleiderlaus. 470
- Stepp, Wilhelm**, Die Duodenalsonde zum Nachweis der Typhusbazillen in der Galle von Typhusrekonvaleszenten. 104
- Stern, Erich**, Zur Statistik der Tuberkulose im Kindesalter in Elsaß-Lothringen. 323
- Stern, Wilhelm**, Vergleichende Untersuchungen mit festen Cholera-Elektivnährböden. Ergänzung zur Aronsonschen Methode. 454
- Sternberg, C.**, Leukosarkomatose und Myeloblastenleukämie. 300
- Stiles, C. W.**, Heights and weights of children. Classification, by age and sanitation, of 1652 white school children. 521
- , Intestinal infections. The school grades attained by 2166 white school children (1062 boys, 1104 girls) in the city of X., classified by age, sanitation, and intestinal parasites. 521
- , Memory tests of school children. Memory span of 1585 white school children. 521
- , Zooparasitic intestinal infections. An analysis of infections found among 1287 school children (776 white, 511 negro) of the city of X. 520
- and **Graves, Floyd**, Lung capacity of children. Spirometer tests of 1618 white school children. 521
- Stillians, Arthur W.**, The Landau iodine serum test for syphilis. 396
- Stillmans, Edgar and Swift, Homer Fr.**, The effect of irritation on the permeability of the meninges for salvarsan. 404
- Stirnemann, F.**, Beitrag zur Kenntnis der Wirkung der Vitamine resp. des Orypan. 425
- Stober, A. M.**, Systemic blastomycosis. A report of its pathological, bacteriological and clinical features. 257
- Stokes, John Hinchman and Wile, Udo J.**, Further studies on the spinal fluid with reference to the involvement of the nervous system in early syphilis. 380
- Stokes, John Hinchman s. Wile, Udo J.**
- Stolze, Richard**, Ist der Flecktyphus ein entschädigungspflichtiger Unfall? 461
- Stone, William**, A note on the preparation of bacterial vaccines. 50
- Strauss, Abrahams. Levy, Louis Henry.**
- Strauß, Arthur**, Die Behandlung des Lupus mit Kupferlezithinverbindungen (Lekutyl). 348
- , Siebzehn weitere mit Lekutyl behandelte Fälle von Lupus. 349
- , Zur Lekutylbehandlung der Tuberkulose. 348
- Strauß, H.**, Ueber Serodiagnostik larvierter Fälle von chronischer Dysenterie. 129
- , Untersuchungen über die Wirkung von Abwehrfermenten mittels der van Slykeschen Mikromethode der Aminostickstoffbestimmung. 85
- , Zuckerinfusionen bei Cholera. 458
- Strell, Martin**, Ueber ein einfaches kolloidchemisches Verfahren zur Entkeimung von Oberflächenwasser mit Beziehung auf Trinkwasserversorgung im Felde. 223
- Ströse, A.**, Bemerkungen zu den neuen Bestimmungen über die Handhabung der bakteriologischen Fleischbeschau. 37
- Stühmer, A.**, Ueber lokale („primäre“) Krankheitserscheinungen an der Stelle der Infektion bei der Nagana-Erkrankung des Kaninchens („Trypanosomenschanker“). Ihre Bedeutung für die Beurteilung des Verlaufes der Kaninchentrypanosomiasis. Uebergang des „primären“ in das „sekundäre“ Krankheitsstadium (Rezidivstambildung). 482
- Sustmann**, Ein Beitrag zur Anwendung der Sera artificialia. 29
- , Epileptiforme Anfälle infolge Ascariideninvasion bei Hunden. 542
- Sutton, Richard L.**, Sporotrichosis in the Mississippi basin. 260
- Švestka, Vladislav**, Meningokokkensepsis. 215
- Sweet, J. E., Corson-Withe, E. P. and Saxon, G. J.**, Further studies on the relation of diet to transmissible tumors. 500
- , The influence of certain diets upon the growth of experimental tumors. 500

- Swift, Homer F.**, Intraspinal therapy in syphilis of the central nervous system. 401
- Swift, Homer Fr. s. Stillmanns, Edgar.**
- Synnolt, Martin J.**, The intraspinal treatment of syphilis of the central nervous system. 401
- Szász, Alfred**, Ein billiger Nährboden (Bouillon) aus Blutkuchen. 179
- , Ein einfaches Verfahren zur Bouillonbereitung aus Blutkuchen. 179
- v. Szily, A.**, Versuche und Gedanken über die Rolle der Anaphylaxie bei Augenentzündungen. 247
- v. Szily, Paul**, Zur Immunotherapie der akuten Blennorrhagien. 375
- und **v. Besskó, Josef**, Bakteriotherapie der Pferdebrustseuche. 28
- Takahashi, Akira**, Ueber die ätiologische Beziehung des *Bacillus pyocyanus* zur Geschwürsbildung. 302
- Takamine s. Doyen.**
- Tamm, F.**, Ein Beitrag zur Aetiologie der Dermatitis exfoliativa neonatorum Ritter und ihrer Beziehung zu der Impetigo contagiosa staphylogenes. 253
- Taylor, Howard Cuning**, Tuberculosis of the uterus appendages. 330
- Tentschländer, Otto**, Spättetanus nach frühzeitiger prophylaktischer A.-T.-Injektion. 17
- The memorial Institute for infectious Diseases. Brief history and description. 166
- Theobald, Samuel**, The etiology of phlyctenular ophthalmia. 331
- Thomas, B. A. and Ivy, R. H.**, Gonococcus complement-fixation test and analysis of results from its use. 373
- Thomas, B. A., Ivy, R. H. and Birdshall, J. C.**, Further observations on the employment of specific and non-specific antigens in the performance of the gonococcic complement-fixation test. 373
- Thompson, Lloyd**, Cholesterinized antigens. 388
- , Titration of Wassermann reagents. 385
- Tilley, F. W.**, A bacteriological study of methods for the disinfection of hides infected with anthrax spores. 220
- Tödliche Vergiftungen durch Aufnahme von mit Schimmel- und Befallungspilzen behaftetem Futter. — Tödliche Futtervergiftungen. — Schimmelpilzvergiftung durch verdorbene Cichorie. — Futtervergiftungen durch verschimmeltes Häcksel- und Streustroh. 37
- Toenniesen, E.**, Ueber die Agglutination der Kapselbazillen. Untersuchungen über die Bedeutung der einzelnen Bestandteile der Bakterienzelle für die Agglutininherzeugung und für den Vorgang der Agglutination. 52
- Toenniesen, E.**, Ueber die Bedeutung der Virulenz und morphologischer Bestandteile der Bakterien für die Immunisierung und über die immunisierende Wirkung autolytischer Kulturen. 52
- Toenniesen, Erich**, Ueber die neueren Methoden der spezifischen Tuberkulose-Behandlung und ihre experimentellen Grundlagen. 345
- Tollwut bei Pferden. 12
- v. Torday, Arpad**, Bemerkungen über Flecktyphus. 462
- Torrey, J. C. and Rahe, A. H.**, A new member of the aciduric group of bacilli. 172
- Townbridge, E. H., Finkle, B. A. and Barnard, E. M.**, Report of typhoid epidemic occurring three months after the use of prophylactic vaccine. 112
- Trachoma. A survey of its prevalence in the mountain sections of East Tennessee and Northern Carolina. 242
- Trachoma. A survey of its prevalence in the mountain sections of North and South Carolina. 242
- Trachoma. A survey of its prevalence in the mountain sections of Virginia and Westvirginia. 241
- Trachoma in Kentucky. 241
- Traube, J.**, Physikalisch-chemische Untersuchungen von Blutseris. 65
- Treupel, Walther**, Die Behandlung des Ulcus molle gangraenosum und anderer Ansteckungskrankheiten mit Eigenstoff, Eigenserum oder Eigenblut. 376
- Trevisanello, Carlo**, Ricerche batteriologiche sul herpes dei polmonitici. 276
- Trillat, A. et Fouassier, M.**, Entraînement et séparation des microbes en suspension dans l'eau sous l'influence d'un courant d'air. 424
- Trommsdorf, Richard**, Weiterer statistischer Beitrag zur Epidemiologie des Typhus in München während der Sanierungsperiode. 97
- Türk, Walter**, Ueber einen Fall von Versenkung der Milch durch *Coccidium oviforme* und *Bacterium coli varietas dysentericum*. 127
- Tyzzer, E. E. s. Little, C. C.**
- Uhle, Alexander A. and Mackinney, William H.**, Comparative results of the Wassermann test. 388
- , The gonorrhoea complement fixation test. 372
- Uhlenhuth und Fromme**, Experimentelle Grundlagen für eine spezifische Behandlung der Weilschen Krankheit

- (ansteckende Gelbsucht). III. Mitteilung. 427
- Uhlenhuth und Fromme**, Untersuchungen über die Aetiologie, Immunität und spezifische Behandlung der Weilschen Krankheit (Icterus infectiosus). 428
- Urbantschitsch, E.**, Jugularisthrombose. 276
- , **Mucosus mastoiditis** bei einem 4 Monate alten Säugling. 287
- , **Traumatische Meningitis**. 276
- Vago, H. A.**, Eine leicht herstellbare Entlausungsanlage zur Abtötung der Kleiderläuse durch überhitzten Dampf. 477
- Valentine, Eugenia s. Krumwiede jr., Charles**.
- Valentini, Italo M. e Stefano, Juan**, Nuovo coccobacilo cromogeno. 26
- Vécsel, Ferdinand**, Beitrag zur Epidemiologie der Pest. (Die Pest in Schanghai.) 449
- Vedder, Edward B.**, Prevalence of syphilis among the inmates of the government hospital for the insane. 377
- , **The prevalence of syphilis in the army**. 376
- Veer, A. Van der s. Rohdenburg, G. L.**
- v. Velasco, A.**, Lymphosarkom der rechten Herzkammer beim Rinde. 516
- Venema, T. A.**, Ueber Infektion durch Insekten. 166
- Verdolina, Beniamino**, Contributo clinico e sperimentale allo studio delle infezioni da *Micrococcus catarrhalis* di R. Pfeiffer. 301
- Verhoeff, F. H.**, Chronic ocular tuberculosis. Necropsy findings in a case in which death was due to tuberculosis of the hypophysis cerebri. 330
- Verhoff, F. H.**, Ultraviolet light as a germicidal agent. 253
- Vomela, S.**, Ueber Flecktyphus, seine Epidemiologie, Aetiologie und Prophylaxis. 459
- De Waele, Henri**, Das Verhalten des traumatischen Katarakt während des spezifischen „Status lymphaticus“. 248
- Waetzhold**, Behandlung der kongenitalen Syphilis. 399
- Wagner, E. A. s. Friedländer, Alfred**.
- Wagner, Osk.**, Ueber den Entwicklungsgang einer Fischtaenie. 529
- Walcott, Allen M.**, Beriberi in the Amazon basin. 496
- Waldow**, Kurzer Bericht über die Entlausung durch Sand. 476
- Walker, A. W. s. Kendall, A. I.**
- Walker, A. W. s. Kendall, J. A.**
- Walker, J. Chandler**, The specificity of cholesterolin with syphilitic serum and cholesterolin-reinforced heart antigen in the Wassermann reaction. 388
- Walker, J. Chandler s. Sisson, Warren B.**
- Walks, Karl**, Ueber Fleckfieber und hämorrhagischen Typhus. 465
- Walton, Albert J.**, The artificial production in mammalian plasma of substances inhibitory to the growth of cells. 62
- v. Walzel, P. s. Denk, W.**
- Ward, Henry B.**, Otacariasis in the bighorn. 544
- Warren Sever, James**, Pneumococcic arthritis, with report of 6 cases. 276
- v. Wassermann, A.**, Typhus abdominalis als Kriegsseuche. 97
- und **Sommerfeld, P.**, Experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Typhus- und Choleraschutzimpfung. 117
- Watabiki, Tomomitsu s. Madsen, Thorvald**.
- Watson, Samuel H. s. Metzger, Jeremiah**.
- Webb, Gerald B. and Gilbert, George Burton**, Immunity in tuberculosis. 346
- Weber, G. s. Pfeiler, W.**
- Weber, R. s. Salomon, O.**
- Wegener, E.**, Zur Differentialdiagnose zwischen Paranoia und Dementia paranoides auf Grund des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 77
- Wehrlein, Heinrich**, Conglutination in the diagnosis of dourine (*Trypanosomiasis* of the horse). 483
- Wehrsig s. Marwedel**.
- Weichardt, W. und Wolff, Maximilian**, Ueber Katabidtabletten. 226
- Weil**, Zur Aetiologie der Weilschen Krankheit. 428
- Weil, E. und Fellx, A.**, Zur serologischen Diagnose des Fleckfiebers. 467
- Weisenburg, T. H.**, The value of the Wassermann reaction. 391
- Weiß, Otto**, Die Fiebertherapie der Gonorrhoe. 374
- Welde, E. F. s. Bahrdt, H.**
- Wells, E. S. s. Salomon, H. C.**
- Wells, H. Gideon and Osborne, Thomas B.**, The anaphylactic reaction with so-called proteoses of various seeds. The biologic reactions of the vegetable proteins. VI. 70
- Wells, H. Gideon s. Slye, Maud**.
- Weltmann, Oskar**, Die Trübungsreaktion nebst Beobachtungen über die Widal- und Weilsche Reaktion bei Fleckfieber. 465
- , Die „Vitalfärbung“ zum raschen Nachweis der Spirochaete Obermeieri. 489
- Werner, H.**, Ueber rekurrendes Fieber (Rekurrens?) mit Fünftageturnus, Fünftagefieber, aus dem Osten. 492

- Wesenberg, G., Zur Bekämpfung der Läuseplage. 474
- Wharton, Lawrence D., The development of the eggs of *ascaris lumbricoides*. 541
- Whitney, James L., A statistical study of syphilis, as seen in the outpatient department of the university of California hospital. 378
- and Baldwin, Walter I., Syphilis of the spine, its frequency and the value of its characteristic lesions as a diagnostic sign of syphilis. 383
- Wiener, Ueber Flecktyphus. 462
- Wieting, Axillare Lymphknoten und Lungentuberkulose. 328
- Wilbur, Ray Lilman and Ophuls, William, Botulism. A report of food-poisoning apparently due to eating of canned string beans, with pathological report of a fatal case. 430
- Wildermuth, F. s. Abderhalden, E.
- Wile, Udo J. and Stokes, John Hinchman, Involvement of the nervous system during the primary stage of syphilis. 380
- Wile, Udo J. s. Stokes, John Hinchman.
- Wilkinson, E., Die Tuberkulose in Indien. 321
- Willhelm, Robert, Einige Kriegsbeobachtungen über Fleckfieber und Cholera. 459
- Williams, Robert R. and Johnston, John A., Miscellaneous notes and comments on beriberi. 496
- Williams, W. R., Twenty-three cases of pneumonia treated with antipneumococcus serum. 279
- Winckel, Max, Ueber den Einfluß der abgetöteten Hefe auf die Verdauungsfermente. 437
- Wingendorf, Zur Kenntnis der einheimischen Ruhrerreger. 127
- Wintz, H., Untersuchungen über den Antitoxingehalt im Serum Tetanuskranker. 19
- Wischo, F., Ueber Blutkohle. 133
- Wittmaack, Karl, Studien an Diphtheriebazillenträgern. 196
- Wölfel, K., Beitrag zur Kenntnis der Tsetse (*Glossina morsitans*) und der Trypanosomiasis. 483
- Woglom, William H., Diet and tumor growth. 501
- , Intratesticular implantation of the Flexner-Jobling rat carcinoma. 504
- , The immunological relations of the Rous chicken sarcoma. 510
- Wolf, Die Improvisationen von Dampf-Desinfektionsapparaten. Eine Zusammenstellung der angegebenen Methoden. 220
- Wolf, Wilhelm, Zur Frage der prophylaktischen Impfung gegen Tetanus. 21
- Wolff, Georg, Der Versuch einer neuen Meningitisbehandlung mit Silberpräparaten. 219
- Wolff, Maximilian s. Weichardt, W.
- Wollstein, Martha, An immunological study of *Bacillus influenzae*. 210
- Woods, Charles S., Immunity in measles. 207
- Woody, Samuel S., The use of antitoxin in diphtheria. 199
- Wrightson, W. D. s. Creel, B. H.
- Wülker, G. s. Marsh, M. C.
- Yates, J. L. and Bunting, C. H., The rational treatment of Hodgkins disease. 350
- Yates, J. L. s. Bunting, C. H.
- Zaloziecki s. Frühwald.
- Zange, Johannes, Gonorrhoeische Infektion der oberen Luftwege beim Erwachsenen. 372
- Zeisler, J. s. Rumpf, E.
- Zenneck, L. s. v. Linden.
- Zettnow, E., Einige neue Bakterien. 433
- Ziersch, Paul, Beobachtungen bei Typhusschutzgeimpften. 113
- Zingher, A. s. Park, William H.
- Zingher, Abraham and Soletsky, David, An economical intracutaneous method for testing the virulence of diphtheria bacilli. 196
- Zinsser, Hans and Hopkins, J. Gardner, The variability of the *spirochaeta pallida* in diffuse light at room temperature. 382
- Zlocisti, Th. s. Neukirch, P.
- Zorn, Ergebnisse der in den Pferdebeständen des immobilen IV. Armeekorps während der Monate April/Juni 1915 ausgeführten Malleinaugenprobe. 6
- Zrunek, Bl., Zur Kenntnis der umschriebenen käsigen Tuberkulose der Aortenwand. 329
- Zschokke, E., Zur Frage der Entdeckung des Maul- und Klauenseucheerreger. 16
- Zucker, Alfred, Die Raumdesinfektion mit schwefliger Säure. 476
- , Zur Bekämpfung der Kleiderläuse. 472
- , Zur Stechmückenbekämpfung. 481
- Zuckerman, Jerome, The Schick test. 201
- Zuelzer, Glycerinphosphorsaures Magnesium (Merck) als Ersatz für Magnesiumsulfat bei der Behandlung des Tetanus. 23

II. Sachverzeichnis.

- Aalserum, Wirkung auf das Auge.** 251
Abbaufemente gegen Bakterienzellbestandteile. 2
Abderhaldens Dialysierverfahren s. Dialysierverfahren Abderhaldens, Abwehrfermente u. a. Serumdiagnose.
Abort, seuchenhafter, der Rinder. 29
 —, —, —, —, Antikörper in Blut u. Milch. 30
Abszeß, Hirn-, durch Bac. fusiformis. 303
 —, Mandel-, bei Diphtherie. 194
 — nach Rotlaufimpfung. 16
Abwehrfermente s. a. Dialysierverfahren Abderhaldens. 72
 — zur Abgrenzung der Bronchialdrüsen von der Lungentuberkulose. 341, 342
 — und Bac. anthracis. 2
 — und Bac. anthracoides. 2
 — gegen Bakterienzellbestandteile. 2
 —, Bildung durch parenterale Eiweißzufuhr. 76
 —, Fähdung auf dieselb. 72
 —, Nachweis mittels Biuretreaktion. 73
 —, — — Dialysierverfahrens. 73
 —, — — Enteiweißung durch Hitzekoagulation. 85
 —, — — interferometrischer Methode. 73, 85
 —, — — Ninhydrinprobe. 73
 —, — — Mikroaminostickstoffbestimmung. 73, 85
 —, — — Mikrostickstoffbestimmung. 85
 —, — — optischer Methode. 73, 77, 83
 — und Neurologie. 77
 — und Psychiatrie. 77—80, 84
 —, Reaktivierung durch frisches Serum. 77
 —, Spezifität. 73—85
 — bei Tuberkulose, Lungen-. 341—343
 — gegen Uvea. 250
Acanthocotyle bothi n. sp., Beschreibung. 523
Achorion Quinckeanum bei Meerschweinchen. 255
Actinomyces s. a. Aktinomykose.
 — albus im Darm der Rinder. 171
 —, Kultur. 245
Aëroskop zur Keimzählung in der Luft. 424
Aesche, Echinorhynchus clavula in denselb. 26
Aether, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 339
Aethylhydrokuprein s. a. Optochin.
 — zur Behandlung des Ulcus corneae serpens. 244, 245
 — gegen Pneumokokkusinfektionen. 281—284
 — gegen Pneumonie. 273
 —, Wirkung auf Auge u. Ohr. 273
 —, Wirkung auf Bakterien. 281—284
 —, Wirkung im leukozytenfreien Tiere. 63
Affen, Bacterium tularense-Infektion. 451
 —, Hodgkins Krankheit bei denselb. 205
 —, Jerichobeule-Infektion. 485
 —, Poliomyelitis anterior acuta. 211
 —, Röteln-Uebertragung. 208
 —, Scharlach-Uebertragung. 206
 —, Trachom. 243
 —, Weilsche Krankheit. 428, 429
 —, Wut. 12
Afrika, Deutschsüdwest-, Zecken-Arten. 488
 —, West-, Filariasis. 533
Agar, Büchsen-, Nährboden, Brauchbarkeit in den Tropen. 438
 —, Endo-, Regenerierung. 106
 —, Serum durch A. toxisch gemacht, physikal. Veränderungen d. Serums. 72
Agglomeration bei Rückfallfieber. 490
Agglutination s. a. Agglutinine, Hämagglutination.
 — bei Abort, seuchenhaftem der Rinder. 30
 — des Bac. acidophilaerogenes. 172
 — des Bac. Bordet-Gengou. 208
 — des Bac. dysenteriae. 419
 — des Bac. dysenteriae in vivo. 278
 — des Bac. influenzae in vivo. 278
 — des Bac. pneumoniae. 52
 — des Bac. pyocyaneus. 302
 — des Bac. typhi. 99, 101, 102
 — des Bac. typhi nach intravenöser Injektion. 103
 — des Bac. typhi in vivo. 278
 — zur Choleradiagnose, Bewertung. 453
 — zur Dourinediagnose. 25
 — der Kapselbakterien. 52
 — zur Paratyphusdiagnose. 119, 120
 — des Pneumococcus. 277, 278, 280

- Agglutination des Pneumococcus durch
Pneumokokkenserum in vivo. 278, 280, 281
— zur Pseudoruhr-Diagnose. 124
— zur Rotzdiagnose. 8—10, 24
— zur Ruhrdiagnose. 122, 124, 128, 129, 130
— des Streptococcus. 287
— zur Typhusdiagnose. 99, 102, 110, 113, 114—116
- Agglutinine s. a. Agglutination.
- Agglutinin-Bildung, Bedeut. d. einzelnen
Bakterienzellenbestandteile. 52
— — — und Thorium. 51
- Agglutinine, Neben-, Bildung bei Ruhr. 130
- Agglutinin im Tetanusrekonvaleszenten-
serum. 13
- Actinomykose s. a. Actinomyces.
— der Hornhaut bei Bergarbeitern. 245
- Aktivierung. 64
- Albuminurie bei Diphtherie. 194
- Aleppo-Beule in der Türkei. 418
- Alkaliblaue, Wirkung auf Bakterien. 252
- Alkohol zur Händedesinfektion. 107
—, Wirkung auf Bac. dysenteriae. 225
—, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 339
—, Wirkung auf Bac. typhi. 225
—, Wirkung auf die Bakterizidie. 60
—, Wirkung auf die Erythrozytenresi-
stenz. 61
—, Wirkung auf die Phagozytose. 61
- Allium sativum-Präparate gegen infek-
tiöse Darmkrankheiten. 132
- Allphen gegen Cholera. 132
— gegen Darmkatarrh. 132
— gegen Ruhr. 132
- Aloe gegen Kropf. 431
- Alveolar-Pyorrhoe, Behandlung mit Eme-
tin. 305, 306
— — —, Behandlung mit Ipecacuanha. 305, 306
— — — durch Entamoeba buccalis. 305, 306
— — — durch Entamoeba gingivalis. 305
- Alypin gegen Staupekrämpfe. 35
- Ambozeptoren, Thermolabilität. 58
- Ameisensäure, Wirkung auf Bac. anthracis.
220
- Amentia bei Diphtherie. 195
- Amerika s. a. Vereinigte Staaten.
—, Geschlechtskrankheiten. 370, 371
—, Gesundheitsattest zur Heiratserlaubnis.
260
—, Hautsporotrichose. 260
—, Nord-, Schweinepestbekämpfung. 32
—, —, Trematoden. 524
—, Piroplasmose der Pferde. 487
—, Pneumonie. 273
—, Syphilis im Heere. 376
—, Syphilis der Neger. 377
—, Trachom-Verbreitung. 241, 242
—, Wasser-Verunreinigung der Seen. 122
—, Wurmkrankheit. 540
- Amine, Wirkung auf Geschwülste. 509
- Amöben s. a. Entamoeba.
—- Arten, Einteilung. 495
—, Biologie. 495, 496
—- Ruhr in Schanghai, Aetiologie u. Epi-
demiologie. 494
- Amphatropin gegen Cystitis. 375
- Amyloidose des Nasenvorhofes beim Pferde.
6
- Anämie d. Hühner, durch Dispharagus
spiralis verurs. 26
— und Serum-Alkalität. 65
— und Serum-Reibungskonstante. 65
— der Tauben, durch Trichosoma tenuissi-
mum u. Heterakis maculosa verurs. 26
- Anaphylatoxin-Fieber. 68
- Anaphylatoxin, Ursprung. 71
—, Wirkung auf das Herz. 69
—, Wirkung auf die Zirkulation. 69
- Anaphylaxie s. Ueberempfindlichkeit.
- Anchylostomiasis, Behandlung mit Oleum
chenopodii. 541
— beim Tiger. 540
- Anchylostomum bei chinesischen Schiffs-
leuten. 522
- Angina septica durch hämolyt. Strepto-
kokken. 286, 287
- Anhalt, Tuberkulosebekämpfung. 356
- Anilinfarbstoffe, Wirkung auf augenpatho-
gene Bakterien. 252
- Anisol in Tetrachlorkohlenstoff gegen
Läuse. 472
- Anomotaenia otidis, Beschreibung. 528
- Anopheles, Sammeln, Bestimmen usw..
Anleitung. 460
- Anstalten, Entlausungs-, Beschreibung.
477
- Antifermente des Serums. 73
—, Serum-, und Fütterung. 82
- Antihämotoxine im Tetanusrekonvales-
zentenserum. 19
- Antikörper gegenüber Bac. abortus in-
fectiosi in Blut u. Milch abortuskranker
Tiere. 30
—-Bildung nach Choleraschutzimpfung.
117
— — — — und Dünndarmentfernung. 56
— — — — bei Influenza. 210
— — — — in der Leber. 63
— — — — und Magenentfernung. 56
— — — — in der Milz. 63
— — — — und Milzentfernung. 57
— — — — und Pankreasentfernung. 56
— — — — und Röntgenstrahlen. 57
— — — — und Schilddrüsenentfernung. 56
— — — — und Thorium. 51
— — — — nach Typhusschutzimpfung. 114, 116, 117
— — — — verschiedener Typhusimpfstoffe. 118
— bei Diphtherie. 198, 204
—, Eiweiß- und Lipoid-, Beziehungen. 59
— im Glaskörper. 251
— bei Rückfallfieber. 490, 491
—, Taenien-. 530

- Antitoxin-Bildung bei Diphtherie. 198, 201
 Antitoxine, Diphtherie- im Blut. 201, 202, 204
 —, — in der vorderen Augenkammer. 204
 Antitrypsin im Serum beim Hunger. 80
 —, Serum-, normales u. immunisatorisches. 56
 Aorta-Ruptur bei angrenzender Tuberkulose. 329
 Aorta, Tuberkulose. 329
 Aortitis tuberculosa beim Pferde. 352
 Aphiochaeta ferruginea, Uebertragung von Infektionskrankheiten. 451
 Aploparaksis elisae, Beschreibung. 528
 Apparate, Dampf- zur Desinfektion. 220
 Appendicitis durch Pneumokokken. 275
 Aprikosen, eingemachte, Botulismus. 168
 Arachnolysin, Wirkung von Milch. 54
 Argentinien, Mikrofilarien, Morphologie. 532
 Argentum gegen Weilsche Krankheit. 430
 Argobol gegen Ulcus cruris. 306
 Armee, englische, Tuberkulose, Statistik. 321
 —, Haut- und Geschlechtskrankheiten im Kriege. 369, 370
 —, Nierentuberkulose im Kriege. 329
 —, Ruhr, Schutzimpfung. 132
 —, Tuberkulose-Bekämpfung. 343, 344
 —, Tuberkulose im Kriege. 328
 —, Typhusschutzimpfung. 108
 Arsacetin, Wirkung auf die Nieren. 404
 Arsalyt gegen Brustseuche d. Pferde. 27, 28
 — gegen Rotlauf d. Pferde. 27
 Arsen gegen Haut-Sarkomatose. 514
 —-Präparate gegen Brustseuche d. Pferde. 27
 —-Verbindungen, Wirkung auf die Nebennieren. 405
 —-—, Wirkung auf die Nieren. 404, 405
 — gegen Zecken. 488
 Arsenophenylglyzin gegen Syphilis. 405
 —, Wirkung auf die Nieren. 404
 Arsentrijodid, Wirkung auf Geschwülste. 509
 Arsinosolvin gegen Brustseuche d. Pferde. 27
 Arterien, Veränderungen bei Fleckfieber. 462, 463
 Arteriosklerose und Dialysierverfahren Abderhaldens. 80
 Arthigon gegen Gonorrhoe. 374
 Arthritis s. a. Gelenkrheumatismus.
 — chronica, Aetiologie u. Behandlung. 299
 — deformans, Pathologie u. Pathogenese. 299
 —, eitrige, durch Pneumokokken. 276
 — gonorrhoeica bei Negern. 371
 — durch Streptokokken. 288
 — syphilitica bei Negern. 371
 Ascaris bei chinesischen Schiffsleuten. 522
 — im Darm der Kinder. 520, 521
 Ascaris-Infektion bei Hunden, epileptiforme Anfälle. 542
 — lumbricoides-Eier, Entwicklung, künstliche. 541
 — — —, Größe. 541
 — mystax. 35
 Aspergillus fumigatus, Hornhautinfektion durch denselb. 245
 — — im Ohr bei Otomycosis. 301
 Assimilation und Immunitätsforschung. 51
 Atomumlagerungen bei physiol. Vorgängen. 64
 Atoxyl gegen Brustseuche d. Pferde. 27, 28
 — gegen Weilsche Krankheit. 430
 —, Wirkung auf die Nieren. 404
 Auge, Abwehrfermente der Uvea. 250
 —, Aktinomykose der Hornhaut bei Bergarbeitern. 245
 —, Bakterien, pathogene, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 252
 —, Blastomykose der Lider. 258
 —, Cataracta diabetica, Serumwirkung auf Linsensubstanz. 246
 —, Cataracta senilis, Dialysierverfahren Abderhaldens. 249
 —, Einschluß-Blennorrhoe und Trachom. 243
 —, Entzündungen, anaphylaktische. 247, 248
 —, Epitheliosis desquamativa der Südsee. 244
 —, Filariasis in der Südsee. 532
 —, Glaskörper, Infektion u. Immunität. 251
 —, Glaukom, Dialysierverfahren Abderhaldens. 249
 —, Gonorrhoe, Immunisierung mit Gonokokken. 375, 376
 —, Gonorrhoe bei Neugeborenen. 375
 —, Hornhaut-Anaphylaxie. 247, 248
 —, Hornhauttransplantation mit Anaphylaxiereaktion. 245
 —, Hornhaut, Wirkung von ultraviolettem Licht. 253
 —, Kammerwasser, Uebergang von Urotropin in dasselb. u. Formaldehydabspaltung. 253
 —, Keratitis parenchymatosa bei familiärer Syphilis. 378
 —, Keratokonus, Dialysierverfahren Abderhaldens. 249
 —, Keratomykosis aspergillina. 245
 —, Konjunktivitis gonorrhoeica, Behandlung mit Optochin. 376
 —, —, phlyktänuläre u. Tuberkulose. 331
 —, — samoensis, Aetiologie u. Behandlung. 244
 —, Ophthalmie, anaphylaktische. 248
 —, Sehnervenkrankungen, Abderhaldens Dialysierverfahren. 249
 —, Serum und Linseneiweiß, Verhalten bei Katarakt. 246
 —, Syphilis, Diagnose mittels Pallidin. 396

- Auge, Trachom s. Trachom. 241—244
 —, Tuberkulose. 330, 331
 —, —, Behandlung mit Tuberkulin. 346
 —, Ulcus corneae serpens, Aetiologie und
 Behandlung. 244
 —, Uvea-Erkrankungen, Dialysierverfah-
 ren Abderhaldens. 250
 —, Wirkung von Aalblutserum. 251
 —, Wirkung von Aethylhydrokuprein. 273
 Augenkammer, vordere, Diphtherie-Anti-
 toxine in derselb. 204
 Augenkrankheiten. 241—253
 Auswurf, Bac. tuberculosis-Anreicherung
 in demselb. 335
 —, Bac. tuberculosis, Nachweis. 336, 337
 —, Eiweiß in demselb., diagn. Bedeutung.
 339
 —, Lymphozyten in demselb., diagnost.
 Bedeutung. 339
 —, Micrococcus catarrhalis in demselb. 301
 —, Spirochäten bei Rückfallfieber. 489
 Azoflavin, Wirkung auf Bakterien. 252
- Bacillus s. a. Bacterium, Bakterien.**
 — abortus, Antikörper in Blut u. Milch
 abortuskranker Tiere. 30
 — acidi lactici, Wirkung auf Hämoglobin.
 177
 — acidophilaerogenes, Biologie. 172
 — acidophilus polymorphus, Biologie. 171,
 172
 — — — im Kälberdarm. 171
 — aerogenes capsulatus im Blut. 301
 — alcaligenes, Wirkung auf Milch. 173
 — anthracis s. a. Milzbrand.
 — —, Abwehrfermentbildung. 2
 — —, Kapselbildung. 2
 — —, kapselloser, Eigenschaften. 2
 — — var. mucosa, Abwehrfermentbil-
 dung. 2
 — — var. striata, Abwehrfermentbildung.
 2
 — —, Variation. 2
 — —, Wirkung von Ameisensäure. 220
 — —, Wirkung von Kochsalz-Salzsäure-
 lösung. 220
 — —, Wirkung von Natronlauge. 221
 — —, Wirkung von Sublimat. 220
 — —, Zahl und Infektion. 2
 — anthracoides, Abwehrfermentbildung. 2
 — bifidus, aërob. Wachstum. 171
 — —, Pleomorphismus. 171
 — Bordet-Gengou s. a. Keuchhusten.
 — — —, Agglutination. 208
 — — —, Kultur. 208
 — botulinus s. a. Botulismus.
 — — in Aprikosen, eingemachten. 168
 — — in Birnen, eingemachten. 168
 — — in Bohnen, gekochten. 168
 — —, Toxinbildung und Wirkung. 167,
 168
 — — in Wurst. 419
 — bulgaricus, Biologie. 422
- Bacillus bulgaricus, Präparate im Handel.**
 — clavatus Biffi in der Zahnpulpa. 303,
 304
 — cloacae, Gasbildung. 174
 — —, Laktose-Vergärung. 174
 — —, Wirkung auf Milch. 174
 — coli im Blut. 121
 — — im Darm der Rinder. 170, 171
 — — in Faeces, Verhalten. 169
 — — — Filtrat, Wirkung auf Gewebe. 60
 — — in der Gallenblase. 101
 — —, Gasbildung. 174
 — — — Infektion d. Harnwege, Immuni-
 sierung. 49
 — — — — —, Vaccination. 49
 — —, Laktose-Vergärung. 174
 — —, Tryptophan-Zersetzung. 178
 — — im Wasser. 122
 — —, Wirkung von Desazon. 225
 — —, Wirkung von Formaldehyd. 307
 — —, Wirkung auf Hämoglobin. 177
 — —, Wirkung auf Milch. 174, 175
 — diphtheriae s. a. Diphtherie.
 — — im Abszeßleiter. 194
 — —, Entwicklung. 196
 — —, Färbung. 198
 — — — Filtrat, Wirkung auf Gewebe. 60
 — —, Indolbildung. 178
 — —, Variabilität. 176
 — —, Virulenz-Prüfung. 196, 278
 — —, Wirkung von Jod. 206
 — —, Wirkung auf Milch. 174
 — —, Wirkung von Milchsäurebazillen.
 204
 — dysenteriae s. a. Ruhr.
 — —, Agglutination. 122, 124, 128, 129,
 130, 419
 — —, Agglutination in vivo. 278
 — — in Faeces. 123, 124, 128
 — — im Harn. 124
 — —, Nährboden. 106
 — — in einer Pferdeschwemme. 127
 — — u. Sommer-Diarrhoe. 125
 — — im Wasser. 127
 — —, Wirkung von Alkohol. 225
 — —, Wirkung auf Hämoglobin. 177
 — —, Wirkung von Katakidtabletten. 225
 — —, Wirkung von Microcidtabletten. 225
 — —, Wirkung auf Milch. 173
 — —, Wirkung von Zitronensäure. 225
 — fusiformis bei Hirnabszeß. 303
 — —, Kultur. 303
 — — bei Pyämie. 303
 — hodgkini s. a. Hodgkin's Krankheit.
 — —, Wirkung bei Affen. 205
 — —, Hühnercholera-, Variabilität. 176
 — icteroides, Wirkung auf Milch. 173
 — influenzae s. a. Influenza.
 — —, Agglutination in vivo. 278
 — —, Differenzierung, serologische. 210
 — — im Eiter aus dem Antrum. 166
 — — bei Leukämie, myeloischer. 300

- Bacillus influenzae**, Morphologie u. Virulenz. 210
 — —, Pathogenität für Kaninchen. 210
 — **megatherium** im Darm der Rinder. 170
 — **mesentericus** im Darm der Rinder. 170, 171
 — —, Wirkung auf Milch. 174
 — **Morgan**, Wirkung auf Milch. 173
 — **mucosus capsulatus**, Pneumonie-Erreger. 274
 — **murisepticus** und Rotlauf. 16
 — **mycoides** im Darm der Rinder. 171
 — **paracoli** in der Gallenblase. 101
 — **paratyphi** s. a. Paratyphus.
 — —, Agglutination. 119
 — — im Blut, Nachweis. 120
 — — — bei Typhus. 100
 — — in Bohnen. 166
 — — in Faeces, Nachweis. 120
 — —, Indolbildung. 178
 — —, Kultur auf Kalbsbraten. 419
 — — in Schlagsahne. 422
 — —, Variabilität. 176
 — — im Wasser. 119
 — —, Wirkung auf Hämoglobin. 177
 — —, Wirkung auf Milch. 173, 175
 — **pneumoniae** s. a. Pneumococcus.
 — —, Agglutination. 52
 — —, Immunisierung und Virulenz. 52
 — **prodigosus-Filtrat**, Wirkung auf Gewebe. 60
 — — im Ohr bei Otomycosis. 301
 — — in der Zahn-Pulpa. 303, 304
 — **pseudodiphtheriae** in Lymphdrüsen. 350
 — **pseudoedematis**, Kultur. 419
 — **pyocyaneus**, Agglutination. 302
 — —-Filtrat, Wirkung auf Gewebe. 60
 — —, Geschwürsbildung durch denselb. 302
 — —-Infektionen. 302
 — —, Komplementbindung. 302
 — —, Wirkung von Licht, ultraviolettem. 306
 — —, Wirkung auf Milch. 174
 — — in der Zahn-Pulpa. 303, 304
 — **subtilis** im Darm der Rinder. 170
 — — in Faeces, Verhalten. 169
 — —, Wirkung auf den Glaskörper. 251
 — —, Wirkung auf Milch. 174
 — **tetani** s. a. Tetanus.
 — —-Toxin-Wanderung und Fibrillentheorie. 19
 — **tuberculosis** s. a. Tuberkulose.
 — — u. andere säurefeste Bazillen, Beziehungen. 338
 — —, Anreicherung in Körperflüssigkeiten u. Organen. 335
 — — im Auswurf, Nachweis. 336, 337
 — — im Blute. 332—334
 — — im Blute der Rinder. 354
 — — im Eutergewebe. 351
 — — in Faeces, Nachweis. 334, 336, 337
 — —, Färbung. 337
- Bacillus tuberculosis-Filtrat**, Wirkung auf Gewebe. 60
 — — im Harn, Bedeutung. 335
 — —, Kultur u. Isolierung. 336, 337
 — — in der Milch. 351
 — — in der Milch, Wirkung. 174, 175
 — —, Nachweis durch Tierversuch. 419
 — —, Nährboden. 336, 337
 — —, Phagozytose, Wirkung des Alkoholgenusses. 61
 — — u. Smegmabazillen, Differenzierung. 335
 — — (Typ *gallinaceus*), Besonderheiten. 353, 354
 — —, Wirkung von Aether. 339
 — —, Wirkung von Alkohol. 339
 — —, Wirkung von Biorisation. 227
 — —, Wirkung von Chloroform. 339
 — —, Wirkung von Hitze. 339
 — —, Wirkung von Kupfersalzen. 348
 — —, Wirkung von Methylenblausalzen. 348
 — **typhi** s. a. Typhus abdominalis.
 — —, Agglutination. 99, 101, 102
 — —, — nach intravenöser Injektion. 103
 — —, — in vivo. 278
 — —, Bakteriolyse. 103
 — —, Bakterizidie durch Plasma. 61
 — —, — durch Serum, Wirkung des Alkoholgenusses. 61
 — — im Blute. 99, 101—103
 — — —, Nachweis durch Galleschrägagarröhrchen. 104
 — — — nach Schutzimpfung. 114
 — —, Blutkultur. 98—102
 — — in Bohnen. 166
 — — in Faeces, Nachweis. 97, 99, 104, 105
 — — in der Galle. 100, 101
 — — —, Nachweis durch Duodenalsonde. 104
 — — in der Gallenblase. 101
 — — u. Gallensteinbildung. 100
 — — im Harn. 99, 104
 — —, Indolbildung. 178
 — —, Kultur auf Kongorotnährboden. 105, 106
 — — bei Miliartuberkulose. 101
 — —, Nachweis durch Tierkohle. 104
 — —, Nährboden. 105, 106
 — — in einer Pferdeschwemme. 127
 — —, Phagozytose. 103
 — —, —, Wirkung des Alkoholgenusses. 61
 — — im Pleura-Exsudat. 101
 — — bei Syphilis. 102
 — —, Toxin, Fieber durch dasselbe, Einfluss durch Erwärmung u. Abkühlung d. Wärmecentrums. 68
 — —, Tryptophan-Zersetzung. 178
 — —, Uebertritt in das Blut nach Injektion in die Gallenblase. 102
 — —, Variabilität. 176

- Bacillus typhi** im Wasser. 105, 127
 — —, Wirkung von Alkohol. 225
 — —, Wirkung von Chlor. 224, 225
 — —, Wirkung von Desazon. 225
 — —, Wirkung von Formaldehyd. 307
 — —, Wirkung auf Hämoglobin. 177
 — —, Wirkung von Indol. 118
 — —, Wirkung von Katabidtabletten. 225
 — —, Wirkung von Microcidtabletten. 225
 — —, Wirkung auf Milch. 173, 175
 — —, Wirkung von Zitronensäure. 225
Bacterium s. a. Bacillus, Bacterium.
 — coli var. dysenteric. in der Milch, Ruhr-
 erreg. 127
 — Güntheri im Netzmagen der Rinder. 170
 — punctans flavum, Beschreibung. 433
 — — sulfureum, Beschreibung. 433
 — racemosum, Beschreibung. 433
 — tularense-Infektion bei Menschen u.
 Tieren. 451
 — typhi exanthematici, Kultur. 465
Badeanstalt im Felde, Beschreibung. 477
Bäder, heiße, zur Behandlung der Go-
norrhoe. 374
Bakterien s. a. Bacillus, Bacterium.
 —, Abbaufemente gegen Bakterien-Zell-
 bestandteile. 2
 —, anaerobe, der Mundhöhle. 168
 —, augenpathogene, Wirkung von Anilin-
 farbstoffen. 252
 —, autolytierte Kultur, immunisier. Wirk-
 kung derselb. 52
 —, Beweglichkeit, Wirkung von ultra-
 violetten Strahlen. 176
 — bei Biorisation. 227
 — im Blute bei Fleckfieber. 465
 — — —, Wirkung von Milchsäure. 349
 —, Boden-, Biologie. 168
 —, Brenztraubensäure-Vergärung. 436
 —, mit Choleraserum paragglutinierende,
 Vorkommen. 453
 — im Darm der Kälber. 171
 —, Degenerationsformen. 435
 —, Eiweiß-Zersetzung durch dieselb. 435
 — in Faeces, Zahl. 427
 —, Färbung. 198
 — —, Vital-. 145
 — bei Fettsäuren-Bildung im Magen. 426
 — Filtrate, Wirkung auf konserviertes
 Gewebe. 60
 — Flora des Darms der Rinder. 169—172
 — — — bei Saugkälbern. 171
 — — — der Faeces, Zusammensetzung. 169
 — — — des Magens beim Rinde. 169
 — — — der Trichomonaskolpitis. 543
 — in der Gallenblase. 101
 —, Gas-. 294—298
 —, Gasbildung. 172
 — in Hämoglobin, Wirkung. 177
 — im Harn bei Fleckfieber. 467
 —, Indolumsatz. 177
 —, Involutionsformen. 435
 —, Kapsel-, Agglutination. 52
Bakterien, Leucht-, der Nordsee. 433
 — bei Leukämie, myeloischer. 300
 — der Luft über Kläranlagen. 424
 — — —, Zählung mit Aëroskop. 424
 —, Luftstickstoffassimilierende, Unter-
 suchungen. 168
 — in den Lymphdrüsen bei Hodgkinscher
 Krankheit. 350
 — — — — bei Karzinom. 350
 — — — — bei Sarkom. 350
 — im Magen, Vermehrung bei Milch-
 fütterung. 426
 — bei Meerschweinchen-Infektionen. 432
 — in der Milch, Differenzierung durch
 die verurs. Gerinnungsart derselb. 420
 — — — —, Wirkung. 172—175
 —, Milchgerinnung durch dieselb. 171
 —, Milchsäure-, im Netzmagen der Rinder.
 170
 —, Morphologie, Bedeut. f. d. Immuni-
 sierung u. d. immunis. Wirk. autolys.
 Kulturen. 52
 —, neue. 433
 —, pathogene, Variabilität. 176
 — bei Psoriasis. 254
 —, Säurebildung. 172—175, 305
 —, säurefeste, u. Bac. tuberculosis, Be-
 ziehungen. 338
 — —, in Trompeten, Kultur u. Virulenz.
 338
 — in Sahne, Schlag-. 421
 —, Serum durch B. toxisch gemacht,
 physikal. Veränderungen d. Serums. 72
 —, Stoffwechsel. 173—175, 436
 —, Tryptophanumsatz. 177
 —, Ueberempfindlichkeit gegenüber den-
 selb. 69
 —, Veränderungen im Tierkörper. 2
 —, Verhalten in Nährmedien. 435
 —, Virulenz, Bedeut. für d. Immunisier.
 u. d. immunisier. autolys. Kulturen. 52
 — im Wasser, Wirkung von Luftströmung.
 424
 —, Wirkung von Aethylhydrokuprein.
 281—284
 —, Wirkung von Alkaliblauf. 252
 —, Wirkung von Azoflavin. 252
 —, Wirkung von Bismarckbraun. 252
 —, Wirkung von Brillantgrün. 252
 —, Wirkung von Brillantschwarz. 252
 —, Wirkung von Chininhydrochlorid. 284
 —, Wirkung von Fuchsin. 252
 —, Wirkung von Hexamethylentetramin.
 307, 308
 —, Wirkung von Kaliumcyanid. 450
 —, Wirkung von Knoblauchextrakt. 60
 —, Wirkung von Korallin. 252
 —, Wirkung von Licht, ultraviolettem.
 253
 —, Wirkung von Malachitgrün. 252
 —, Wirkung von Methylviolett B. 252
 —, Wirkung von Optochin. 278
 —, Wirkung von Palatinschwarz. 252

- Bakterien, Wirkung von Pflanzenextrak-**
ten. 59
 —, Wirkung von Rose bengale. 252
 —, Wirkung von Rotblau. 252
 —, Wirkung von Stachelbeerenextrakt. 60
 —, Wirkung von Thorsalz. 177
 —, Wirkung von Toluidinblau. 252
 —, Wirkung von Tropaeolin. 252
 —, Wirkung von Viktoriablau B. 252
 —, Wirkung von Viktoriagelb. 252
 —, Wirkung von Violett-Hoffmann. 252
 —, Wirkung von Wasserblau B. 252
 —, Wirkung von Zwiebelextrakt. 60
 —, Zahl, Bedeutung für d. Infektion. 2
 — bei Zahnkaries. 304
 — in der Zahn-Pulpa. 303, 304
Bakteriologie, experimentelle, u. Infek-
tionskrankheiten, Lehrbuch. 165
Bakteriolyse des Bac. typhi. 103
Bakteriotherapie des Typhus. 118
Bakteriozidine. 61
Bakterizidie durch Plasma. 61
 —, Wirkung des Alkoholgenusses. 60
Bandwürmer s. a. Cestoden usw.
 —, Diagnose mittels Serum. 530
 —, mehrkantige, Herkunft. 527, 528
Barbierstuben u. Infektionskrankheiten. 419
Bauchfellentzündung s. Peritonitis.
Bayern, Trichinosis der Schweine, Häufig-
keit. 538
Bazillenträger bei Cholera. 453
 — bei Diphtherie. 196
 — bei Typhus, Bedeutung. 101
 —, Typhusinfektion durch dieselb. 98, 99
Befallungspilze auf Futter, Vergiftung
durch dasselbe. 37
Belgien, hygienische Verhältnisse u. Maß-
nahmen der deutschen Heeresverwal-
tung. 417
 —, Tuberkulose-Bekämpfung. 344
Beniform gegen Vaginitis gonorrhoeica. 375
Benzo-Naphthol gegen Kropf. 431
Bergarbeiter, Aktinomykose der Hornhaut. 245
Beriberi, Aetiologie. 496
 —, Behandlung mit Orypan. 425
 — in Brasilien, Aetiologie. 496
 — bei Hühnern. 496
Berlin, Mikrosporon-Arten. 257
 —, Trichophyton-Arten. 257
Beschälseuche s. Dourine.
Bilharziaruhr in Panama. 533
Bindegewebe, Wirkung von Bakterien-
filtraten. 60
Bindehautentzündung s. Konjunktivitis.
Biorisation von Milch. 226, 227
Biorisator zur Wassersterilisierung im
Felde. 223
Birnen, eingemachte, Botulismus. 168
Bismarckbraun, Wirkung auf Bakterien. 252
- Binretreaktion zur Abwehrfermentbestim-**
mung. 73
Biuterina dunganica, Beschreibung. 528
Blastomykose der Augenlider. 258
 —, Bakteriologie, Pathologie u. Klinik. 257
 —, Behandlung mit Jodkali. 258
 —, Behandlung mit Radium. 258
 — u. Graunuloma coccidioidale, Differential-
 diagnose. 258, 259
Blattern s. Pocken.
Blennorrhoe, Einfluß, und Trachom,
Identität. 243
Blinddarm-Entzündung s. Appendicitis.
Blut, Antikörper gegenüber Bac. abortus. 30
 —, Bac. aerogenes capsulatus in demselb. 301
 —, Bac. coli in demselb. 121
 —, Bac. paratyphi, Nachweis. 120
 —, — — bei Typhus. 100
 —, Bac. tuberculosis-Anreicherung in dem-
 selb. 335
 —, Bac. tuberculosis in demselb. 332—334
 —, — — in demselb. beim Rinde. 354
 —, Bac. typhi in demselb. 99, 101—103
 —, — —, Nachweis durch Galleschräg-
 agarröhrchen. 104
 —, — — nach Schutzimpfung. 114
 —, — —, Uebertritt in dasselbe nach
 Injektion in die Gallenblase. 102
 —-Bild bei Cholera. 452
 —-— bei Ruhr. 125
 —-— bei Trichinosis. 537
 —-Bildung und Thorium. 51
 —, Diphtherie-Antitoxine in demselb. 201,
 204
 —-Druck, Wirkung von Shockgiften. 69
 —-—-Senkung. anaphylakt. 69
 —-Entnahme von Ratten, Technik. 491
 —-Flecken, mütterliche u. fötale, Unter-
 scheidung. 437
 —, Filarien bei Russen. 533
 — bei Fleckfieber. 462, 463, 465
 —-Gefäße, Brüchigkeit bei Fleckfieber.
 462, 463
 —, Immunstoffe nach Choleraschutz-
 impfung. 117
 —, — bei Typhus nach Schutzimpfung.
 117
 —-Infektion, Behandlung mit Milchsäure.
 349
 — bei Infektionskrankheiten, unreife
 Leukozyten in demselb. 167
 —-Infusion gegen Leishmaniose. 487
 —-Injektion gegen Hämophilie u. Blut-
 krankheiten. 431
 —-— gegen Purpura haemorrhagica. 431
 —-Körperchen s. Blutkörperchen.
 —-Kreislauf, Wirkung von Anaphyla-
 toxin. 69
 —-—, Wirkung von Histamin. 69
 —-—, Wirkung von Pepton. 69

- Blut, Meningokokken in demselb. 215
 —, Micrococcus catarrhalis in demselb. 301
 —, Mikrofilarien. 582
 —, Plazenta-, Malariaparasiten in demselb. 479
 —, Pneumokokken in demselb. 275—277
 —, Roßsche Körperchen bei Syphilis. 381
 — Serum s. Serum.
 —, Spirochäten bei Rückfallfieber. 489
 —, Streptokokken bei Puerperalsepsis. 290
 —, — bei Typhus. 100
 — bei Typhusschutzimpfung, Befund. 111, 113, 114, 116
 — bei Weilscher Krankheit, Infektiosität. 429, 430
- Blutknötchenkrankheit s. Purpura haemorrhagica.
- Blutkörperchen, rote, artfremde, Phagozytose. 63
 —, —, Resistenz, Wirkung des Alkoholgenusses. 61
 —, —, Vermehrung bei Cholera. 452
 Blutkohle für medizinische Zwecke. 133
 Blutkuchen zur Nährbouillon. 179
 Boden-Bakterien, Biologie. 168
 Bohnen, Bac. paratyphi u. typhi in demselb. 166
 — Extrakt zur Bouillon-Herstellung. 437
 —, gekochte, Botulismus. 168
 Bolus alba gegen Darmentzündungen von Haustieren. 31
 — — gegen Kälberruhr. 31
 — — gegen Knötchenseuche d. Rinder. 30
- Bor, Wirkung auf Geschwülste. 509
 Borsten-Zurichterei, Milzbrandverbreitung. 1, 5
- Boston, Sommer-Diarrhoe, Aetiologie. 125
 Botulismus s. a. Bac. botulinus.
 — nach Bohnensalat. 430
 — durch Nahrungsmittel, pflanzliche. 167, 168
 — Toxin, Bildung u. Wirkung. 167, 168
 Bouillon, Bohnenextrakte zur Herstellung. 437
 — Nährboden aus Blutkuchen. 179
 Brasilien, Beriberi, Aetiologie. 496
 Brenztraubensäure-Vergärung durch Bakterien. 436
 Brillantgrün, Wirkung auf Bakterien. 252
 Brillantschwarz, Wirkung auf Bakterien. 252
- Bronchialdrüsen-Tuberkulose u. Lungentuberkulose, Abgrenzung durch Ninhydrinreaktion. 341, 342
 Bronchitis nach Typhusschutzimpfung. 111
 Bronchospasmus, anaphylaktischer. 66, 69
 Brot, fadenziehendes, Verhinderung dieser Erscheinung. 423
 Brustseuche der Pferde. 23
 — — —, Behandlung mit Arsalylt. 27, 28
 — — —, Behandlung mit Arsenpräparaten. 27
- Brustseuche der Pferde, Behandlung mit Arsinosolvin. 27
 — — —, Behandlung mit Atoxyl. 27, 28
 — — —, Behandlung mit Neosalvarsan. 27
 — — —, Behandlung mit Ozonal. 28
 — — —, Behandlung mit Plasmarsin. 27
 — — —, Behandlung mit Salvarsan. 26—28
 — — —, Erreger. 26
 — — —, Immunisierung. 28
 — — —, Vaccination. 28
 — — Lazarette im Felde. 27
- Bubo, Komplementbindung Wassermann. 392
- Bürsten-Zurichterei, Milzbrandverbreitung. 1, 5
- Calbazan gegen Leberegelkrankheit. 526
 Cataracta s. Auge.
 Cercarien aus Süßwasserschnecken, Beschreibung. 524
 Cerebrospinalflüssigkeit, Bac. tuberculosis-Anreicherung in derselb. 335
 —, Goldsolreaktion, Verschiedenheit. 395
 —, Hämolysinreaktion bei Meningitis. 217
 —, kapillarimetrische Untersuchungen. 64
 —, Meningococcus in derselb. 275
 —, Micrococcus catarrhalis in derselb. 301
 —, Ninhydrinreaktion. 343
 —, Oberflächenspannung. 64
 —, Pneumokokken in derselb. 275, 276
 —, Sublimatreaktion bei Syphilis. 398
 — zur Syphilis-Diagnose. 383, 387
 — bei Syphilis, Infektiosität. 383
 —, Trichinen in derselb. 537, 538
 Cestoden, neue, bei Vögeln aus Turkestan. 528
 —, vier- und fünfkantige, Vorkommen. 527
 Chaenotaenia fuhrmanni, Beschreibung. 528
 — galbulae, Beschreibung. 528
 Chemotherapie der Geschwülste. 508
 — und Leukozyten. 62
 — bei Scharlach. 207
 Chicago, Institut für Infektionskrankheiten, Beschreibung. 166
 Chinaldinsäure, Wirkung auf Geschwülste. 508
 Chinin gegen Fleckfieber. 468
 —, Wirkung auf Geschwülste. 508, 514
 Chininhydrochlorid, Wirkung auf Bakterien. 284
 Chlor, Wirkung auf Bac. typhi. 224, 225
 —, Wirkung auf Vibrio cholerae. 224, 225
 Chlorkalk gegen Granatwunden. 297
 — zur Wassersterilisierung. 223—225
 Chlorkalkbolus gegen Gasphegmone. 297
 Chloroform, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 339
 Chlorophyll-Nährboden für Vibrio cholerae, Herstellung. 454
 Cholecystitis s. a. Gallenblasenentzündung.

- Cholecystitis, Bakteriologie. 100, 101
 — bei Typhus. 100
 Cholera asiatica s. a. *Vibrio cholerae*.
 — — Antiserum, Wirkung bei leuko-
 zytentfreien Tieren. 62
 — —, Ausbreitungswege. 417
 Choleraserum, Bakterien, peragglutinie-
 rende mit demselb. 453
 Cholera asiatica, Bazillenträger. 453
 — —, Behandlung mit Allphen. 132
 — —, Behandlung mit Gelatine-Injektio-
 nen. 458
 — —, Behandlung mit Hypophysis-Ex-
 trakten. 458
 — —, Behandlung u. klinisches Bild. 452
 — —, Behandlung mit Kochsalzinfusio-
 nen. 452, 458
 — —, Behandlung mit Serum. 457
 — —, Behandlung mit Tierkohle. 458
 — —, Behandlung mit Zuckerinfusionen.
 458
 — —, Bekämpfung. 455—459
 — —, Blutbild. 452
 — —, Blut-Immunität nach Schutzimp-
 fung. 117
 — —, Darmgewebe, Widerstandsfähig-
 keit. 117
 — —, Diagnose mittels Agglutination,
 Bewertung. 453
 — —, Diagnose, bakteriolog. 453
 — —, Exanthem. 452
 — —, Exanthem nach Schutzimpfung. 457
 — —, Immunisierung. 108, 455 - 457, 459
 — —, Immunisierung, Experimentelles.
 117
 — —, Immunstoffe im Blute nach Schutz-
 impfung. 117
 — — Impfstoff gegen Brustseuche der
 Pferde. 28
 — —, Krankheitsverlauf. 459
 — — im Kriege. 488
 — —, Lymphopenie. 452
 — —, Quarantäne-Dauer. 452
 — — u. Ruhr. 123
 — — u. Typhus, Immunisierung, kombi-
 nierte. 109
 — —, Uebertragung durch Fliegen. 451
 — —, Verbreitung. 451
 Cholesterin und Komplementbindung
 Wassermann. 384, 385, 388, 389
 Choleval gegen Gonorrhoe. 374
 Cholinchlorid, Wirkung auf Geschwülste.
 508
 Chorea minor und Keratitis, Dialysier-
 verfahren Aberhaldens. 250
 Chrysarobin zur Psoriasis-Behandlung. 254
 Chrysops, Filarien-Uebertragung. 533
 Cichorie, verdorbene, Vergiftung durch
 dieselbe. 37
 Cinol gegen Läuse. 473
 Clonorchis sinensis bei chinesischen Schiffs-
 leuten. 523
 Coccidien im Darm der Hühner. 543
 Coccidioides immitis bei Granulom. 258,
 259
 Coccidiose, Morphologie. 498
 Coccidium oviforme in der Milch, Ruhr-
 erreger. 127
 Coccobacillus foetidus bei Ozaena, Kultur.
 302
 — paternalis n. sp., Eigenschaften. 26
 Coenurus serialis, Uebertragung auf Hüh-
 ner. 531
 Coli s. *Bac. coli*.
 Collyricium faba bei Vögeln. 523
 Conjunctivitis s. Konjunktivitis.
 Cornea s. Hornhaut.
 Corynebacterium bei Hodgkinscher Krank-
 heit. 350
 Crotalugift u. Antiserum. 55
 — gegen Epilepsie. 432
 Cyanwasserstoffgas zur Rattenvernich-
 tung. 450
 Cymarin, Wirkung auf das Herz. 69
 Cysticercus pisiformis, Uebertragung auf
 Hühner. 531
 Cysticerkose bei Schweinen. 26
 Cystitis, Behandlung mit Amphatropin.
 375
 —, Typhus-, Verhütung durch Hexa-
 methylen-tetramin. 307
 Dänemark, Eutertuberkulose der Rinder.
 351
 Dampf-Desinfektionsapparate. 220
 Darm, Bakterienflora bei der Konstipation.
 169
 —, Distomen-Arten, neue, bei Tieren. 525
 — Entzündung der Hunde, Behandlung
 mit *Bolus alba*. 31
 — — — der Pferde, Behandlung mit *Bolus*
alba. 31
 — — — der Rinder, Behandlung mit *Bolus*
alba. 31
 —, *Fasciola hepatica* in demselb. 26
 — Gewebe bei Cholera, Widerstands-
 fähigkeit. 117
 — — — bei Typhus, Widerstandsfähigkeit.
 117
 —, Holostomiden bei Hund u. Katze. 524
 — der Hühner, Coccidieninfektion. 543
 — der Kälber, Bakterien in demselb. 171
 — Katarrh, Aetiologie. 125, 127
 — — —, Behandlung mit Allphen. 182
 — — — nach Typhusschutzimpfung. 111, 112
 — — Krankheiten durch Bakterien. 172
 — — —, infektiöse, Behandlung mit *Allium*
sativum-Präparaten. 132
 — — Parasiten bei Kindern. 520
 — — —, Störungen durch dieselb. u. Be-
 handlung. 521
 — — —, Toxinwirkung. 522
 — — —, Wirkung auf Atmungsbreite u.
 Gedächtnis bei Kindern. 521
 — — —, Wirkung auf Größe u. Gewicht
 von Kindern. 521

- Darm, Pyocyaneus-Infektionen. 302
 — der Rinder, Bakterienflora. 169—172
 — bei Tuberkulose, sanitätspolizeiliche Beurteilung. 352, 353
 Davainea sartica, Beschreibung. 528
 Dekubitalgeschwüre des Kehlkopfes (b. Pferde). 6
 Dementia paranoides, Differentialdiagnose von Paranoia mittels Abderhaldens Dialysierverfahren. 77
 — praecox und Dialysierverfahren Abderhaldens. 78, 79, 84
 Demodikosis. 34
 Dermacentor andersoni, Rocky Mountain spotted fever-Uebertragung. 488
 — nitens, Piroplasmose-Ueberträger. 487
 Dermatitis s. a. Haut.
 — exfoliativa neonatorum, Aetiologie. 253
 — — — u. Impetigo contagiosa staphylogenes. 253
 Dermatomykosen, Dialysierverfahren Abderhaldens. 255, 256
 Desazon zur Wassersterilisierung. 225
 Desinfektion s. a. Sterilisierung.
 —. 23, 219—227
 —, Anstalten. 477
 —, Dampfapparate. 220
 — von Fellen. 1, 5
 — — —, milzbrandhaltigen. 220, 221
 — der Hände mit Alkohol. 107
 — von Milch durch Tierkohle. 224
 — Mittel, neue, Uebersicht über dieselb. 180
 —, Raum-, mit Säure, schwefliger. 476
 — mit Schwefel. 476
 — bei der Seuchenbekämpfung. 219, 220
 — von Wasser durch Biorisator. 223
 — — — durch Chlorkalk. 223—225
 — — — durch Desazon. 225
 — — — durch elektr. Strom. 223
 — — — durch Katabidtabletten. 225, 226
 — — — durch Kohlebrei (Humin). 223
 — — — mit Microcidtabletten. 225
 — — — durch Ortizon. 223, 224
 — — — durch Permanganatverfahren. 223
 — — — durch Tierkohle. 224
 — bei Weilscher Krankheit. 430
 Deutschland, Milzbrand bei Menschen 1911 —13. 1
 —, Schweinepestbekämpfung. 33
 Deutsch-Südwestafrika, Zecken-Arten. 488
 Diabetes mellitus, Behandlung mit Milchsäurebacillus-Kulturen. 423
 —, Serumwirkung auf Linsensubstanz bei Katarakt. 246
 Dialysierverfahren Abderhaldens s. a. Abwehrfermente.
 — — bei Arteriosklerose. 80
 — — bei Cataracta senilis. 249
 — — bei Dementia praecox. 78, 79, 84
 — — bei Dermatomykosen. 255
 — — beim Glaukom. 249
 Dialysierverfahren Abderhaldens im Greisenalter. 80
 — — zur Karzinomdiagnose. 512
 — — bei Keratitis u. Chorea minor. 250
 — — bei Keratokonus. 249
 — —, Methodik. 83, 84
 — —, Modifikation nach Pregl. 83, 84
 — — in der Neurologie. 77
 — — und Protease d. Serums. 81
 — — in der Psychiatrie. 77—80, 84
 — — zur Rauschbranddiagnose. 76
 — — zur Rotzdiagnose. 76
 — — bei Schwangerschaft. 74—76, 82, 84, 85
 — — zur Schwangerschaftsdiagnose bei Haustieren. 76
 — — bei Sehnervenerkrankungen. 249
 — —, Spezifität. 78—80, 84, 85
 — — bei Tuberkulose, Lungen-. 341—343
 — — bei Uvea-Erkrankungen. 250
 Diarrhoe, Sommer-, in Boston, Aetiologie. 125
 Diastase-Verdauung, Wirkung von abgetöter Hefe. 437
 Diazoreaktion bei Ruhr. 124
 — bei Trichinosis. 536
 Diontis americana, Beschreibung. 528
 Diphtherie s. a. Bac. diphtheriae.
 —. 193—205
 —, Albuminurie bei derselb. 194
 —, Anaphylaxie. 198, 200
 —, Antikörper. 198, 204
 —, Antitoxinbildung. 198, 201
 —, Antitoxine in der vorderen Augenkammer. 204
 —, Antitoxingehalt des Blutes. 201, 204
 —, Bazillenträger. 196
 —, Behandlung. 196
 —, Behandlung mit Jod-Spray. 205
 —, Behandlung mit Milch. 204
 —, Behandlung mit Milchsäurebazillen. 204
 —, Behandlung mit Serum. 198—200
 —, Behandlung mit Yatren. 199
 —, Bekämpfung. 198, 203
 —, Diagnose, bakteriologische. 197, 198
 —, Diagnose mittels Gallenserumnährboden. 197
 —, Empfänglichkeit (Schick-Probe). 201—203
 —, Gaumensegellähmung bei derselb. 194
 — Gift s. Diphtherie-Toxin.
 — der Haut. 194, 195
 —, Immunisierung. 198—203
 —, Immunität. 201, 202
 —, Komplikationen. 194
 —, Mandelabszeß. 194
 —, Myocarditis bei derselb. 194
 —, Nephrose bei derselb. 194
 —, Prophylaxe. 198
 —, Psychose nach derselb. 195
 —, Schick-Probe. 201—203
 —, Statistik. 198, 195

- Diphtherie, Sterblichkeit. 193—195
 —, Streptokokken bei derselb. 194
 —, Toxin, Inaktivierung. 197
 —, Wirkung auf die Haut. 201—203
 —, Wirkung von Leberkatalase. 197
 —, Wirkung auf Meerschweinchen-Schilddrüse. 195, 196
 —, Wirkung von Säuren. 197
 —, Verbreitung durch die Schule. 195
 Diplobazillen, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 252
 Diplococcus Fränkel, Wirkung auf Hämoglobin. 177
 — lanceolatus, Meningitis-Erreger. 276
 — im Thrombus bei Jugularisthrombose. 276
 — samoensis, Erreger der Conjunctivitis samoensis. 244
 —, Kultur und Uebertragung. 244
 Dispharagus spiralis, Ursache von Hühner-Anämie u. -Kachexie. 26
 Distomen-Arten, neue, im Darne bei Tieren. 525
 Distomum westermanni, Vorkommen. 525
 Dourine. 23
 —, Diagnose mittels Agglutination. 25
 —, Diagnose mittels Komplementbindung. 25
 — der Pferde, Konglutinationsreaktion. 483
 Dracunculus medinensis-Infektion. 532
 Drehkrankheit beim Schafe infolge Sarkomatose. 520
 Dreitagefieber in Italien, Aetiologie. 493
 Druse, Behandlung mit Serum artificiale. 29
 — der Pferde. 23
 — und Tuberkulose beim Pferde. 352
 —, Vaccinotherapie. 29
 Dünndarm-Entfernung und Antikörperbildung. 56
 Dunkelfeld-Untersuchung, Methode. 180
 Duodenalsonde zum Typhusbazillennachweis. 104
 Dysenterie s. Ruhr.
 Dyspnoe und anaphylakt. Shock b. Meerschweinchen. 69
 Echinokokkus, Leber-, Heilung infolge Granatverletzung. 530
 Echinorhynchus clavula bei Aeschen. 28
 Ehe und Syphilis. 378, 390
 Eichhörnchen, Bacterium tularense-Infektion. 451
 Eierstock-Geschwülste bei Haustieren. 514, 515
 — bei Hühnern. 514, 515
 Eigelb-Nukleoproteid zur Wutimmunsierung. 14
 Eihäute, Tuberkulose. 380
 Eileiter-Geschwülste bei Hühnern. 514, 515
 Eingeweidewürmer. 34
 Einschuß-Blennorrhoe und Trachom, Identität. 248
 Einschußkörperchen bei Staupe. 34
 Eiter, Antrum-, Bac. influenzae. 166
 Eiterungen, Behandlung mit Strahlen, ultravioletten. 306
 Eiweiß s. a. Albuminurie.
 — Abbau in der Leber, intravitale, sensib. Tiere u. s. Beeinfluss. durch d. Milz. 65
 —, parentaler, Bezieh. zu Geburtsh. u. Gynäkol. 76
 — Antikörper und Lipoidantikörper, Beziehungen. 59
 — Arteinheit und Immunitätsforschung. 51
 — im Auswurf, diagnost. Bedeutung. 389
 — Gehalt der Nahrung, Einfluß auf die Psoriasis. 254
 —, Linsen- s. Linse.
 — Umsatz im Hunger. 81
 —, Ueberempfindlichkeit gegenüber demselb., Verhinderung durch heterologes Eiweiß. 70
 — Zersetzung durch Bakterien. 435
 Ekzema marginatum Hebrae. 254
 Ekzem, Behandlung mit Licht, ultraviolettem. 306
 Elektrargol gegen Pneumonie. 285
 Elsaß-Lothringen, Tuberkulose d. Kinder, Statistik. 323
 Emetin gegen Alveolarpyorrhoe. 305, 306
 — gegen Leishmaniose. 487
 Encephalitis haemorrhagica nach Salvarsanbehandlung. 403
 Endoagar, Regenerierung. 106
 Endokarditis ulcerosa nach Rotlaufimpfung. 16
 England, Tuberkulose-Sterblichkeit. 322
 Entamoeba s. a. Amoeba.
 — coli im Darne bei Kindern. 520, 521
 — u. E. histolytica, Differenzierung. 494, 496
 — buccalis bei Alveolarpyorrhoe. 305, 306
 — gingivalis bei Alveolarpyorrhoe u. Gingivitis. 305
 Enteiweißung durch Hitzekoagulation zum Abwehrfermentnachweise. 85
 Enten-Nervensubstanz zur Wutimmunsierung. 13
 —, Tropisurus fissispinus im Magen derselb. 26
 Enteritis, Aetiologie. 172
 Entlausungs-Anstalten, Beschreibung. 477
 Enzyme s. a. Fermente.
 —, Bildung durch parenterale Eiweißzufuhr. 76
 —, peptolytische spezifische, im Harne. 80
 —, proteolytische, Bildung durch Bac. proteus. 436
 —, im Serum, Vermehrung bei Paralyse u. Tabes. 381
 — des Serums. 78
 —, Stoffwechsel-. 72
 —, Verdauungs-, Wirkung von abgetöter Hefe. 487

- Enzyme, Wesen.** 72
 —, **Wirkung.** 80—83
Eosinophilie bei Trichinosis. 537
Epidemiologie. 49
Epidermophyton inguinale bei Ekzema marginatum. 254
Epididymitis gonorrhoeica, Immunisierung. 49
 — —, **Vaccination.** 49
 — **tuberculosa b. e. Farren.** 25
Epilepsie, Behandlung mit Crotalusgift. 432
Epitheliom durch Haferfütterung. 501
Epitheliosis desquamativa des Auges in der Südaee. 244
Epitheloid-Zellen des Tuberkels, Genese u. Struktur. 331
Erdhörnchen, Vernichtung durch Strychninweizen. 450
Erfrierungen, Behandlung mit ultravioletten Strahlen. 306
Ergotrope Behandlung des Typhus. 118
Ernährung u. Geschwülste. 499—501
 — bei Typhus. 119
Erysipel und Tetanus. 17
Erythema exsudativum multiforme in der Türkei. 418
Erythroltranitrat, Wirkung auf Geschwülste. 509
Erythrozyten s. Blutkörperchen, rote. 429
Esel, Weilsche Krankheit. 429
Euter-Gewebe, Bac. tuberculosis, Nachweis. 351
 — **Tuberkulose der Rinder in Dänemark.** 351
Exanthem bei Cholera asiatica. 452
 — nach **Choleraschutzimpfung.** 457
 — bei **Fleckfieber.** 463, 464, 466
 — bei **Meningitis cerebrospinalis epidemica.** 213—215
 — nach **Tetanusantitoxininjektion.** 22
 — bei **Typhusschutzimpfung.** 111
Exsudat, Bac. tuberculosis-Anreicherung in demselb. 335
Fadenpilze s. Pilze.
Faeces, Bac. coli, Verhalten. 169
 —, **Bac. dysenteriae.** 123, 124, 128
 —, **Bac. paratyphi, Nachweis.** 120
 —, **Bac. subtilis, Verhalten.** 169
 —, **Bac. tuberculosis in demselb., Nachweis.** 334, 336, 337
 —, **Bac. typhi, Nachweis.** 97, 99, 104, 105
 —, **Bakterienflora, Zusammensetzung.** 169
 —, **Bakterienzahl.** 427
 —, **Helminthen in demselb.** 522
 —, **Streptokokken, Verhalten.** 169
Färbung des Bac. tuberculosis. 337
 — der **Trichinen.** 537
 —, **Vital-, der Bakterien.** 145
 —, —, der **Spirochaete Obermeieri.** 489
Farben-Reaktion, Landausche, für Syphilis-Diagnose. 396
Farbstoffe in Nährböden, Wirkung auf Zellen. 503
Farn-Extrakt gegen Leberegelkrankheit. 526
Farren s. Rinder.
Fasciola hepatica im Darne e. Kuh. 26
 — — in d. **Leber e. Kuh.** 26
Favus u. Ringwurm der Nägel. 257
Febris recurrens s. Rückfallfieber.
 — **wolhynica s. Fünftagefieber.**
Felle, Desinfektion. 1, 5
 —, **milzbrandhaltige, Desinfektion.** 220, 221
 —, **Milzbrandverbreitung.** 1, 4
Ferkel s. a. Schweine.
Ferkeltyphus, Aetiologie. 32
 — u. **Schweinepest, Beziehungen.** 31
Fermente s. Enzyme.
Fernsprecher, hygien. Schutzvorrichtung. 420
Fettsäuren, flüchtige, Bildung im Magen, Wirkung von Bakterien. 426
 —, —, im Magen bei **Milchfütterung.** 426
 —, —, in **Säuglingsnahrung.** 425
Fibrillentheorie und Tetanustoxin- u. -antitoxinwanderung. 19
Fibrosarkom im Dünndarme beim Pferde. 519
 — beim **Hunde.** 519
Fieber. 66—68
 —, **anaphylaktisches.** 66, 68
 —, —, **Beeinfluss. durch Erwärmung und Abkühlung d. Wärmezentrums.** 68
 —, **Dreitage-, in Italien, Aetiologie.** 493
 — durch **filtrierbares Virus.** 167
 —, **Fünftage- s. Fünftagefieber.**
 — bei **Infektionskrankheiten.** 68
 — durch **Kochsalz Beeinfluss. durch Erwärmung u. Abkühlung d. Wärmezentrums.** 68
 —, **Puerperal- s. Puerperalfieber.**
 — und **Stoffwechsel.** 68
 — nach **Typhusschutzimpfung.** 111, 112
 — durch **Typhustoxin, Beeinfluss. durch Erwärmung u. Abkühlung des Wärmezentrums.** 67
 — und **Ueberempfindlichkeit.** 66, 68
 —, **wolhynisches s. Fünftagefieber.**
Filaria loa, Uebertragung durch Fliegen. 534
Filariasis in Kamerun. 533
 —, **Pathologie.** 533
 — in der **Südsee.** 532
 — beim **Tiger.** 540
Filarien s. a. Mikrofilarien.
 — in **Argentinien.** 532
 — im **Blute bei Russen.** 533
 —, **Uebertragung durch Chrysoops.** 533
Filtration, Sand-, des Trinkwassers. 222
Finne, Rinder-, Vorkommen. 530
 —, —, **Wirkung der Kälte.** 531
Fische, Taenien, Entwicklung. 529
Flandern, West-, hygienische Verhältnisse

- u. Maßnahmen der deutschen Heeresverwaltung. 417
 Fleckfieber, Aetiologie. 459
 —, Bakterien im Blute. 465
 —, Bakterien im Harn. 467
 —, Behandlung mit Chinin. 468
 —, Behandlung im Feldlazarett. 467
 —, Behandlung mit Lumbalpunktion. 467
 —, Behandlung mit Optochin. 468
 —, Behandlung mit Serum. 461
 —, Behandlung mit Serum, Auto-. 467
 —, Bekämpfung. 460, 461
 —, Blutknötchen-Krankheit nach demselb. 464
 —, Blutungen bei demselb. 462
 —, Blutuntersuchung. 462, 463, 465
 —, Diagnose durch die Roseola. 466
 —, Diagnose mittels Serum. 465—467
 —, Epidemiologie. 459, 461
 —, Erreger, Kultur. 465
 —, Exanthem. 463, 464, 466
 — in Galizien. 460, 461
 —, Gefäß-Brüchigkeit. 462, 463
 — und Kopfläuse. 472
 —, Krankheitsbild. 459, 461—464
 — im Kriege. 488
 — Läuse, Untersuchungen. 469—472
 — in Ostanatolien. 461
 — durch Parasiten der Kleiderlaus. 469—472
 — u. Pneumonie. 462
 —, Prophylaxe. 459, 460
 — in Serbien. 462
 —, Sterblichkeit. 461, 462
 —, Temperaturkurve. 463
 — u. Typhus abdominalis, Differentialdiagnose. 460, 465, 466
 —, Uebertragung durch Läuse. 459—461
 —, Uebertragung durch die Luft. 460
 —, Uebertragung auf Meerschweinchen. 464, 470
 —, Widalsche Reaktion. 460, 465
 Flecktyphus s. Fleckfieber.
 Fleischbeschau, bakteriell., Handhabung. 37
 Fleischextrakt, Ersatz durch Pflanzenextrakte. 437
 Fleisch, Rinderfinnen, Vorkommen. 530
 —, tuberkulöses, Gesundheitsschädlichkeit. 353
 —, Untersuchung durch Mäusefütterungsversuch. 120
 Fliegen, Bacterium tularensis-Uebertragung. 451
 —, Cholera-Uebertragung. 451
 —, Dreitagefieber-Uebertragung. 493
 —, Filarien-Uebertragung. 533, 534
 —, Conjunctivitis samoensis, Uebertragung. 244
 —, Larven im Ohr-Eiter. 544
 —, Ruhrübertragung. 125, 126
 Flöhe, Fleckfieberübertragung. 461
 Fluor, Wirkung auf Geschwülste. 509
 Foetus, Syphilis, Salvarsanbehandlung der Mütter. 400
 Formaldehyd-Abspaltung des Hexamethylentetramin in Körperflüssigkeiten. 307, 308
 — — im Kammerwasser nach intravenöser Urotropin-Injektion. 253
 —, Wirkung auf Bac. coli u. typhi. 307
 Frambösie, Komplementbindung Wassermann. 494
 —, ringwurmartige. 494
 —, Treponema pertenuis, Nachweis. 494
 Frankreich, Armee, Vaccination gegen Typhus. 109
 Freiburg i. B., Tierhygien. Inst., Tätigkeitsbericht 1913. 25
 Frosch, Serum-Alkalität. 65
 Fuchsin-Methylenblau zur Spirochätenfärbung. 489
 —, Wirkung auf Bakterien. 252
 Fünftagefieber, Krankheitsbild. 493
 Fütterung und Serumantifermente. 82
 — und Serumfermente. 82
 Furunkulose, Behandlung mit Strahlen, ultravioletten. 306
 —, Immunisierung. 49
 —, Vaccination. 49
 Futter, mit Schimmel- u. Befallungspilzen behaftet, Vergiftung durch dasselbe. 37
 —, Vergiftungen. 37
 Gänse, Hühnerpestinfektion. 35, 36
 —, Nervensubstanz zur Wutimmunisierung. 13
 Galizien, Fleckfieber. 460, 461
 —, Ruhr. 123
 Galle, Bac. typhi. 100, 101
 Gallenblase, Bac. typhi. 101
 —, Bakterien in derselb. 101
 Gallenblasenentzündung durch Streptokokken. 287
 Gallenblasenwand, Streptokokken in derselb. 287
 Gallensteine, Bildung bei Typhus. 100
 —, Streptokokken in denselb. 287
 Galleschrägagarröhrchen zur Kultur des Bac. typhi. 104
 Galleserumnährboden zur Diphtherieuntersuchung. 197
 Galyl, Wirkung auf die Nieren. 404
 Gas-Bakterien. 294—298
 —, Bildung durch Bac. acidophilaeerogenes. 172
 — — — durch Bac. cloacae. 174
 — — — durch Bac. coli. 174
 — — — durch Bakterien. 172
 Gasbrand, Aetiologie, Pathologie usw. 294—298
 — im Kriege. 294
 — und Rauschbrand. 297
 — durch Streptokokken, anaërobe. 298
 —, Vaccination. 296, 297

- Gasbrandbazillen bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. 213
 Gasphlegmone, Aetiologie, Pathologie usw. 293—298
 —, Behandlung u. Prophylaxe. 294—298
 —, Behandlung mit Sauerstoff. 298
 — im Kriege. 293—298
 — im Röntgenbild. 298
 —, spezifische, der Schweine. 31
 Gastrophilus equi bei Pferden. 26
 Gaumensegellähmung bei Diphtherie. 194
 Geburtshilfe, Bedeutung bakteriol. Untersuchung. 291
 — und parenteraler Eiweißabbau. 76
 Gefäß-Krankheiten und Serum-Reibungskonstante. 65
 Gefäßsystem, Wirkung des Botulismustoxin. 168
 Geflügel-Tuberkelbazillen beim Schweine. 352
 Gehirn s. Hirn.
 Geisteskranke s. a. Irrenanstalten.
 —, Syphilis bei denselb. 377
 Geisteskrankheit s. Psychose.
 Gelatine-Injektionen gegen Cholera. 458
 Gelbsucht, ansteckende s. Weilsche Krankheit.
 Gelbsucht s. Ikterus.
 Gelenk-Entzündung s. Arthritis.
 Gelenk-Rheumatismus s. a. Arthritis.
 — — —, Aetiologie. 299
 — — —, Behandlung. 299
 — — —, Behandlung mit Melubrin. 307
 — — — u. Komplikationen bei Kindern. 298
 — — — nach Typhusschutzimpfung. 111
 Gelose, Serum durch Gelose toxisch gemacht, physikal. Veränderungen d. Serums. 72
 Genickstarre s. Meningitis cerebrospinalis epidemica.
 Genitalien s. Geschlechtsorgane.
 Gerberei, Milzbrandverbreitung. 1, 4
 Gerinnungs-Reaktion bei der Serumdiagnose der Syphilis. 397, 398
 Geschlechtskrankheiten. 369—405
 —, Bekämpfung u. Verhütung. 369—371
 — im Kriege. 369, 370
 — in den Vereinigten Staaten. 370, 371
 —, Wesen u. Verbreitung. 369, 370
 Geschlechtsorgane, Resorptionsfähigkeit im puerperalen Zustande. 291
 —, Streptokokken in denselb. 291
 —, weibliche, innere Sekretion. 75
 —, —, Tuberkulose. 330
 Geschlechtsverkehr, Strafbarkeit bei Erkrankung. 370
 Geschwülste s. a. Karzinom, Krebs, Sarkom usw.
 —, Aetiologie und Biologie. 497—499
 —, Behandlung mit Krebsstoff. 507
 —, Disposition. 499
 — im Dünndarme beim Pferde. 519
 Geschwülste des Eierstocks u. der Eileiter bei Hühnern. 514, 515
 — — — bei Haustieren. 514, 515
 — durch Embryonalzellen, arteigene, sensibilisierte. 502
 — und Ernährung. 499—501
 —, experimentelle, bei Hühnerembryonen. 503
 — bei Haustieren. 507, 510, 514—520
 —, Herz-, bei Haustieren. 515, 516
 —, Hexonbasen in denselb. 500
 —, Immunisierung. 507
 — Kachexie, Leukozytose bei derselb. 63
 — u. Kriegsverletzungen. 497
 — bei Mäusen. 500—507
 — — —, Wirkung der Röntgenstrahlen. 509
 —, Meiostagminreaktion. 512
 —, Milben in denselb. 502
 —, Nematoden in denselb. 502
 — bei Ratten. 501, 503, 504
 — im Siebbeine der Pferde u. Rinder. 517
 — und Stoffwechel. 499—501
 —, Streptococcus mucosus in denselb. 287
 — bei Tieren, Ursache. 499
 —, Tier-, Wachstum, Einfluß des Impforts. 503
 —, Vererbungsversuche. 507
 —, Wachstum. 500, 501
 —, —, Wirkung der Kastration. 510
 —, Wirkung der Amine. 509
 —, Wirkung von Arsentrijodid. 509
 —, Wirkung von Bor. 509
 —, Wirkung von Chinaldinsäure. 508
 —, Wirkung von Chinin. 508, 514
 —, Wirkung von Cholinchlorid. 508
 —, Wirkung von Erythroltetranitrat. 509
 —, Wirkung von Fluor. 509
 —, Wirkung von Hefe. 509
 —, Wirkung von Herapathit. 509
 —, Wirkung von Hexamethylentetramin. 509
 —, Wirkung der Hydrazine. 509
 —, Wirkung von Jodcyan. 509
 —, Wirkung von Jodmonobromid. 509
 —, Wirkung von Jodtribromid. 509
 —, Wirkung der Nebennieren-Exstirpation. 510
 —, Wirkung von Nitroglyzerin. 509
 —, Wirkung von Pikrinsäure. 509
 —, Wirkung von Pikrolonsäure. 509
 —, Wirkung von Radium. 514
 —, Wirkung der Reiskleie. 509
 —, Wirkung von Säure, tellurige. 509
 —, Wirkung der Saponine. 509
 —, Wirkung von Serum, artfremdem. 508
 —, Wirkung von Tuberkulin. 509
 Geschwür s. Ulcus.
 Gesundheitszeugnis zur Heirat in Wisconsin. 371
 Gewebe, konserviertes, Wirkung von Bakterienfiltraten. 60
 — — Säfte, Leukozytenanlockung. 63

- Gingivitis durch Entamoeba gingivalis.** 305
Glaskörper, Infektion u. Immunität. 251
 —, Wirkung von *Bac. subtilis*. 251
 —, Wirkung von *Sarcine*. 251
Glaukom, Dialysierverfahren Abderhaldens. 249
Glossina morsitans, Biologie. 483
Göteborg, Poliomyelitis anterior acuta. 211
Goldsolreaktion der Cerebrospinalflüssigkeit, Verschiedenheit. 395
 — bei Syphilis, kongenitaler. 387
Gonokokken s. a. Micrococcus gonococcus.
 —, Degenerationsformen. 372
 —, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 252
 —, Wirkung von Hexamethylentetramin. 375
 —, Wirkung von Optochin. 278
 —, Wirkung von Salzen, gallensauren. 374
Gonorrhoe s. a. Geschlechtskrankheiten u. Micrococcus gonococcus.
 —, Arthritis bei Negern. 371
 — des Auges, Immunisierung mit Gonokokken. 375, 376
 — — — bei Neugeborenen. 375
 —, Behandlung mit Choleval. 374
 —, Behandlung mit Serum. 373, 374
 —, Behandlung mit Wärme. 374
 —, Gonokokken-Vaccine, diagnost. Wert. 372
 —, Immunisierung. 49
 —, Infektion der oberen Luftwege. 372
 —, Komplementbindung. 372, 373
 —, Komplementbindung Wassermann. 392
 — im Kriege. 369, 370
 —, Myositis, Behandlung mit Arthigon. 374
 —, Vaccination. 49, 372
 —, Vaginitis, Behandlung mit Beniform. 375
Granuloma coccidioidale u. Blastomykose, Differentialdiagnose. 258, 259
 — —, serolog. Untersuchungen. 258
Granulom, Riesenzellen-, Aetiologie und Biologie. 498
Gregarinen in Geoplanea parasitierend. 543
Greisenalter und Dialysierverfahren Abderhaldens. 80
Griechenland, Leishmaniose, innere. 486
Grünsehen nach Tetanusantitoxininjektion. 22
Guinea-Wurm-Infektion. 532
Gynäkologie und parenteraler Eiweißabbau. 76
Haare, Milzbrandverbreitung durch H-Zurichtereien. 1, 5
Haarschneide-Stuben, Hygiene u. Infektionskrankheiten. 419
Häckselstroh, verschimmelt, Vergiftung durch dasselbe. 37
Hämagglutination bei Malaria. 480
 — bei Schwangeren. 480
Hämagglutination bei Septikämie. 480
 — bei Tuberkulose. 480
 — bei Typhus. 480
Hämoglobin, Wirkung von Bakterien. 177
Hämoglobinurie, paroxysmale, bei Syphilis. 378
 — der Rinder s. Rinder, Hämoglobinurie.
Hämolyse s. a. Hämolysin.
 —, gekreuzte, zwischen grauen u. weißen Ratten. 57
 — durch Kobragift. 54, 55
 — durch *Staphylococcus aureus*. 285
 — durch Streptokokken. 289
Hämolysin für Hammelblutkörperchen, schnelle Herstellung. 57
 — im Pferde-Serum. 57
 —, Wirkung von Milch. 54
Hämophilie, Behandlung mit Blut-Injektionen. 431
Hände, Desinfektion mit Alkohol. 107
 — — Desinfektion zur Typhusbekämpfung. 107
Häute s. a. Felle.
 —, Milzbrandverbreitung. 1, 4
Hafer-Fütterung, Epitheliom durch dieselbe. 501
Halle, Hygien. Institut, Tätigkeitsbericht 1914. 166
 — — —, — 1915. 418
Halluzinationen bei Diphtherie. 195
Hamburg, Mikrosporon-Arten. 256
 —, Trichophyton-Arten. 256
Hammelblutkörperchen-Hämolysin, schnelle Herstellung. 57
Hammel-Hodennukleoproteid zur Wut-immunisierung. 14
Harn, Bac. dysenteriae. 124
 —, *Bac. tuberculosis*, Bedeutung. 335
 —, *Bac. typhi*. 99
 — — —, Nachweis. 104
 —, Bakterien bei Fleckfieber. 467
 —, Diazoreaktion bei Ruhr. 124
 —, Diazoreaktion bei Trichinosis. 536
 —, Enzyme, peptolyt., spezifische. 80
 —, Hexamethylentetramin, Formaldehyd-
 abspaltung. 307, 308
 —, *Micrococcus catarrhalis* in demselb. 301
 —, Urochromogen nach Typhusschutz-
 impfung. 114
 —, Urochromogengehalt, prognost. Be-
 deutung bei Lungentuberkulose. 339
 — bei Weilscher Krankheit, Infektiosität. 430
Harnwege, Coliinfektion, Immunisierung. 49
 — —, Vaccination. 49
 — — Infektionen, Behandlung mit Hexa-
 methylentetramin. 307, 308
 —, Wirkung von Amphatropin. 375
Harnwinde, schwarze, Behandlung mit Serum artificiale. 29
Harzlösungen für Verbandzwecke. 180

- Hasen, Magenwurmseuche, durch *Strongylus strigosus* verursa.** 26
 —, *Staphylomykosis.* 25
Haustiere s. a. Tiere.
 —, Distomen-Arten, neue, im Darne. 525
 —, Geschwülste. 507, 510, 514—520
 —, Herzgeschwülste. 515, 516
 —, Nagana. 483
 —, Ovarialtumoren. 514, 515
 —, Sarcosporidien. 544
 —, Schwangerschaft, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahren. 76
Haut s. a. Dermatitis.
 — s. a. Felle.
 —, Diphtherie. 194—195
 —, Erscheinungen bei Typhus. 100
 —, Fadenpilzkrankung, epidemische. 254
 —, Immunität und Ueberempfindlichkeit. 68
 — und Jodoformidiosynkrasie. 68
 —, Krankheiten. 253—260
 —, — im Kriege. 369
 —, Pilz-Erkrankungen. 254—260
 — und Quecksilberidiosynkrasie. 68
 —, Sarkomatose, Behandlung mit Arsen. 514
 —, —, Behandlung mit Thorium X. 514
 —, Sporotrichose in Amerika. 260
 —, Tuberkulinreaktion bei Scharlach. 207
 —, Wirkung von Diphtherietoxin. 201—208
Hecht-Weinbergsche Probe zur Syphilisdiagnose. 392
Hefe, abgetötete, Wirkung auf Verdauungsfermente. 437
 —, Peroxydase in derselb. 178
 —, Vitalfärbung. 145
 —, Wirkung auf Geschwülste. 509
Heilsera. 49, 50
Heine-Medinsche Krankheit s. Poliomyelitis anterior acuta.
Heirat, Gesundheitszeugnis in Wiskonsin. 371
Helminthen bei chinesischen Schiffleuten. 522
Helminthiasis. 34
Herapathit, Wirkung auf Geschwülste. 509
Herpes-Blasen, Pneumokokken in denselb. bei Pneumonie. 276
Herpes tonsurans, Infektion in Barbierstuben. 419
 — zoster, experimenteller, durch Streptokokken. 288
 — — nach Salvarsan. 403
Herz-Geschwülste bei Haustieren. 515, 516
 —, Krankheiten und Serum-Reibungskonstante. 65
 — und Ueberempfindlichkeit. 69
 —, Wirkung von Anaphylatoxin. 69
 —, Wirkung von Bakterienfiltraten. 60
 —, Wirkung von Cymarin. 69
 —, Wirkung von Kohlenoxyd. 69
 —, Wirkung von Kohlensäure. 69
Heterakis maculosa, Ursache von Tauben-Anämie u. -Kachexie. 26
Hexamethylentetramin, Formaldehydabspaltung in Körperflüssigkeiten. 307, 308
 — gegen Typhuspyelitis und -cystitis. 307
 —, Wirkung auf Bakterien. 307, 308
 —, Wirkung auf Geschwülste. 509
 —, Wirkung auf Gonokokken. 375
Hexonbasen in Geschwülsten. 500
Hirn-Abszeß durch *Bac. fusiformis.* 303
 —, Nukleoproteid zur Wutimmunisierung. 14
 —, Reduktionskraft b. Hühnercholera. 65
 —, Syphilis. 380
Histamin, Wirkung auf die Zirkulation. 69
Hitze s. a. Temperatur, Wärme.
 — zur Läusebekämpfung. 460, 468, 472, 477
 —, Wirkung auf *Bac. tuberculosis.* 339
Hodenextrakt, Hahnen-, Wirkung auf Wachstum des Kammes u. Kamm-tumorenbildung bei Hennen. 510, 511
Hoden, Immunität gegen H.-Zellen. 62
 —, Nukleoproteid zur Wutimmunisierung. 14
 —, Syphilisinfektion beim Kaninchen. 383
 —, Tuberkulose b. e. Farren. 25
Hodgkins Krankheit s. a. *Bac. hodgkini.*
 —, Aetiologie u. Beschreibung. 205, 350, 351
 —, Bakterien in den Lymphdrüsen. 350
 —, Behandlung. 351
 —, *Corynebacterium.* 350
 —, Komplementbindung. 350
Hog-Cholera s. Schweinepest.
Holostomiden-Art, neue, aus Hund- und Katzendarm, Beschreibung. 524
Honig, Untersuchung mittels Präzipitirmethode. 63
Hornhaut, Aktinomykose bei Bergarbeitern. 245
 —, Anaphylaxie. 247, 248
 —, Entzündung bei Chorea minor, Abderhaldens Dialysierverfahren. 250
 —, Mykosis *aspergillina.* 245
 —, Transplantation mit Anaphylaxie-reaktion. 245
 —, *Ulcus serpens*, Aetiologie u. Behandlung. 244
 —, Wirkung von Licht, ultraviolettem. 253
Hühner, Anämie u. Kachexie, durch *Diphtheriaspiralis* verursa. 26
 —, Beriberi. 496
 —, Choleraabzillus, Variabilität. 176
 —, Cholera und Reduktionskraft d. Hirnzellen. 65
 —, — mit Sekundärinfektion. 35
 —, Coccidieninfektion des Darmes. 543
 —, *Coenurus serialis*-Uebertragung. 531
 —, *Cysticercus pisiformis*-Uebertragung. 531

- Hühner-Embryonen, Geschwülste, experimentelle.** 508
 —, **Geschwülste des Eierstocks u. der Eileiter.** 514, 515
 —, **Hodenextrakt, Wirkung auf Kamm-tumoren-Bildung.** 510, 511
 —, —, **Wirkung auf das Wachstum des Kammes bei Hennen.** 510, 511
 —, **Leukämie.** 37
 —, **Leukose.** 37
 —, **Nervensubstanz zur Wutimmunisierung.** 13
Hühnerpest, Behandlung mit Optochin. 36
 —, **Behandlung mit Salizylnatrium.** 36
 —, **Behandlung mit Salvarsan.** 36
 —, **Behandlung mit Serum.** 36
 —, **Behandlung mit Urotropin.** 36
 —, **Immunisierung.** 36
 —, **Vaccination.** 36
 —, **Virus, Fieber durch dasselbe.** 167
 —, —, **Gänseinfektion.** 35, 36
 —, —, **Infektiosität.** 35
 —, —, **Resistenz.** 35
 —, —, **Taubeninfektion.** 35
 —, —, **Varietät.** 36
Hühner, Sarkom, Aetiologie u. Biologie. 498
 —, **Soor.** 25
 —, **Tuberkulose, Diagnose mittels Tuberkulinreaktion.** 356
 —, **Weilsche Krankheit.** 429
Humin zur Wassersterilisierung. 223
Humorale und zelluläre Reaktionsweise. 59
Hunde s. a. Haustiere.
 —, **Ascaris-Infektion, epileptiforme Anfälle.** 542
 —, **Darm-Entzündung, Behandlung mit Bolus alba.** 31
 —, **Demodikosis.** 35
 —, **Holostomiden bei denselb.** 524
 —, **u. Leishmaniose, Beziehungen.** 487
 —, **Nambi-uru.** 34
 —, **Opisthorchis felineus, Infektionsquelle.** 526
 —, **Phthiriasis.** 35
 —, **Räude.** 35
 —, **Sarkoptes-Räude.** 35
 —, **Septikämie.** 25
 —, **Staupe.** 34, 35
 —, **Staupe u. Poliomyelitis anterior acuta.** 212
 —, **Taenien, Vorkommen beim Menschen.** 530
 —, **Tuberkulose.** 352
 —, **Weilsche Krankheit.** 429
Hund-wut s. Wut.
Hunger, Antitrypsingehalt des Serums. 80
 —, **Hypoleukozytose, Erklärung.** 63
 —, **Stoffwechsel.** 81
Hydrazine, Wirkung auf Geschwülste. 509
Hygiene-Institut Halle, Tätigkeitsbericht 1914. 166
Hygiene-Institut Halle, Tätigkeitsbericht 1915. 418
Hygiene der Rasierstuben. 419
 —, **Schul-, deutsche, Handbuch.** 165
Hymenofimbria merganserii, Beschreibung. 528
Hymenolepis-Arten, neue, Beschreibung. 528
 —, **nana im Darne der Kinder.** 520
Hyphomyceten, pathogene, Bestimmung. 257
Hypoleukozytose, Hunger-, Erklärung. 63
Hypophysis-Extrakte gegen Cholera. 458
Ichthyotaenia torulosa, Entwicklung. 529
Icterus infectiosus s Weilsche Krankheit.
 —, **neonatorum, Theorie der Entstehung.** 431
Igel, Staupeinfektion. 34
Immunantitrypsin. 56
Immunisierung s. a. Vaccination.
 —, —, 49, 50
 —, **mit Bac. pneumoniae.** 52
 —, **und Bakterien-Virulenz u. -Morphologie.** 52
 —, **gegen Brustseuche d. Pferde.** 28
 —, **gegen Cholera.** 108, 455—457, 459
 —, —, **Experimentelles.** 117
 —, —, **u. Typhus, kombinierte.** 109
 —, **gegen Colierkrankungen d. Harnwege.** 49
 —, **gegen Diphtherie.** 198—203
 —, **gegen Druse.** 29
 —, **gegen Epididymitis gon.** 49
 —, **gegen Furunkulose.** 49
 —, **gegen Geschwülste.** 507
 —, **gegen Gonorrhoe.** 49
 —, **gegen Gonorrhoe d. Auges mit Gonokokken.** 375, 376
 —, **gegen Hühnerpest.** 36
 —, **gegen Kälberruhr.** 25
 —, **gegen Keuchhusten.** 209
 —, **und Leukozyten.** 62
 —, **gegen Milzbrand.** 4
 —, **und Nebennierenrinde.** 51
 —, **gegen Pneumococcusinfektion.** 62
 —, **gegen Pocken.** 108
 —, **gegen Rotz.** 9—11
 —, **gegen Ruhr.** 132
 —, —, **bei der Armee.** 132
 —, —, **mit Toxin-Antitoxingemischen.** 131, 132
 —, **gegen Sarkom mit Hühnerembryonal-substanz.** 510
 —, **gegen Schweinepest.** 32, 33
 —, **gegen Sepsis.** 49
 —, **gegen Tetanus.** 17—23
 —, —, **Exanthem nach derselb.** 22
 —, —, **Grünsehen nach derselb.** 22
 —, —, **Tetanus nach derselb.** 18
 —, **gegen Trypanosomiasis.** 484
 —, **gegen Tuberkulose.** 326, 344—347
 —, —, **bei Meerschweinchen.** 346, 347

- Immunisierung gegen Typhus. 97, 98, 108,
 — — —, Blutbild. 111, 113
 — — — u. Cholera, kombinierte. 109
 — — —, Experimentelles. 117
 — — — im Felde. 108
 — — —, Reaktionen u. Krankheitsbilder.
 108—112, 116
 — — —, Unschädlichkeit. 108—111
 — gegen Weilsche Krankheit. 427, 430
 — gegen Wut. 12—14
 Immunität. 74
 —, Blut-, nach Choleraschutzimpfung. 117
 —, —, nach Typhusschutzimpfung. 117
 — gegen Cholera. 457
 — bei Diphtherie. 201, 202
 — des Glaskörpers. 251
 —, Haut-, und Ueberempfindlichkeit. 68
 — gegen Hodenzellen. 62
 — gegen Leberzellen. 62
 —, Lehrbuch. 165
 — gegen Masern bei Neugeborenen. 207
 — und Nebennierenrinde. 51
 — gegen Pneumokokken bei Mäusen. 63
 — gegen Poliomyelitis anterior acuta. 211
 — gegen Rotlauf, Leukozytenrolle. 63
 — gegen Rückfallfieber. 489
 — gegen Scharlach bei Kindern. 205, 206
 — gegen Trachom. 241—243
 — — bei Negern. 241, 242
 —, Trypsin-. 56
 Immunitätsforschung und Vererbungs-
 probleme. 50
 — und Assimilation. 51
 — und Eiweiß-Arteigenheit. 51
 — und Verdauung. 51
 Immunkörper s. a. Antikörper.
 Immunkörperbehandlung. 49
 Impetigo contagiosa, Infektion in Barbier-
 stuben. 419
 — — staphylogenes u. Dermatitis ex-
 foliativa neonatorum. 253
 Impfstoffe. 49, 50
 —, Wertbestimmung. 50
 Inaktivierung. 64
 Indianer, Trachom. 242, 243
 Indien, Tuberkulose, Statistik. 321
 Indol gegen Typhus-Bazillenträger. 118
 —-Umsatz der Bakterien. 177
 Infektion s. a. Infektionskrankheiten.
 — u. Allgemeinerkrankungen. 306
 —, Blut-, Wirkung von Milchsäure. 349
 —, gonorrhoeische, der oberen Luftwege. 372
 — der Harnwege, Behandlung mit Hexa-
 methylentetramin. 308
 — durch Insekten. 166
 — und Keimzahl. 2
 Infektionen und Reduktionskraft d. Ge-
 webe. 65
 Infektionskrankheiten s. a. Infektion.
 —. 193—221
 — in Amerika, wirtschaftliche Schäden
 durch dieselb. 418
 Infektionskrankheiten, Bazillenträger, Be-
 deutung. 101
 — u. Bakteriologie, experimentelle, Lehr-
 buch. 165
 —, Behandlung mit Bluteinspritzungen.
 481
 —, Bekämpfung. 198, 417
 —, Blut, unreife Leukozyten in demselb.
 167
 — und Fieber. 68
 —, Hyg. Institut Halle, Tätigkeitsbericht
 1914 u. 1915. 166, 418
 —, Institut in Chicago, Beschreibung. 166
 — der Mundhöhle u. Wehrfähigkeit. 303
 —, Psychosen nach denselb. 195
 — in der Türkei. 418
 —, Uebertragung in Barbierstuben. 419
 —, Uebertragung durch Fliegen. 451
 —, Verbreitung durch die Schule. 195
 — in Westflandern, Prophylaxe. 417
 Influenza s. a. Bac. influenzae.
 —, Komplementbindung. 210
 Insekten, blutsaugende, Abschreckung
 durch Lorbeeröl. 475
 —, Fleckfieberübertragung. 460, 461
 —, Infektion durch dieselb. 166
 —, Uebertragung von Infektionskrank-
 heiten. 451
 —, Weilsche Krankheit, Uebertragung. 480
 Institut für Infektionskrankheiten Chicago,
 Beschreibung. 166
 Interferometer zum Abwehrfermentnach-
 weise. 73, 85
 Ipecacuanha gegen Alveolarpyorrhoe. 305,
 306
 Italien, Dreitagefieber, Aetiologie. 493
 Jalapa gegen Kropf. 431
 Jassy, Wutschutzimpfung 1891—1913. 14
 Jerichobeule, Aetiologie u. Beschreibung.
 485
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 485
 —-Parasiten, Reinkultur. 486
 —, Uebertragung auf Affen. 485
 Jod zur Behandlung der Streptotrichose.
 259
 —, Wirkung auf Bac. diphtheriae. 205
 Jodcyan, Wirkung auf Geschwülste. 509
 Jodkalium gegen Blastomykose. 258
 Jodkampherphenol, Nachweis im Harn.
 307
 Jodmonobromid, Wirkung auf Geschwülste.
 509
 Jodoform-Idiosynkrasie. 68
 Jod-Spray zur Behandlung der Diphtherie.
 205
 Jodtribromid, Wirkung auf Geschwülste.
 509
 Jugularisthrombose mit Diplococcus lan-
 ceolatus im Thrombus. 276
 Kachexie, Geschwulst-, Leukozytose bei
 derselb. 63

- Kachexie d. Hühner, durch *Dispharagus spiralis* verursa.** 26
 — der Tauben, durch *Trichosoma tennissimum* u. *Heterakis maculosa* verursa. 26
Kälber s. a. Rinder.
 —, Pleuropneumonie. 25
 —- Ruhr. 25
 —-—, Behandlung mit *Bolus alba*. 31
 —-—, Behandlung mit Serum. 25
 —-—, Immunisierung. 25
 —-—, Vaccination. 25
Kälte, Wirkung auf Rinderfinnen. 531
 —, Wirkung auf Trichinen-Larven. 539
Kaliumcyanid zur Rattenvernichtung. 450
Kamala gegen Leberegelkrankheit. 526
Kamerun, Filariasis. 533
 —, Schlafkrankheit, Geschichte u. Lehren. 481
Kaninchen, Arthritis durch Streptokokken. 288
 —, *Bacterium tularense*-Infektion. 451
 —, Lebercirrhose, spontane. 432
 —, Nagana, Trypanosomenschanke. 482
 —, Pathogenität des *Bac. influenzae*. 210
 —, Pneumokokken-Septikämie, Wirkung von Serum. 278, 280, 281
 —, Weilsche Krankheit. 429
 —, Syphilis, Hodeninfektion. 383
 —, —, Komplementbindung Wassermann. 389
Kapsel-Bakterien, Agglutination. 52
 —, Bildung durch *Bac. anthracis*. 2
Kapillaren, Wirkung von Anaphylatoxin. 69
 —, Wirkung von Histamin. 69
 —, Wirkung von Pepton. 69
Kapillarimetrische Untersuchungen an Cerebrospinalflüssigkeit und Serum. 64
Karbolfuchsin zur Trichinenfärbung. 537
 —-Jodmethode zur Färbung des *Bac. tuberculosis*. 337
Karbolineum gegen Läuse. 475
Karbolsäure zur Tetanusprophylaxe. 21
Karies der Zähne s. Zahnkaries.
Karzinom s. a. Krebs, Geschwülste, Sarkom usw.
 —, Adeno-, im Dünndarme beim Pferde. 519
 —, —, beim Meerschweinchen, Fortzuchtung. 507
 —, —, der Ratten, Hodentransplantation. 504
 —, Bakterien in den Lymphdrüsen. 350
 —, Behandlung mit Serum. 512, 513
 —, Diagnose durch Dialysierverfahren Abderhalden. 512
 —, Entstehungstheorie. 497
 — bei Hühnern. 514, 515
 —-immunisierte Mäuse, Lymphocytenvermehrung nach Karzinomimplantation. 509
 —, Meiostagminreaktion. 512
 — der Nebenniere beim Pferde. 519
Karzinom-Pepton, Ninhydrinreaktion. 73
 —, primäres, des Urachus. 508
 — und Serum-Alkalität. 65
 — bei Tieren, Ursache. 499
 — des Uterus beim Rinde. 517
 —, Wirkung von Chinin. 514
 —, Wirkung von Cholinchlorid. 508
 —, Wirkung der Kastration auf das Wachstum. 510
 —-Zellen, Wirkung von Blutserum. 511
Kastration, Wirkung auf Wachstum der Geschwülste. 510
Katacidtabletten zur Wassersterilisierung. 225, 226
Katalase, Leber-, Wirkung auf Diphtherietoxin. 197
Katarakt s. Auge.
Katarrh d. Luftwege d. Pferde, Salvarsanbehandlung. 27
Katarrhalfieber der Rinder. 25
Katzen, Holostomiden bei denselb. 524
 —, *Metorchis albidus*, Infektionsquelle. 527
 —, *Opisthorchis felineus*, Infektionsquelle. 526
 —, Pneumonie durch *Bac. mucosus capsulatus*. 274
 —, Pseudamphistomum danubiense. 527
 —, Scabies sarcoptica. 35
 —, *Taenia crassicolis* bei denselb. 26
 —-Taenien, Vorkommen beim Menschen. 530
 —, Weilsche Krankheit. 429
Kehlkopf, Dekubitalgeschwüre (b. Pferde). 6
 —-Tuberkulose b. Rinde. 25
Keratitis s. a. Hornhautentzündung.
 — parenchymatosa, Diagnose mittels Palidin-Reaktion. 396
 — — bei familiärer Syphilis. 378
 — —, Theorie der Entstehung. 380
Keratokonius s. Auge.
Keratomykosis aspergillina. 245
Kerion Celsi durch *Mikrosporon Audouini*.
Keuchhusten s. a. Bordet-Gengou.
 —, Behandlung mit Keuchhustensputum. 210
 —, Komplementbindung. 208, 209
 —, Vaccination. 209
Kindbettfieber s. Puerperalfieber.
Kinder s. a. Säuglinge.
 —, Darmparasiten. 520
 — mit Darmparasiten, Atmungsbreite u. Zahlengedächtnis. 521
 — — —, Fortkommen in der Schule. 521
 — — —, Größe u. Körpergewicht. 521
 —, Darmparasiten, Störungen durch dieselb. u. Behandlung. 521
 —, Gelenkrheumatismus u. Komplikationen. 298
 —-Krankheiten, Statistik. 193, 195
 —-—, Sterblichkeit. 193, 195
 —-Lähmung, spinale s. *Poliomyelitis anterior acuta*.

- Kinder, Pneumonie, Behandlung.** 279
 —, Scharlach-Immunität. 205, 206
 —, Scrophuloderma, Behandlung mit Tuberkulin. 331
 —, Skrofulose. 324
 —, Syphilis, Luetinreaktion, Wert. 395
 —, Tuberkulose-Bekämpfung. 344
 —, — in Elsaß-Lothringen, Statistik. 323
 —, —-Gefährdung. 323
 —, —, Wesen und Krankheitsbild. 324
 —, Wurmkrankheit in Amerika. 540
Kleider-Läuse s. a. Läuse.
 ---, Anatomie u. Physiologie. 469
 ---, Biologie. 468, 469, 472
 ---, Parasiten, Fleckfiebererreger. 469
 ---, — 472
Klima und Tuberkulose. 322
Knoblauch-Extrakt, Wirkung auf Bakterien. 60
Knochenmark, Malaria-Parasiten. 479
Knötchenseuche d. Rinder. 29
 — — —, Behandlung mit *Bolus alba*. 30
 — — — u. Sterilität. 29
Koagulations-Reaktion bei der Serumdiagnose der Syphilis. 397, 398
Kobragift, Aktivierung durch Sera Nierenkranker. 55
 —, Komplementzerstörung. 54
 —, Seruminaktivierung durch dasselbe. 54
 —, Wirkung von Milch. 54
Kochsalz-Fieber, Beeinfluss. durch Erwärmung u. Abkühlung d. Wärmecentrums. 68
 --- Infusionen gegen Cholera. 452, 458
 --- gegen Hämoglobinurie d. Rinder. 488
 --- Salzsäurelösung, Wirkung auf *Bac. anthracis*. 220
 —, Veränderungen von Bakterien in demselb. 2
Körperchen, Roßsche s. Roßsche Körperchen.
Körperflüssigkeiten, Anreicherung des *Bac. tuberculosis* in denselb. 335
 —, Hexamethylentetramin, Formaldehydabspaltung. 307, 308
Kohle, Tier-, zur Milchsterilisierung. 224
 —, —, zur Sterilisierung von Heilserum. 224
 —, —, zur Wassersterilisierung. 224
Kohlebrei (Humin) zur Wassersterilisierung. 223
Kohlenoxyd, Wirkung auf das Herz. 69
Kohlensäure, Wirkung auf das Herz. 69
Kokken, Benennung, Verbesserungsvorschläge. 168
Kolonien, englische u. französ., Tuberkulose. 321
Kolophonium-Lösungen für Verbandzwecke. 180
Komplement, durch Kobragift zerstört. 54
 --- Bindung s. a. Komplementbindung Wassermann.
- Komplementbindung.** 74
 — mit *Bac. pyocyaneus*. 302
 — zur Dourinediagnose. 25
 — bei Gonorrhoe. 372, 373
 — bei Hodgkinscher Krankheit. 350
 — bei Keuchhusten. 208, 209
 — zur Rotzdiagnose. 7, 9, 10, 24
 — bei Rückfallfieber. 490
 — bei Schweinepest. 32
 — bei seuchenhaftem Abort d. Rinder. 30
 — bei Syphilis. 384—395
 — — mit Organextrakten u. Cholesterin. 384, 385, 388
 — mit Taenienextrakt. 530
 — bei Trypanosomiasis. 484
 — bei Tuberkulose. 340, 341
 — nach Typhusschutzimpfung. 113
 —, Wirkung der Temperatur. 58
 — Wassermann bei Bubo. 392
 —, diagnost. Wert. 392
 — — bei Frambösie. 494
 — — bei Gonorrhoe. 392
 — —, Modifikationen. 419
 — — bei *Pemphigus vulgaris*. 392
 — — u. Präzipitation bei Syphilis. 386
 — — im Puerperium. 392
 — — bei Sarkoid Boeck. 349
 — — bei Scabies. 392
 — — bei Syphilis u. Cholesterin. 384, 385, 388, 389
 — — zur Syphilisdiagnose, Modifikationen. 392—395
 — — bei Syphilis, diagnost. Bedeutung. 378
 — — — — der Kaninchen. 389
 — — — —, kongenitaler. 387, 390
 — — — — u. Typhus. 102
 — — — — bei Typhus u. Syphilis. 102
Komplemente, Thermolabilität. 58
Konglutination zur Dourinediagnose. 483
 — zur Rotzdiagnose. 8
Kongorotnährboden zur Kultur des *Bac. typhi*. 105, 106
Konjunktivitis gonorrhoeica, Behandlung mit Optochin. 376
 —, phlyktänuläre, u. Tuberkulose. 331
 — samoensis, Aetiologie u. Behandlung. 244
Konstipation, Untersuchungen der Darmflora. 169
Kopf-Läuse s. a. Läuse.
 ---, Biologie u. Bekämpfung. 469
 --- und Fleckfieber. 472
Korallin, Wirkung auf Bakterien. 252
Krankheit, Hodgkinsche s. Hodgkins Krankheit.
 —, Weilsche s. Weilsche Krankheit.
Krankheiten in Amerika, wirtschaftliche Schäden durch dieselb. 418
Krebs s. a. Karzinom, Geschwülste, Sarkom usw.
 —, Aetiologie. 497—499
 —, Behandlung mit Radium. 514

- Krebs, Chemotherapie.** 508
 —, Disposition, Bekämpfung. 512
 —, Serum, Herstellung und Wirkung. 512, 513
Krebssaft gegen Geschwülste. 507
Kreosot gegen Kropf. 431
Kresolpuder gegen Läuse. 472, 473
 — gegen Wanzen. 473
Krieg, Badeanstalten, Beschreibung. 477
 —, Beobachtungen, patholog. u. epidemiologische. 417
 —, Cholera. 488
 —, Cholerabekämpfung. 456, 458, 459
 —, Desinfektions-Anstalten. 477
 —, Entlausungsanstalten. 477
 —, Fleckfieber. 459—462, 488
 —, Gasbrand. 294—298
 —, Gasphegmone. 293, 298
 —, Geschlechtskrankheiten. 369, 370
 — u. Geschwülste-Entstehung. 497
 —, Hautkrankheiten. 369
 — u. Infektionen der Mundhöhle. 303
 —, Infektionskrankheiten, Bekämpfung. 417
 —, Korps-Feldwäscherei, Beschreibung. 477
 — und Nierentuberkulose. 329
 —, Paratyphus. 119
 —, Pocken. 488
 —, Rückfallfieber. 488
 —, Ruhr. 122, 123, 125
 —, —, Immunisierung. 132
 —, Sanierungs-Anstalten. 477
 —, Seuchenbekämpfung, freiwillige Fürsorge. 166
 —, Trichinosis. 536
 — und Tuberkulose. 328
 —, Tuberkulose-Bekämpfung während desselb. 344
 —, Typhus abdominalis. 97, 488
 —, Typhusschutzimpfung. 108
Kriegs-seuche, Meningitis cerebrospinalis epidemica. 212, 213
Kriegs-seuchen, Behandlung. 49
 —, Bekämpfung. 23—25, 219, 220
 —, Prophylaxe. 49
Kronbergers Methode zur Färbung des Bac. tuberculosis. 337
Kropf, Behandlung mit Darmdesinfizientien. 431
 —, endemischer, Epidemiologie. 166
 —, —, u. Wasser. 166
Kupferleuzithin gegen Lupus u. Tuberkulose. 348, 349
Kupfersalze gegen Tuberkulose. 347, 348

Läuse, Bekämpfung. 468, 469, 472
 —, Bekämpfung durch Cinol. 473
 —, Bekämpfung durch Globol. 473
 —, Bekämpfung durch Hitze. 460, 468, 472, 477
 —, Bekämpfung durch Karbolinum. 475
 —, Bekämpfung durch Kresolpuder. 472, 473
Läuse, Bekämpfung durch Lausofan. 473, 474
 —, Bekämpfung in Lodz. 478
 —, Bekämpfung durch Lorbeeröl. 475
 —, Bekämpfung durch Naphthalin. 472, 473
 —, Bekämpfung durch Naphthalinpuder. 472
 —, Bekämpfung durch Petroleum. 473
 —, Bekämpfung durch Quecksilber. 369
 —, Bekämpfung durch Säure, schweflige. 460, 468, 476
 —, Bekämpfung durch Sand, erhitzten. 476
 —, Bekämpfung durch Schwefel. 472—475
 —, Bekämpfung durch Trikresol. 473
 —, Bekämpfung durch Wancid. 474
 —, Bekämpfung durch Xylol. 475
 —, Fleckfieberübertragung. 459—461
 —, — auf Meerschweinchen. 470
 —, Fleckfieber-, Untersuchungen. 469—472
 —, Kleider-, Anatomie u. Physiologie. 469
 —, —, Biologie. 468, 469, 472
 —, —, Parasiten, Fleckfiebererreger. 469—472
 —, Kopf-, Biologie u. Bekämpfung. 469
 —, —, und Fleckfieber. 472
 —, Lebensdauer ohne Nahrung. 472
 —, Naturgeschichte. 468, 469
 —, Typhusfieber, mexikanisches, Uebertragung. 478
 —, Uebertragung in Barbierstuben. 419
 —, Verbreitung. 468
Laktose-Vergärung durch Bac. cloacae. 174
 — durch Bac. coli. 174
Lambia im Darne der Kinder. 520, 521
Landausche Farben-Reaktion zur Syphilisdiagnose. 396
Lausofan gegen Läuse. 473, 474
Leber-Abszeß bei Bazillenruhr. 122
 —, Antikörperbildung in derselb. 63
 —, Autolyse und Milz. 66
 —, Cirrhose, spontane, bei Kaninchen. 432
 —, Echinokokkus, Heilung infolge Granatverletzung. 530
 —, Egelkrankheit bei Rindern u. Schafen, Behandlung. 526
 —, Eiweißabbau in derselb. b. sensiblen Tieren u. s. Beeinfluss. durch d. Milz. 65
 —, Erythrozytenphagozytose. 63
 —, Fasciola hepatica in derselb. 26
 —, Immunität gegen L.-Zellen. 62
 —, Katalase, Wirkung auf Diphtherie-Toxin. 197
 —, Saft, Leukozytenanlockung. 63
 —, Wirkung von Bakterienfiltraten. 60
Lekutyl gegen Tuberkulose. 348, 349
Lepa in der Türkei. 418
Leishmaniose, Anatomie, patholog. 486
 —, Behandlung. 487
 — u. Hunde, Beziehungen. 487
 —, innere, in Griechenland. 486

- Leishmaniose, Prophylaxe. 487
 Leuchtbakterien s. Bakterien, Leucht-
 Leukämie der Hühner. 37
 —, Myeloblasten-, u. Leukosarkomatose. 300
 —, myeloische, Bakteriologie. 300
 Leukopenie, Hunger-, Erklärung. 63
 — bei Typhus nach Schutzimpfung. 114
 — nach Seruminjektion. 280
 — bei Typhus abdominalis. 106
 Leukosarkomatose u. Myeloblastenleukämie. 300
 Leukose der Hühner. 37
 Leukozyten, anlockende Wirkung von art- u. körpereigenen Sekreten u. Gewebssäften. 63
 — und Chemotherapie. 62
 — freie Tiere, Studien an denselb. 62
 —, Gewinnung. 63
 — und Immunisierung. 62
 — bei Pneumonie, Verhalten derselb. 273, 274
 — und Rotlaufimmunität. 63
 — und Serumbehandlung. 62
 — und Serumfermente. 83
 —, unreife, im Blute bei Infektionskrankheiten. 167
 — Vermehrung bei Cholera. 452
 — bei Trichinosis. 537
 — bei Typhusschutzimpfung. 111
 —, Wirkung von Bakterienfiltraten. 60
 Leukozytose bei Geschwulstkachexie. 63
 —, Verdauungs-, Erklärung. 63
 Licht s. a. Strahlen.
 —, ultraviolettes, gegen Furunkulose u. Ekzem. 306
 —, —, Wirkung auf Bakterien. 253
 —, —, Wirkung auf die Hornhaut. 253
 Linsen-Eiweiß und Serum, Verhalten bei Katarakt. 246
 Lipase, Serum- und Fütterung. 82
 —, —, und Trypsinshock. 82
 Lipoid-Antikörper und Eiweiß-Antikörper, Beziehungen. 59
 Liquor cerebrospinalis s. Cerebrospinalflüssigkeit.
 Lods, Entlausungsverfahren. 478
 Loessin gegen Maul- u. Klauenseuche. 15
 Loossia, neue Distomenart, Beschreibung. 525
 Lorbeeröl gegen Insekten, blutsaugende. 475
 Lucilia macellaria-Larven im Ohreiter. 544
 Luetin Reaktion bei Syphilis, kongenitaler. 387
 — — —, Wert. 395, 396
 Luft, Bakterien, neue. 433
 —, —, Gehalt über Kläranlagen. 424
 —, —, Zählung mit Aëroskop. 424
 —, Fleckfieberübertragung durch dieselbe. 460
 Luftstickstoff-assimilierende Bakterien, Untersuchungen. 168
 Luftwege, Katarrh, Salvarsanbehandlung. 27
 —, obere, Infektion, gonorrhöische. 373
 —, —, Infektion und Streptococcus viridans. 289
 Lumbal-Punktat, Meningokokken in demselb. 215, 216
 Lumbal-Punktion zur Behandlung des Fleckfiebers. 467
 — — — bei Tabes dorsalis u. Seruminjektion. 401
 Lumpen, Milzbrandverbreitung. 1
 Lungenentzündung s. Pneumonie.
 Lungen-Saft, Leukozytenanlockung. 63
 — — — Schüsse u. Lungentuberkulose. 328, 329
 — — — Seuche der Rinder. 23
 — — — Syphilis, Diagnose u. Behandlung. 379
 — — — Tuberkulose s. Tuberkulose, Lungen-
 — — — Würmer, Entwicklung. 535
 Lupas, Behandlung mit Kupferleizithin. 348, 349
 Lymphdrüsen bei Hodgkinscher Krankheit, Bakterien in denselb. 350
 — bei Karzinom, Bakterien in denselb. 350
 — bei Sarkom, Bakterien in denselb. 350
 —, Tuberkulose. 328
 — — — Veränderung bei Affen durch Bac. hodgkini. 206
 Lymphopenie bei Cholera. 452
 Lymphosarkom am Kehlkopf beim Pferde. 518
 Lymphozyten im Auswurf, diagnost. Bedeutung. 339
 Lyssa s. Wut.
 Mäuse, Fütterungsversuch zur Fleischuntersuchung. 120
 —, Geschwülste. 500–507
 —, pneumokokkenimmune. 63
 —, Rückfallfieber-Uebertragung. 489
 —, Wanderungen. 449
 —, Weilsche Krankheit. 429
 Magen, Bakterien-Vermehrung bei Milchfütterung. 426
 — — — Entfernung und Antikörperbildung. 56
 —, Fettsäuren, flüchtige, bei Milchfütterung. 426
 —, Gastrophilus equi-Larven in demselb. b. Pferde. 26
 — der Rinder, Bakterienflora. 169
 —, Syphilis, Diagnose. 379
 —, Tropisurus fissispinus in demselb. bei Enten. 26
 Magenwurmseuche bei Hasen, durch Strongylus strigosus verurus. 26
 Magnesium, glyzerinphosphorsaures, gegen Tetanus. 23
 — sulfuricum gegen Tetanus. 18, 23
 Malachitgrün, Wirkung auf Bakterien. 252
 Malaria, Behandlung mit Neosalvarsan. 479

- Malaria, Behandlung u. Prophylaxe, Merkblatt** 480
 —, Bekämpfung. 480, 481
 —, Entwässerungsanlagen. 480, 481
 —, Hämagglutination. 480
 —, Parasiten, Kultur. 479
 — in Milz u. Knochenmark. 479
 — im Plazentarblut. 479
 — im Puerperium. 479
 — Rückfall nach Typhusschutzimpfung. 479
 — u. Sepsis, Differentialdiagnose. 479, 480
 — in der Türkei. 418
 — u. Typhus, Differentialdiagnose. 98
 — in den Vereinigten Staaten, Verbreitung. 478
Mallein, Ueberempfindlichkeit. 8
 —, Wirkung auf Pferde. 8
Malleinreaktion, konjunktivale, zur Rotzdiagnose. 6—10, 12, 24
 —, —, zur Rotzdiagnose, Wert. 8
 —, kutane, zur Rotzdiagnose. 7
Mandel-Abszeß bei Diphtherie. 194
Marine, englische, Tuberkulose, Statistik. 321
Masern-Epidemie, bösartige. 417
 —, Immunität bei Neugeborenen. 207
 —, Statistik. 193
Mastitis der Rinder durch hämolyt. Streptokokken. 286, 287
Mastoiditis, Streptococcus mucosus im Eiter. 287
Maul- u. Klauenseuche ähnliche Erkrankung bei Soldaten. 14
 — — —, Bekämpfung mit Loessin. 15
 — — —, Entstehung d. Erregers. 15
 — — —, Handgriff zur Untersuchung. 15
 — — — bei Menschen. 14
 — — —, Prophylaxe. 14
 — — —, Uebertragung durch Milch. 15
 — — —, Virus, Fieber durch dasselbe. 167
Meerschweinchen, Adenokarzinom, Fortzuchtung. 507
 —, Fleckfieber-Uebertragung. 464, 470
 —, Immunisierung gegen Tuberkulose. 346, 347
 — Infektionen, bakteriolog. Befunde. 432
 —, Schilddrüse, Wirkung v. Diphtheriegift. 195, 196
 —, Trichophytie. 255
 —, Weilsche Krankheit. 429
Meiostagminreaktion zur Geschwulstdiagnose. 512
Melubrin gegen Gelenkrheumatismus. 307
Meningitis s. a. Meningococcus.
 —, Behandlung mit Meningokokkenserum. 215
 — cerebrospinalis epidemica, Aetiologie, Symptome u. Diagnose. 213—216
 — — —, Behandlung mit Serum. 212, 217—219
Meningitis cerebrospinalis epidemica, Behandlung mit Silberpräparaten. 219
 — — — als Kriegsseuche. 212, 213
 — — —, Verbreitung u. Bekämpfung. 213, 214, 217
 —, Hämolyse-reaktion der Cerebrospinalflüssigkeit. 217
 —, Meningokokken-, nach Schädelbruch. 275
 —, Ninhydrinreaktion. 343
 —, otogene, Statistik, Prognose, Behandlung. 301
 — durch Pneumokokken. 275
 —, Pneumokokken-, Behandlung mit Optochin. 275
 —, —, Behandlung mit Serum. 275
 —, —, nach Schädelbruch. 275
 — traumatica durch Diplococcus lanceolatus. 276
Meningococcus s. a. Meningitis.
 — im Blute. 215
 — in der Cerebrospinalflüssigkeit. 275
 — im Lumbalpunktat. 215, 216
 —, Meningitis, Ursache derselb. 213—216
 —, Mutation. 215, 216
 —, Variabilität. 176
Meningokokken, Wirkung von Optochin. 278
Menschen, Bacterium tularense-Infektion. 451
 —, Maul- u. Klauenseuche. 14
 —, Milzbrand. 1
 —, Opisthorchis felineus, Infektionsquelle. 526
 —, Taenien-Arten aus Hund u. Katze, Vorkommen bei demselb. 530
 —, Trematoden in der Lunge. 525
Mesodermgewebe bei Arteriosklerose und Greisenalter. 80
Methylenblau, Reduktion durch Gewebe b. Infektionen. 65
 — zur Spirochäten-Färbung. 489
 —, Wirkung auf Zellen. 503
Methylenblausalze gegen Tuberkulose. 347, 348
Methylviolett B, Wirkung auf Bakterien. 252
Metorchis albidus bei Katzen. 527
Mexiko, Typhusfieber, Aetiologie usw. 478
Microcidtabletten zur Wassersterilisierung. 225
Micrococcus catarrhalis bei Ophthalmie der Neugeborenen. 375
 — — bei Pneumonie u. Typhus. 301
 — —, Virulenz für Versuchstiere. 301
 — gonococcus s. a. Gonorrhoe. 372, 373
 — —, Komplementbindung. 374
 — —, Wirkung der Wärme. 350
 — in Lymphdrüsen. 374
 — melitensis, Wirkung auf Hämoglobin. 177
 — pyogenes aureus bei Zahnkaries. 304
 — sensibilis, Beschreibung. 433

- Micrococcus tetragenus** in der Gallenblase. 101
 — zymogenes, Wirkung auf Milch. 175
Mikroaminostickstoff-Bestimmung zum Abwehrfermentnachweise. 73, 85
Mikrofilarien in Argentinien, Morphologie. 532
Mikrokokken im Darne der Rinder. 171
 — in der Mundhöhle. 168
 — im Pansen der Rinder. 169
Mikrosporon-Arten in Berlin. 257
 — — — in Hamburg. 256
 — Audouini, Erreger von Kerion Celsi. 256
Mikrostickstoff-Bestimmung zum Abwehrfermentnachweise. 73, 85
Milben in Geschwülsten. 502
 Milch s. a. Sahne.
 —, Antikörper gegenüber Bac. abortus. 30
 — — —, Wirkung auf hämolyt. Toxine. 54
 —, Bact. coli var. dysenteric., Ruhrerreger. 127
 —, Bac. tuberculosis, Nachweis. 351
 —, Bakterien, Differenzierung durch die verurs. Gerinnungsart derselb. 420
 — zur Behandlung der Diphtherie. 204
 —, Coccidium oviforme, Ruhrerreger. 127
 —, Dauerpasteurisierung. 226
 —, Fettsäuren, flüchtige, in derselb. 425
 — Gerinnung durch Bakterien. 171
 —, Maul- u. Klauenseuche-Uebertragung. 15
 —, Ruhr durch dieselbe. 127
 —, Staphylokokken, pathogene, in derselb. 285
 —, Sterilisierung (Biorisation). 226, 227
 —, Sterilisierung durch Tierkohle. 224
 —, Streptokokken, hämolytische, in derselb. 286, 287
 —, Wirkung auf Arachnolysin. 54
 —, Wirkung von Bakterien. 172—175
 —, Wirkung auf die Bakterien-Vermehrung im Magen. 426
 —, Wirkung auf Fettsäuren-Bildung im Magen. 426
 —, Wirkung auf hämolyt. Toxine. 54
 —, Wirkung auf Kobragift. 54
Milchsäure-Bazillen, Anpassungsvermögen. 422
 — — — zur Behandlung der Diphtherie. 204
Milchsäurebazillus-Kulturen gegen Diabetes mellitus. 423
Milchsäure-Bakterien im Netzmagen der Rinder. 170
 — gegen Blut-Infektion. 349
 — gegen Tuberkulose. 349
 — zur Verhinderung des Fadenziehens beim Brote. 423
 —, Wirkung auf Diphtherietoxin. 197
Miliartuberkulose s. Tuberkulose, Miliar-.
Militär s. a. Armee, Krieg, Wehrfähigkeit.
 — in Amerika, Vaccination gegen Typhus. 109
- Militär** in Frankreich, Vaccination gegen Typhus. 109
 —, Paratyphus. 119
Milz, Antikörperbildung in derselb. 63
 — und Eiweißabbau in d. Leber b. sensib. Tieren. 65
 — — Entfernung und Antikörperbildung. 57
 —, Erythrozytenphagozytose. 63
 —, Funktion bei Tuberkulose-Infektion. 332
 —, Malaria-Parasiten. 479
Milzbrand s. a. Bac. anthracis.
 —, Behandlung mit Salvarsan. 4
 —, Behandlung mit Serum. 4
 —, Bekämpfung. 1, 3
 —, Diagnose mittels Präzipitation. 3
 — Felle, Desinfektion. 220, 221
 —, Immunisierung. 4
 — bei Menschen in Deutschland 1911—13. 1
 — der Pferde. 23, 25
 — bei Schweinen. 3
 —, Verbreitung durch Borstenzurichterei. 1, 5
 —, Verbreitung durch Bürstenzurichterei. 1, 5
 —, Verbreitung durch Felle u. Häute. 1, 4
 —, Verbreitung durch Gerbereien. 1, 4
 —, Verbreitung durch Haare. 1, 5
 —, Verbreitung durch Lumpen. 1
 —, Verbreitung durch Pinselmachereien. 1, 5
 —, Verbreitung durch Roßhaarspinnereien. 1, 5
 —, Verbreitung durch Wolle. 1
 — bei Ziegen. 25
Milzschwellung bei Ruhr. 124
 — nach Typhusschutzimpfung. 112, 114, 116
Molke, Zentrifugen-, Tuberkulose der Schweine durch dieselbe. 351
Monostoma faba bei Vögeln. 523
Morbili s. Masern. 6
Morbus maculosus und Rotz.
Mücken s. a. Anopheles usw.
 —, Bekämpfung, Merkblatt. 480
München, Typhus, Statistik. 97
Mundhöhle, Bakterien, anaërobe. 168
 — — Infektionen u. Wehrfähigkeit. 303
 —, Spirochäten. 169
Museum, Tuberkulose-, zur Bekämpfung derselb. 343
Muskel-Saft, Leukozytenanlockung. 63
Mutation bei Meningokokken. 215, 216
Myeloblastenleukämie und Leukosarkomatose. 300
Mykosen s. a. Dermatomykosen. 254—260
 —. 254—260
Myocarditis bei Diphtherie. 194
Myom im Dünndarme beim Pferde. 519
Myositis gonorrhoeica, Behandlung mit Arthigon. 374

- Nägel, Favus und Ringwurm. 257
 Nährboden für *Bac. dysenteriae*. 106
 — für *Bac. tuberculosis*. 336, 337
 — für *Bac. typhi*. 105, 106
 —, in Blechbüchsen konservierte, Brauchbarkeit. 437, 438
 — aus Blutkuchen. 179
 —, Büchsenagar-, Brauchbarkeit in den Tropen. 438
 —, Endoagar-, Regenerierung. 106
 —, Fleischextrakt, Ersatz durch Pflanzenextrakte. 457
 —, Galle serum-, zur Diphtherieuntersuchung. 197
 —, Kongorot-, zur Kultur des *Bac. typhi*. 105, 106
 —, Materialersparnis. 179
 —, Plasma-, für Massenkulturen. 179
 —, Ragit-. 179
 — für *Spirochaete pallida*. 382
 — für Trichinen. 539
 — für *Vibrio cholerae*. 453—455
 —, Wasserstoffionenkonzentration. 178
 —, Wiederverwendung. 437
 Nagana der Haustiere. 483
 — bei Kaninchen, Trypanosomenschanker. 482
 Nambi-non, pathol. Anatomie. 34
 Nambi-uvu, durch *Rangelia vitalii* verursacht. 34
 Naphthalin gegen Läuse. 472, 473
 Naphthalinpuder gegen Läuse. 472
 Nase, Amyloidose (b. Pferde). 6
 —, Blutungen bei Fleckfieber. 462
 —, Tuberkulose (b. Pferde). 6
 Natrium, Salvarsan-, gegen Syphilis. 404
 Natronlauge, Wirkung auf *Bac. anthracis*. 221
 Nebennieren-Exstirpation, Wirkung auf Geschwülste. 510
 —, Wirkung von Arsenverbindungen. 405
 Nebennierenrinde und Immunität. 51
 Necator americanus im Darne der Kinder. 520, 521
 Neger in Amerika, Syphilis. 377
 —, Arthritis gonorrhoeica. 371
 —, Arthritis syphilitica. 371
 —, Darm-Parasiten. 520
 —, Immunität gegen Trachom. 241, 242
 Negrische Körperchen bei Wut. 12
 Nematoden in Geschwülsten. 502
 —, Größe der Organe für Artbestimmung. 542
 Neosalvarsan s. a. Salvarsan.
 — gegen Brustseuche d. Pferde. 27
 — gegen Jerichobeule. 485
 — gegen Katarrh d. Luftwege b. Pferden. 27
 — gegen Malaria. 479
 — gegen *Pemphigus vulgaris*. 254
 — gegen Rotlauf d. Pferde. 27
 — gegen Rückfallfieber. 492
 — gegen Scharlach. 207
 Neosalvarsan gegen Trypanosomiasis. 485
 — gegen Weilsche Krankheit. 430
 —, Wirkung auf die Nieren. 404
 Nephritis bei Typhus. 99
 — nach Typhusschutzimpfung. 111
 Nephrose bei Diphtherie. 194
 Nerven, Tetanustoxin- u. -antitoxinwanderung. 19
 Nervensubstanz zur Immunisierung gegen Wut. 13
 — bei Wut, Virulenz. 13
 Nervensystem, Syphilis, Behandlung mit Salvarsan. 399, 401
 —, —, Behandlung mit Salvarsan-Serum. 401, 402
 —, —, Durchgängigkeit der Meningen für Salvarsan. 404
 —, —, frühzeitige. 380
 —, —, Lumbalpunktion u. Seruminjektion. 401
 Nervus opticus s. Sehnerv.
 Neurologie und Dialysierverfahren Abderhaldens. 77
 Neutralrot, Wirkung auf Zellen. 503
 Nieren-Entzündung s. Nephritis.
 —, Neben- s. Nebennieren. 462
 —-Blutungen bei Fleckfieber. 462
 —-Kranken-Serum, Kobragiftaktivierung. 55
 —-Tuberkulose, Diagnose u. Behandlung. 335
 —-— im Kriege. 329
 —, Wirkung von Arsenverbindungen. 404, 405
 —, Wirkung von Bakterienfiltraten. 60
 Ninhydrinprobe zum Abwehrfermentnachweise. 73
 Ninhydrin-Reaktion zur Abgrenzung von Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose. 341, 342
 —-— bei Meningitis. 343
 —-— der Peptone. 73
 Nitroglyzerin, Wirkung auf Geschwülste. 509
 Nordsee, Leuchtbakterien. 483
 Nukleoproteid d. Eigelbs zur Wutimmunisierung. 14
 — d. Hirnsubstanz zur Wutimmunisierung. 14
 — d. Hodens zur Wutimmunisierung. 14
 Oberflächenspannung der Cerebrospinalflüssigkeit. 64
 — des Serums. 64, 65
 Oedem, malignes, Bakteriologie. 291—293
 Ohr, *Aspergillus fumigatus* bei Otomycosis. 301
 —, *Bac. prodigiosus* bei Otomycosis. 301
 —-Eiter, Fliegenlarven in demselb. 544
 —-Erkrankungen bei Typhus. 100
 —, Mastoiditis, *Streptococcus mucosus*. 287
 —, Wirkung von Aethylhydrokuprein. 273

- Oleum chenopodii** gegen Anchylostomiasis. 541
 — — gegen Uncinariasis. 540
 — lauri gegen Läuse. 475
Ophthalmie, anaphylaktische. 248
Opisthorchis felineus, Infektionsquelle. 526
Opsonine. 49
Optochin s. a. Aethylhydrokuprein.
 — zur Differenzierung von Pneumo- und Streptokokken. 278
 — gegen Fleckfieber. 468
 — gegen Hühnerpest. 36
 — gegen Konjunktivitis gonorrhoeica. 376
 — gegen Pneumococcus-Infektionen. 281 —284
 — gegen Pneumokokken-Meningitis. 275
 — gegen Pneumonie. 281—284
 — gegen Ulcus corneae serpens. 244, 245
 —, Wirkung auf Bakterien. 278
 —, Wirkung auf Pneumokokken. 245, 278, 290
 —, Wirkung auf Streptokokken. 290
Orchitis tuberculosa b. e. Farren. 25
Organ-Extrakte und Cholesterin, Komplementbindung bei Syphilis. 384, 385, 388
Organe, Bac. tuberculosis-Anreicherung in denselb. 335
 — bei Tuberkulose, sanitätspolizeiliche Beurteilung. 352, 353
Ortizon zur Wassersterilisierung. 223, 224
Orypan gegen Beriberi. 425
 —, Wirkung auf Körpergewicht u. Wachstum. 425
Otacariasis der Bergschafe. 544
Oxyuris im Darne der Kinder. 520
 — vermicularis, Größe der Organe. 542
Ozaena durch Coccobacillus foetidus verurs. 302
 —, Vaccination. 302
Ozonal gegen Brustseuche d. Pferde. 28
Palatinschwarz, Wirkung auf Bakterien. 252
Pallidin-Reaktion bei Syphilis des Auges. 396
Panama, Arthritis syphilitica u. gonorrhoeica bei Negeren. 371
 —, Bilharziaruhr. 533
 —, Piroplasmose der Pferde. 487
 —, Sarcosporidien. 544
Pankreas-Entfernung und Antikörperbildung. 56
Pankreatin-Verdauung, Wirkung von abgetöteter Hefe. 437
Pansen der Rinder, Bakterienflora. 169
Paragonimus Brn., Vorkommen. 525
Paralyse, Behandlung mit Salvarsan-Serum. 402
 —, Fermente, proteolytische, im Serum, Vermehrung. 381
Parapest der Schweine. 32
Parasiten, Malaria- s. Malaria-Parasiten.
Parasitin gegen Leberegelkrankheit. 526
Paratuberkulose der Schafe. 352
Paratyphus s. a. Bac. paratyphi.
 —, Aetiologie u. Krankheitsbild. 119, 120
 —, Diagnose mittels Agglutination. 119, 120
 —, Diagnose mittels Serum. 119, 120
 —, Enteritis, letale. 120
 — im Kriege. 119
 — der Schweine. 32
 — u. Typhusschutzimpfung. 119
Paruterina cholodkowskii, Beschreibung. 528
Pasteurisieren von Milch. 226
Pediculosis, Uebertragung in Barbierstuben. 419
Pemphigus vulgaris, Behandlung mit Neosalvarsan. 254
 — —, Komplementbindung Wassermann. 392
Penis, Tuberkulose b. e. Farren. 25
Pepton, Wirkung auf die Zirkulation. 69
Peptone, Ninhydrinreaktion. 73
Peritonealfüssigkeitszellen und Ueberempfindlichkeit. 71
Peritonitis durch Pneumokokken. 275
Permanganat-Verfahren zur Wasser-Sterilisierung. 223
Peroxydase in Hefen. 178
Pertussis s. Keuchhusten.
Pest, Behandlung mit Serum. 449
 —, Bekämpfung. 449, 450
 — empfangliche Tiere, Uebersicht. 450
 —, Epidemiologie. 449, 450
 — in Havana. 449
 — der Ratten. 449
 —, Rattenbekämpfung. 449, 450
 — in Schanghai. 449
Petroleum gegen Läuse. 473
Pferde s. a. Haustiere.
 —, Amyloidose d. Nase. 6
 —, Brustseuche. 23
 — —, Behandlung mit Arsalyt. 27, 28
 — —, Behandlung mit Arsenpräparaten. 27
 — —, Behandlung mit Arsinosolvin. 27
 — —, Behandlung mit Atoxyl. 27, 28
 — —, Behandlung mit Neosalvarsan. 27
 — —, Behandlung mit Ozonal. 28
 — —, Behandlung mit Plasmarsin. 27
 — —, Behandlung mit Salvarsan. 26—28
 — —, Erreger. 26
 — —, Immunisierung. 28
 — —, Lazarett im Felde. 27
 — —, Vaccination. 28
 —, Coccobacillus paternalis aus e. Phlegmone derselb. 26
 —, Darm-Entzündung, Behandlung mit Bolus alba. 31
 —, Dekubitalgeschwüre des Kehlkopfes. 6
 —, Dourine. 23
 — —, Konglutinationsreaktion. 483
 —, Druse. 23
 — —, Behandlung mit Serum artificiale. 29

- Pferde, Druse, Vaccinetherapie. 29
 —, *Gastrophilus equi* bei denselb. 26
 —, Harnwinde, schwarze, Behandlung mit Serum artificiale. 29
 —, infektiöser Katarrh d. Luftwege, Salvarsanbehandlung. 27
 —, Milzbrand. 23, 25
 —, Morbus maculosus und Rotz. 6
 —, Piroplasmose, Verbreitung. 487
 —, —, Verlauf u. Behandlung. 487
 —, Räude. 23
 —, Rotlauf. 23
 —, —, Behandlung mit Arsalyt. 27
 —, —, Behandlung mit Neosalvarsan. 27
 —, Rotz. 6—12, 23, 76
 —, — ähnliche Erkrankungen d. Respirationswege. 6
 —, — Serum, Hämolyse in demselb. 57
 —, —, Temperaturabfall b. sensibil. Tieren durch dasselbe. 66
 —, Tuberkulose und Druse. 352
 —, —, Endoaortitis. 352
 —, — d. Nasenschleimhaut. 6
 —, Wirkung von Mallein. 8
 —, Wut. 12, 23
 Pflanzen-Extrakte, alkohol- u. ätherlösliche, Wirkung auf Bakterien. 59
 —, — Proteosen, Ueberempfindlichkeit durch dieselb. 70
 Phagozytose von artfremden roten Blutkörperchen. 63
 — des *Bac. typhi*. 103
 — bei Pneumonie. 278, 280, 281
 —, Wirkung des Alkoholgenusses. 61
 Philippinen, Ruhr. 125
 —, Wurmkrankheit der Schweine. 539
 Phlegmone, Gas- s. Gasphlegmone.
 —, *Coccobacillus paternalis* aus derselb. b. Pferde. 26
 — nach Rotlaufimpfung. 16
 Photobacter splendidum, Biologie. 433
 Phthiriasis. 35
 Pikrinsäure, Wirkung auf Geschwülste. 509
 Pikrolonsäure, Wirkung auf Geschwülste. 509
 Pilz-Erkrankungen. 254—260
 —, — der Hände und Füße. 255
 Pilze, Faden-, Hauterkrankung durch dieselb. 254
 Pinselmacherei, Milzbrandverbreitung. 1, 5
 Piroplasmose der Pferde in Panama. 487
 —, —, Verlauf u. Behandlung. 487
 —, Uebertragung durch Zecken. 487
 Placenta-Blut, Malaria-Parasiten in demselb. 479
 —, — Pepton, Ninhydrinreaktion. 73
 —, Tuberkulose. 330
 Plasma, Bakterizidie. 61
 —, — Nährstoff für Massenkulturen. 179
 —, — Studien. 61
 —, Zellenwachstum hindernde Substanzen in demselb. 62
 Plasmarisin gegen Brustseuche der Pferde. 27
 Plasmodien, Malaria- s. Malaria-Parasiten.
 Plasmodium falciparum, Kultur in vitro. 479
 Pleuropneumonie d. Kälber. 25
 Plexus lumbalis, Tetanus auf d. linken P. I. lokalisiert. 17
 Pneumococcus s. a. Pneumokokken.
 —, Agglutination. 277, 278, 280
 —, Agglutination durch Pneumokokkenserum in vivo. 278, 280, 281
 —, — Antiserum, Wirkung bei leukozytenfreien Tieren. 62
 —, Arthritis durch denselb. 276
 —, — Filtrat, Wirkung auf Gewebe. 60
 — in Herpesblasen bei Pneumonie. 276
 —, — Immunität bei Mäusen. 63
 —, — Infektion, Immunisierung. 62
 —, —, —, Behandlung mit Optochin. 281—284
 —, —, —, Behandlung mit Serum. 62, 284
 —, —, —, Widerstandsfähigkeitssteigerung durch Salvarsan und Thorium. 51
 — und *Streptococcus*, Differenzierung durch Optochin. 278
 — u. *Streptococcus viridans*, Differenzierung. 290
 —, Virulenzsteigerung. 278
 Pneumokokken s. a. Pneumococcus.
 —. 273—285
 —, — Abarten, serolog. Verhalten. 277
 —, — Appendicitis. 275
 — im Blute. 275—277
 — in der Cerebrospinalflüssigkeit. 275, 276
 —, Differenzierung. 277, 289
 —, Erreger von *Ulcus corneae serpens*. 244
 — in der Gallenblase. 101
 —, — Gruppen bei Pneumonie. 276, 277
 —, Meningitis durch dieselb. 275
 —, — Meningitis nach Schädelbruch. 275
 —, — Peritonitis. 275
 —, — Septikämie, Wirkung von Pneumokokkenserum. 278, 280, 281
 —, — Serum gegen Pneumonie. 279, 280
 — u. Streptokokken, Differenzierung. 289
 —, Wirkung von Aethylhydrokuprein. 244, 245, 273
 —, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 252
 —, Wirkung von Chininhydrochlorid. 284
 —, Wirkung von Optochin. 245, 278, 290
 Pneumonie, Aetiologie. 273, 274
 — in Amerika. 273
 — durch *Bac. mucosus capsulatus*. 274
 —, Behandlung mit Aethylhydrokuprein. 273
 —, Behandlung mit Elektrargol. 285
 —, Behandlung mit Optochin. 281—284
 —, Behandlung mit Serum. 273, 274, 277, 279, 280
 — bei Fleckfieber. 462

- Pneumonie der Kinder, Behandlung.** 279
 —, Leukozyten, Verhalten bei derselb. 273, 274
 —, *Micrococcus catarrhalis* bei derselb. 301
 —, Phagozytose bei derselb. 278, 280, 281
 —, Pneumokokken im Blute, Bedeutung. 276
 —, Pneumokokken in der Cerebrospinalflüssigkeit, Bedeutung. 276
 —, Pneumokokken in Herpesblasen. 276
 —, Pneumokokken-Stämme, verschiedene, bei derselb. 276, 277
 — und Protease d. Serums. 82
 — und Serum-Alkalität. 65
Pocken, Immunisierung. 108
 — im Kriege. 488
 —, Leichenbefunde. 417
 — in der Türkei. 418
Polarimetrische Untersuchung optisch-aktiver Substrate, Registriervorrichtung für dieselbe. 83
Polen, Seuchen-Bekämpfung. 417
Poliomyelitis anterior acuta, Affeninfektion. 211
 — — —, Behandlung. 212
 — — — und Hundestaupe. 212
 — — — in Stockholm u. Göteborg. 211
 — — —, Verbreitung u. Bekämpfung. 211
Porto Rico, Trachom-Verbreitung. 241
Präparate, therapeutische, neue, Uebersicht. 180
Präzipitation zur Honiguntersuchung. 53
 — u. Komplementbindung Wassermann bei Syphilis. 386
 — zur Milzbranddiagnose. 3
Pregl-Methode des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 83, 84
Preußen, Kinderkrankheiten, Statistik. 193
Prohemistomum appendiculatum im Hund- und Katzendarm. 524
Protease, Serum-, und Abderhaldens Reaktion. 81
 —, —, und Fütterung. 82
 —, —, und Pneumonie. 82
 —, —, und Schwangerschaft. 82
 —, —, und Trypsinshock. 82
 —, —, und Tuberkulose. 82
Proteosen, pflanzliche, Differenzierung. 71
 —, —, Ueberempfindlichkeit durch dieselb. 70
Proteus im Darne der Rinder. 171
 —, Enzymbildung. 436
 —, Wirkung auf Milch. 174, 175
 — *vulgaris*-Filtrat, Wirkung auf Gewebe. 60
Pseudamphistomum danubiense b. Katzen. 527
Pseudodiphtheriebazillen bei Hodgkins Krankheit. 205
Pseudomonas xanthe, Beschreibung. 433
Pseudoruhr, Aetiologie u. Diagnose. 124
Psoriasis, Aetiologie. 254
 —, Behandlung mit Chrysarobin. 254
Psoriasis, Behandlung mit Licht, ultraviolett. 306
 —, Einfluß der Nahrung. 254
Psoroptes cervinae, Beschreibung. 544
Psychiatrie und Dialysierverfahren Abderhaldens. 77—80, 84
 — und Weichardtsche Reaktion. 79
Psychose nach Infektionskrankheiten. 195
 — und Oberflächenspannung der Cerebrospinalflüssigkeit u. d. Serums. 64
 — und Weichardtsche Reaktion. 79
Puerperalfieber, Sterblichkeit seit 1900. 290
 —, Streptokokken im Blute. 290
 —, Vena cava-Unterbindung. 291
Puerperalpyämie d. Rinder. 29
Puerperium, Komplementbindung Wassermann. 392
 —, Malaria. 479
 —, Resorptionsfähigkeit der Genitalien. 291
 — u. Streptokokken, Beziehungen. 291
Pulpa, Zahn-, Bakterien in derselb. 303, 304
Purpura haemorrhagica, Behandlung mit Blut u. Serum. 431
 — — nach Fleckfieber. 464
Pyämie durch Bac. fusiformis. 303
 —, puerperale, d. Rinder. 29
 —, —, Unterbindung der Vena cava. 291
 — der Rinder. 25
Pyelitis, Typhus-, Verhütung durch Hexamethylentetramin. 307
Pyorrhoe, Alveolar- s. Alveolar-Pyorrhoe.
- Quecksilber-Idiosynkrasie.** 68
 — gegen Läuse. 369
 —, Salizyl-, gegen Syphilis. 389
- Rabies s. Wut.**
Radium gegen Blastomykose. 258
 — zur Krebsbehandlung. 514
Ragit-Nährböden. 179
Rangelia vitalii, Erreger der Nambi-uvu. 34
Rasierstuben, Hygiene u. Infektionskrankheiten. 419
Ratten, Adenokarzinom, Hodentransplantation. 505
 —, Blutentnahme, Technik. 491
 —, Geschwülste. 501, 503, 504
 —, graue und weiße, gekreuzte Hämolyse zwischen beiden. 57
 —, Hämolyse, gekreuzte, zwischen grauen u. weißen Ratten. 57
 —, Pest. 449, 450
 — u. Trichinosis der Schweine. 538
 —, Wanderungen. 449
 —, Weilsche Krankheit. 429
 —, Wirkung von Kaliumcyanid. 450
Räude. 35
 — der Pferde. 23
Raum-Desinfektion mit Säure, schwefliger. 476

- Rauschbrand, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens.** 76
 — und Gasbrand. 297
Reaktionsweise, humorale und zelluläre. 59
Reduktionskraft d. Hirnzellen bei Hühnercholera. 65
 — d. Tuberkelgewebes bei Tuberkulose. 65
Registriervorrichtung, selbsttätige, für polarimetrische Untersuchungen optisch-aktiver Substrate. 83
Reiskleie, Wirkung auf Geschwülste. 509
Rhabditis monohystera, Chemie. 531
Rheum gegen Kropf. 431
Rheumatismus s. Arthritis u. Gelenkrheumatismus.
Rhynchocystis geoplanæ, Beschreibung. 543
Riesen-Zellen des Tuberkels, Genese u. Struktur. 331
Rinder s. a. Haustiere.
 —, Abort, seuchenhafter. 29
 —, —, —, Antikörper in Blut u. Milch. 30
 —, Bac. tuberculosis im Blute. 354
 —, Bakterienflora des Magens u. Darms. 169—172
 —, Darm-Entzündung, Behandlung mit Bolus alba. 31
 —, Eutertuberkulose in Dänemark. 351
 —, Fasciola hepatica in Darm u. Leber. 26
 —, Finnen, Vorkommen. 530
 —, —, Wirkung der Kälte. 531
 —, Geschwülste im Siebbein. 517
 —, Hämoglobinurie, Behandlung mit Kochsalzinfusionen. 488
 —, —, Behandlung mit Trypanblau. 488
 —, Katarrhalieber. 25
 —, Knötchenseuche. 29
 —, —, Behandlung mit Bolus alba. 30
 —, — u. Sterilität. 29
 —, Leberegelkrankheit, Behandlung. 526
 —, Lungenseuche. 23
 —, Masinitis durch hämolyt. Streptokokken. 286, 287
 —, Maul- u. Klauenseuche. 15
 —, Pyämie. 25
 —, puerperale Pyämie. 29
 —, Septikämie. 25
 —, Tuberkulose. 354—356
 —, —, Diagnose durch Tuberkulinaugenprobe. 354
 —, — des Kehlkopfes. 25
 —, Uteruskarzinom. 517
Rinderpest. 23
Ringwurm und Favus der Nägel. 257
Rocky Mountain spotted fever, Uebertragung durch Zecken 488
 — — —, Verbreitung u. Bekämpfung. 488
Röntgenstrahlen bei Gasphegmone. 298
Röntgenstrahlen gegen Hodgkinsche Krankheit. 351
 —, Wirkung und die Antikörperbildung. 57
 —, Wirkung auf Mäusetumoren. 509
Röteln-Uebertragung auf Affen. 208
Rose bengale, Wirkung auf Bakterien. 252
Roßhaarspinnerei, Milzbrandverbreitung. 1, 5
Roßsche Körperchen bei Syphilis. 381
Rotblau, Wirkung auf Bakterien. 252
Rotlauf und Bac. murisepticus. 16
 —, bakteriol. Diagn., Fehlerquelle. 15
 —, Immunität, Leukozytenrolle. 63
 —-Impfung, Abszeß nach derselb. 16
 —-—, Endokarditis ulcerosa nach derselb. 16
 —-—, Phlegmone nach derselb. 16
 —-—, Schweinepest nach derselb. 16
 —-—, Schweineseuche nach derselb. 16
 — der Pferde. 23
 — — —, Behandlung mit Arsalyt. 27
 — — —, Behandlung mit Neosalvarsan. 27
Rotz-ähnliche Erkrankungen d. Respirationswege beim Pferde. 6
 —, Bekämpfung. 7—12, 23
 —, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 76
 —, Diagnose mittels Agglutination. 8—10, 24
 —, Diagnose mittels Komplementbindung. 7, 9, 10, 24
 —, Diagnose mittels Konglutination. 8
 —, Diagnose mittels Malleinreaktion. 24
 —, Diagnose mittels Malleinreaktion, Wert. 8
 —, Diagnose mittels Malleins. 6—10, 12
 —, Diagnose mittels Serums. 7—10
 —, Immunisierung. 9—11
 —, K.-H.-Reaktion. 8
 — und Morbus maculosus. 6
 —, Selbstaussheilung. 11
 —, Vaccination. 9—11
Rückenmark, Syphilis. 380
Rückfallfieber-ähnliche Krankheit, Beschreibung. 491, 492
 —, Agglomeration. 490
 —, Antikörper. 490, 491
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 492
 —, Behandlung mit Salvarsan. 492
 —, Diagnose durch Dicken-Tropfenmethode. 489
 —, Diagnose mittels Serum. 490
 —, Immunität. 490
 —, Komplementbindung. 490
 — im Kriege. 488
 —-Spirochäte, Vitalfärbung. 489
 —, Spirochäten im Auswurf. 489
 —, Spirochäten im Blute. 489
 —, Uebertragung auf Mäuse. 489
Ruhr s. a. Bac. dysenteriae.
 —, Aetiologie, Diagnose, Klinik. 123

- Ruhr, Amöben- s. Amöben-Ruhr.
 —, Behandlung mit Allphen. 132
 —, Behandlung u. Prophylaxe. 123
 —, Behandlung mit Serum. 122, 123, 125, 131
 —, Behandlung mit Toxin-Antitoxin-
 gemischen. 131, 132
 —, Bekämpfung. 122—125
 —, Blutbild. 125
 — u. Cholera. 123
 —, Diagnose mittels Agglutination. 122,
 124, 128—130
 —, Diagnose, bakteriologische. 122, 124,
 128
 —, Diagnose, bakteriologische, Fehler-
 quellen. 128, 129
 —, Diazoreaktion. 124
 —, Epidemiologie. 125
 —, Erreger, einheimische. 127
 — in Galizien. 123
 —, Immunisierung. 132
 —, Immunisierung der Armee. 132
 —, Immunisierung mit Toxin-Antitoxin-
 gemischen. 131, 132
 —, Infektiosität. 122
 —, Kälber- s. Kälber-Ruhr.
 —, Krankheitsbild. 124
 — im Kriege. 122, 123, 125
 —, Leberabszeß. 122
 — durch Milch-Infektion. 127
 —, Milzschwellung. 124
 —, Nebenagglutinine. 130
 — auf den Philippinen. 125
 —, Pseudo- s. Pseudoruhr.
 — der Säuglinge. 125, 126
 — in Serbien. 125
 — in den Tropen. 125
 — u. Tuberkulose. 123
 — u. Typhus. 123
 — nach Typhusschutzimpfung. 111
 —, Uebertragung durch Fliegen. 125, 126
 —, Vaccination. 123
 —, Widalsche Reaktion. 122, 130
 Rußland, Filariasis. 533
- Sachsen, 25 Jahre Trichinenschau. 538
 — (Provinz), Tuberkulosebekämpfung. 356
 Säfte, Gewebe-, Leukozytenanlockung. 63
 Säugetiere, Serum-Alkalität. 65
 Säuglinge, Icterus, Theorie der Entste-
 hung. 431
 —, Konjunktivitis gonorrhoeica, Behandlg.
 mit Optochin. 376
 —, Ophthalmia gonorrhoeica. 375
 —, Ruhr. 122, 125, 126
 —, Sommer-Diarrhoe, Aetiologie. 125
 —, Syphilis, Komplementbindung Wasser-
 mann. 387, 390
 —, Tuberkulose, latente. 325
 —, Verdauungsstörungen, Pathogenese.
 425, 426
- Säure, Bildung durch Bakterien. 172—175
 —, Bildung durch Streptokokken. 305
- Säure, Milch-, Wirkung auf Diphtherie-
 toxin. 197
 —, schweflige, gegen Läuse. 460, 468, 476
 —, —, zur Raumdesinfektion. 476
 —, tellurige, Wirkung auf Geschwülste.
 509
- Sahne, Schlag-, Bakterien in derselb. 421
 Salizylnatrium gegen Hühnerpest. 36
 Salizyl-Quecksilber gegen Syphilis. 389
 Salizylsäure gegen Gelenkrheumatismus.
 299
- Salol gegen Kropf. 431
 — zur Tetanusprophylaxe. 21
 Salvarsan s. a. Neosalvarsan.
 — gegen Brustseuche d. Pferde. 26—28
 —, Herpes zoster nach demselb. 403
 — gegen Hühnerpest. 36
 — gegen Katarrh d. Luftwege bei Pfer-
 den. 27
 — gegen Leishmaniose. 487
 — gegen Milzbrand. 4
 — gegen Rückfallfieber. 492
 — gegen Sarkoid Boeck. 349
 — gegen Scharlach. 207
 — gegen Syphilis des Fötus bei Behand-
 lung der Mutter. 400
 — — — der Geisteskranken. 377
 — — — der Lungen. 379
 — — — des Nervensystems. 399, 401
 — — —, Todesfälle. 408
 — — —, Wassersterilisierung. 386
 — gegen Tetanus. 23
 — gegen Trichinosis. 537
 — gegen Trypanosomiasis. 485
 —, Wassermannsche Reaktion, Provo-
 kation derselb. 51
 —, Widerstandsfähigkeitssteigerung ge-
 genüber Pneumokokkeninfektion. 51
 —, Wirkung auf die Nieren. 404
 —, Wirkung auf Trypanosoma brucei bei
 leukozytenfreien Tieren. 62
 —-Natrium gegen Syphilis. 404
 —-Serum gegen Syphilis des Nerven-
 systems. 401, 402
- Salz s. a. Kochsalz.
 Salze, gallensaure, Wirkung auf Gono-
 kokken. 374
 Salzsäure-Kochsalzlösung, Wirkung auf
 Bac. anthracis. 220
 —-Sterilisierung bei Salvarsaninjektionen.
 386
- Sand, heißer, gegen Läuse. 476
 Sandfiltration des Trinkwassers. 222
 Saponine, Wirkung auf Geschwülste. 509
 Sarcina lutea in Lymphdrüsen. 350
 Sarcine, Wirkung auf den Glaskörper. 251
 Sarcosporidien, Vorkommen in Panama.
 544
- Sarkocystis milscheriana b. e. Ziege. 25
 Sarkoid Boeck, Aetiologie. 349
 — —, Behandlung mit Salvarsan. 349
 — —, Komplementbindung Wassermann.
 349

- Sarkom s. a. Geschwülste, Krebs usw.
 —, Bakterien in den Lymphdrüsen. 350
 —, Behandlung mit Bakterien-Toxin-
 gemisch. 513
 —, Fibro-, im Dünndarme beim Pferde.
 519
 —, —, beim Hunde. 519
 — der Haut, Behandlung mit Arsen. 514
 — — —, Behandlung mit Thorium X.
 514
 — der Hühner. 514, 515
 — — —, Aetiologie u. Biologie. 498
 —, Immunisierung mit Hühnerembryonal-
 substanz. 510
 —, Lympho-, am Kehlkopf beim Pferde.
 518
 —, Wirkung von Chinin. 514
 —, Wirkung von Cholinchlorid. 508
 —, Wirkung der Kastration auf das
 Wachstum. 510
 Sarkomatose, Lungen-, beim Pferde. 518
 —, Ursache von Drehkrankheit beim
 Schafe. 520
 Sarkoptes-Räude. 35
 Sauerstoff gegen Gasphegmone. 298
 Scabies, Komplementbindung Wassermann.
 392
 Scarlatina s. Scharlach.
 Schafe s. a. Haustiere.
 —, Drehkrankheit infolge Sarkomatose.
 520
 —, Leberegelkrankheit, Behandlung. 526
 —, Otacariasis. 544
 —, Paratuberkulose. 352
 —, Tuberkulose. 25
 —, Weilsche Krankheit. 429
 Schanghai, Amöbenruhr, Aetiologie u.
 Epidemiologie. 494
 Schanker s. Syphilis, Ulcus molle.
 Scharlach, abortiver. 205, 206
 —, Behandlung, chemotherapeutische. 207
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 207
 —, Behandlung mit Salvarsan. 207
 —, Bekämpfung. 198, 206
 —, Immunität bei Kindern. 205, 206
 —, Prophylaxe. 206
 —, Statistik. 193, 195
 —, Sterblichkeit. 193, 195
 —, Tuberkulinreaktion. 207
 —, Uebertragung auf Affen. 206
 —, Verbreitung durch die Schule. 195
 — bei Wöchnerinnen. 206
 Scheide, Ueberempfindlichkeit von d. S.
 aus. 69
 Schick-Probe bei Diphtherie. 201—203
 Schilddrüse-Entfernung und Antikörper-
 bildung. 56
 — der Meerschweinchen, Wirkung von
 Diphtheriegift. 195, 196
 Schimmelpilze auf Futter, Vergiftung
 durch dasselbe. 37
 Schistometra togata, Beschreibung. 528
 Schlafkrankheit s. a. Trypanosomiasis.
 Schlafkrankheit, Bekämpfung. 482
 — in Kamerun, Geschichte u. Lehren. 481
 Schottland, Tuberkulose-Sterblichkeit. 322
 Schule, Diphtherie-Verbreitung durch die-
 selbe. 195
 —, Fortkommen der Kinder mit Darm-
 schmarotzern. 521
 —, Infektionskrankheiten. 195
 —, Scharlachverbreitung durch dieselbe.
 195
 —, Trachom-Verbreitung. 241
 Schulhygiene, deutsche, Handbuch. 165
 Schußwunden, Behandlung mit Chlorkalk.
 297
 —, Gasbrand. 294—298
 —, Gasphegmone. 293—298
 Schutzimpfung s. Immunisierung u. Vacci-
 nation.
 Schwangerschaft, Diagnose mittels Ab-
 derhaldens Dialysierverfahren. 74—76,
 82, 84, 85
 —, Diagnose mittels Abderhaldens Dialy-
 sierverfahrens bei Haustieren. 76
 —, Hämagglutination. 480
 —, Malaria. 479
 —, Masern. 207
 — und Oberflächenspannung d. Cerebro-
 spinalflüssigkeit u. d. Serums. 64
 — und Protease d. Serums. 82
 —, Salvarsanwirkung auf den Fötus bei
 Behandlung der Mutter. 400
 — und Syphilis. 378
 Schwefel zur Desinfektion. 476
 — gegen Läuse. 472—475
 Schweine s. a. Ferkel u. Haustiere.
 —, Abszeß nach Rotlaufimpfung. 16
 —, Cysticerkose. 26
 —, Endokarditis ulcerosa nach Rotlauf-
 impfung. 16
 —, Gasphegmone, spezifische. 31
 —, Milzbrand. 3
 —, Parapest. 32
 —, Paratyphus. 32
 —, Pest s. Schweinepest.
 —, Phlegmone nach Rotlaufimpfung. 16
 —, Stephanurus dentatus-Infektion. 539
 —, Trichinosis. 538
 —, —, Häufigkeit in Bayern. 538
 —, — u. Vorkommen von Ratten. 538
 —, Tuberkulose des Darmes. 353
 —, — durch Geflügeltuberkelbazillen. 352
 —, —, Verbreitung durch Molke. 351
 —, Weilsche Krankheit. 429
 —, Wurmkrankheit auf den Philippinen.
 539
 Schweinepest, Behandlung mit Serum. 33
 —, Bekämpfung in Deutschland. 33
 —, Bekämpfung in Nordamerika. 32
 — u. Ferkeltyphus, Beziehungen. 31
 —, Immunisierung. 32, 33
 —, Komplementbindung. 32
 — nach Rotlaufimpfung. 16
 Schweinerotlauf s. Rotlauf.

- Schweinesenche nach Rotlaufimpfung. 16
 Sehnerkrankungen, Dialysierverfahren
 Abderhaldens. 249
 Seiden-Pepton, Ninhydrinreaktion. 73
 Sekrete, Leukozytenanlockung. 63
 Sekretion, innere, der weibl. Geschlechts-
 organe. 75
 Sepsis s. a. Septikämie.
 —, Immunisierung. 49
 — u. Malaria, Differentialdiagnose. 479, 480
 —, Meningokokken-. 215, 216
 —, Puerperal- s. Puerperalfieber.
 — bei Typhus. 101
 —, Vaccination. 49
 Septikämie s. a. Sepsis.
 — der Hunde. 25
 —, Pneumokokken-, Wirkung von Pneumo-
 kokkenserum. 278, 280, 281
 —, puerperale, Hämagglutination. 480
 — und Reduktionskraft d. Hirnzellen. 65
 — bei Rindern. 25
 Serbien, Fleckfieber. 462
 —, Ruhr. 125
 Serum. Aal-, Wirkung auf das Auge. 251
 —, durch Agar toxisch gewordenes, phy-
 sikal. Veränderungen. 72
 —, Alkalität. 65
 —, antibakterielles, Wirkung im leuko-
 zytenfreien Tiere. 62
 —-Antiferment und Trypsinshock. 83
 —-Antitrypsin, normales u. immunisa-
 torisches. 56
 —, Antitrypsingehalt im Hunger. 80
 —, Antifremdes, Wirkung auf Geschwülste.
 508
 — artificiale gegen Druse. 29
 — — gegen schwarze Harnwinde. 29
 —, durch Bakterien toxisch gemachtes,
 physikal. Veränderungen. 72
 —-Behandlung s. Serumbehandlung.
 — bei Cataracta diabetica, Wirkung auf
 Linsensubstanz. 246
 —, Diagnose s. Serumdiagnose.
 —-Enzyme und Leukozytenkurve. 83
 —, Enzyme, proteolytische, Vermehrung
 bei Paralyse u. Tabes. 381
 —-Enzyme und Trypsinshock. 82
 —-Exanthem nach Tetanusantitoxin-
 injektion. 22
 —, Ferment- u. Antifermentwirkung. 73
 —, durch Gelose toxisch gewordenes,
 physikal. Veränderungen. 72
 —, Heil-, Sterilisierung durch Tierkohle.
 224
 —, Inaktivierung durch Kobragift. 54
 —, kapillaraktive Säuren. 65
 —, kapillarimetrische Untersuchungen. 64
 —, Krebs-, Herstellung u. Wirkung. 512,
 513
 — und Linseneiweiß, Verhalten bei Ka-
 tarakt. 246
 —-Lipase und Fütterung. 82
 Serum-Lipase und Trypsinshock. 82
 — Nierenkranker, Kobragiftaktivierung.
 55
 —, Oberflächenspannung. 64, 65
 —, Pferde-, Hämolyse in demselb. 57
 —, physikal.-chem. Untersuchungen. 65
 —, physikalische Veränderungen in toxisch
 gewordenem S. 72
 —, Pneumokokken-, Agglutination des
 Pneumococcus in vivo. 278, 280, 281
 —, —-, Leukopenie durch dasselbe. 280
 —, —-, Wirkung bei Pneumokokken-
 Septikämie. 278, 280, 281
 —-Protease und Abderhaldens Reaktion.
 81
 — — — und Fütterung. 82
 — — — und Pneumonie. 82
 — — — und Schwangerschaft. 82
 — — — und Trypsinshock. 82
 — — — und Tuberkulose. 82
 —, Reibungskonstante. 65
 —, Salvarsan-, gegen Syphilis des Nerven-
 systems. 401, 402
 —, toxisch gemachtes, physikal. Verände-
 rungen. 72
 —, Ueberempfindlichkeit. 66, 67, 69, 71
 —, Wirkung auf Karzinomzellen. 511
 Serumbehandlung. 49, 50
 — der Cholera. 457
 — der Diphtherie. 198—200
 — des Fleckfiebers. 461, 467
 — der Gonorrhoe. 373, 374
 — der Hühnerpest. 36
 — der Kälberruhr. 25
 — des Karzinoms. 512, 513
 — und Leukozyten. 62
 — der Meningitis. 215
 — der Meningitis cerebrospinalis epide-
 mica. 212, 217—219
 — des Milzbrandes. 4
 — der Pest. 449
 — der Pneumococcus-Infektionen. 62, 284
 — der Pneumokokken-Meningitis. 275
 — der Pneumokokken-Septikämie. 278,
 280, 281
 — der Pneumonie. 273, 274, 277, 279, 280
 — der Purpura haemorrhagica. 431
 — der Ruhr. 122, 123, 125, 131
 — der Schweinepest. 33
 — von Seuchen. 49
 — des Tetanus. 17—23
 — des Typhus. 97, 101
 — des Ulcus molle. 376
 — der Weilschen Krankheit. 427, 430
 Serumdiagnose. 65
 — der Anämie. 65
 — der Arteriosklerose. 80
 — bei Bandwurm. 530
 — der Cholera. 453
 — der Dementia praecox. 78, 79, 84
 — der Dementia paranoides. 77
 — der Dourine. 25
 — des Fleckfiebers. 465—467

- Serumdiagnose in der Geburtshilfe. 76
 — der Gefäßkrankheiten. 65
 — in der Gynäkologie. 76
 — von Herzkrankheiten. 65
 — des Karzinoms. 65
 — des Milzbrandes. 3
 — in der Neurologie. 77
 — der Paranoia. 77
 — des Paratyphus. 119, 120
 — der Pneumonie. 65
 — der Pseudoruhr. 124
 — in der Psychiatrie. 77—80, 84
 — des Rauschbrandes. 76
 — des Rotzes. 7—10, 24, 76
 — des Rückfallfiebers. 490
 — der Ruhr. 122, 124, 128—130
 — der Schwangerschaft. 74—76, 82, 84, 85
 — der Schwangerschaft bei Haustieren. 76
 — der Schweinepest. 32
 — des seuchenhaften Abortes d. Rinder. 30
 — der Syphilis. 383—395
 — — —, Gerinnungsreaktion. 397, 398
 — — —, Landausche Farbenreaktion. 396
 — — —, Modifikationen. 392—395
 — — —, Organextrakte u. Cholesterin. 384, 385, 388
 — — —, Sublimat-Reaktion. 398
 — der Tuberkulose. 65
 — des Typhus abdominalis. 97, 99, 102, 110, 113—116
 Seuchen, Behandlung mit Serum. 49
 — — Bekämpfung, freiwillige Kriegsfürsorge. 166
 — — Bekämpfung in Russisch-Polen. 417
 — —, Kriegs-, Bekämpfung. 23—25, 219, 220
 Shock, anaphylakt., und Dyspnoe b. Meerschweinchen. 69
 —, Trypsin-, Serumfermente u. -antifermente während desselb. 82
 Shockgifte, Zirkulationsstörungen durch dieselb. 69
 Silberbolus-Präparate gegen Ulcus cruris. 306
 Silber-Präparate zur Behandlung der Konjunktivitis samoensis. 244
 — — — zur Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica. 219
 — — — gegen Gonorrhoe. 374
 Skrofulose der Kinder. 324
 Skrophuloderma der Kinder, Behandlung mit Tuberkulin. 331
 Slykesche Mikroaminostickstoffbestimmung zum Abwehrfermentnachweise. 73, 85
 Smegma-Bazillen u. Bac. tuberculosis, Differenzierung. 335
 Sojabohnen-Extrakt zur Bouillon-Herstellung. 437
 Sommer-Diarrhoe in Boston, Aetiologie. 125
 Sommerdurchfälle, Aetiologie. 125, 127
 Soor bei Hühnern. 25
 Speichel bei Wut zur Immunisierung gegen Wut. 13
 — — —, Virulenz. 13
 Speicheldrüsen bei Wut zur Immunisierung gegen Wut. 13
 — — —, Veränderungen. 12
 — — —, Virulenz. 13
 Spirochaete s. a. Spirochäten.
 — pallida s. a. Syphilis.
 — icterogenes bei Weilscher Krankheit. 429
 — nodosa bei Weilscher Krankheit. 428
 — Obermeieri, Vitalfärbung. 489
 — pallida, Kultur. 382
 — —, Lebensfähigkeit außerhalb des Körpers. 382
 — —, Syphilis-Erreger, Nachweis. 383
 Spirochäten s. a. Spirochaete.
 — im Auswurf bei Rückfallfieber. 489
 — im Blute bei Rückfallfieber. 489
 —, Färbung. 489
 — in der Mundhöhle. 169
 Sporotrichose in Amerika. 260
 Spray, Jod-, zur Behandlung der Diphtherie. 205
 Sputum s. Auswurf.
 Stachelbeeren-Extrakt, Wirkung auf Bakterien. 60
 Staphylococcus s. a. Staphylokokken.
 — in der Gallenblase. 101
 — albus in Lymphdrüsen. 350
 — aureus-Filtrat, Wirkung auf Gewebe. 60
 — —, Hämolyse. 285
 — —, Wirkung auf Milch. 175
 — pyogenes aureus bei Dermatitis exfoliativa neonatorum. 254
 — — — bei Impetigo contagiosa. 254
 — — — bei Leukämie, myeloischer. 300
 Staphylokokken s. a. Staphylococcus.
 — im Darne der Rinder. 171
 — bei Meerschweinchen-Infektionen. 432
 — bei Meningitis. 213, 214
 — in der Milch, Infektion durch dieselb. 285
 — im Pansen der Rinder. 169
 —, Wirkung von Anilinfarbstoffen. 252
 —, Wirkung auf Hämoglobin. 177
 —, Wirkung von Milchsäure. 349
 — in der Zahnpulpa. 303, 304
 Staphylomykosis bei Hasen. 25
 Staube. 34, 35
 —, Behandlung mit Alypin. 35
 —, Einschlußkörperchen. 34
 —, Hunde- s. Hunde-Staube.
 —, Igelinfektion. 34
 Stechmücken s. Mücken.
 Stephanurus dentatus bei Schweinen. 539
 Sterilisierung s. a. Desinfektion.
 —, Dauer-, von Milch. 226
 — von Heilserum durch Tierkohle. 224

- Sterilisierung von Milch (Biorisation). 226, 227
 — — — durch Tierkohle. 224
 — von Wasser. 221, 222
 — — — durch Desazon. 225
 — — — im Felde. 223, 225, 226
 — — — durch Katabidtabletten. 225, 226
 — — — durch Kohlebrei (Humin). 223
 — — — durch Microcidtabletten. 225
 — — — zur Salvarsan-Injektion. 386
 — — — durch Tierkohle. 224
 — — — durch ultraviolette Strahlen. 223
 Stibium colloidal gegen Weilsche Krankheit. 430
 Stickstoff, Luft-, — assimilierende Bakterien, Untersuchungen. 168
 —-Stoffwechsel im Hunger. 81
 Stockholm, Poliomyelitis anterior acuta. 211
 Stoffwechsel der Bakterien. 173—175, 436
 —-Fermente. 72
 — und Fieber. 68
 — und Geschwülste. 499—501
 — im Hunger. 81
 — bei Typhus. 119
 Strahlen s. a. Licht.
 —, ultraviolette, gegen Eiterungen, Psoriasis usw. 306
 —, —, zur Wassersterilisierung. 223
 —, —, Wirkung auf die Bakterien-Beweglichkeit. 176
 —, —, zur Wundbehandlung. 306
 Streptococcus s. a. Streptokokken.
 — mucosus in Geschwülsten. 287
 — —, Kultur u. Morphologie. 287
 — — bei Mastoiditis. 287
 — —, Pathogenität für Versuchstiere. 287
 — — u. Pneumococcus, Differenzierung durch Optochin. 278
 — pyogenes bei Meningitis. 213
 — —, Wirkung auf Milch. 175
 — viridans bei Infektion der oberen Luftwege. 289
 — —-Infektion, Vaccination. 289
 — —, Pathogenität. 288, 289
 — — u. Pneumococcus, Differenzierung. 290
 — —, Wirkung von Optochin. 290
 — — bei Zahn-Eiterungen. 288
 Streptokokken s. a. Streptococcus.
 —, anaërobe, bei Gasbrand. 298
 —, Arthritis durch dieselb. 288
 —, Bakterizidie durch Plasma. 62
 — im Blute bei Puerperalsepsis. 290
 — im Blute bei Typhus. 100
 — im Darne der Rinder. 171
 —, Differenzierung. 289
 — bei Diphtherie. 194
 — in Faeces, Verhalten. 169
 —-Filtrat, Wirkung auf Gewebe. 60
 — in der Gallenblase. 101
 —, Gallenblasenentzündung durch dieselb. 287
 Streptokokken in der Gallenblasenwand. 287
 — in Gallensteinen. 287
 — bei Gelenkrheumatismus. 299
 —, Hämolyse. 289
 —, hämolytische, bei Angina septica. 286, 287
 —, —, in der Milch. 286, 287
 —, Herpes zoster, experimenteller. 288
 —, Kultur. 305
 —, kulturelle Eigenschaften. 286, 287
 — bei Leukämie, myeloischer. 300
 —-Mastitis bei Rindern. 286, 287
 — bei Meerschweinchen-Infektionen. 432
 — bei Meningitis epidemica. 214, 216
 — im Pansen der Rinder. 169
 — u. Pneumokokken, Differenzierung. 289
 — u. Puerperalfieber, Beziehungen. 291
 —, Säure-Bildung. 305
 —, Virulenzsteigerung. 278
 —, Wirkung auf Hämoglobin. 177
 —, Wirkung von Milchsäure. 349
 —, Wirkung von Optochin. 278
 — bei Zahnkaries. 304
 Streptothrix im Auswurf bei Pneumonie. 259
 Streptotrichose, Behandlung. 259
 Streptotrichose und Tuberkulose, Differentialdiagnose. 259
 Streustroh, verschimmeltes, Vergiftung durch dasselbe. 37
 Stroh, Häcksel- u. Streu-, verschimmeltes, Vergiftung durch dasselbe. 37
 Strongylus, Entwicklung. 535
 —-Krankheit der Ziegen. 532
 — strigosus, Erreger d. Magenwurmseuche bei Hasen. 26
 Strychninweizen zur Erdhörnchen-Vernichtung. 450
 Sublimat-Reaktion der Cerebrospinalflüssigkeit bei Syphilis. 398
 — — des Serums bei Syphilis. 398
 —, Wirkung auf Bac. anthracis. 290
 Sycosis parasitaria, Infektion in Barbierstuben. 419
 Syphilis s. a. Geschlechtskrankheiten.
 — s. a. Spirochaete pallida.
 — in der Armee, amerikanischen. 376
 —, Arthritis bei Negern. 371
 — des Auges, Diagnose mittels Pallidin. 396
 —, Behandlung. 399
 —, Behandlung mit Arsenophenylglyzin. 405
 —, Behandlung mit Salixylquecksilber. 389
 —, Behandlung mit Salvarsan. 377
 —, — — —, Durchgängigkeit der Meningen. 404
 —, — — —, Wassersterilisierung. 386
 —, Behandlung mit Salvarsannatrium. 404
 —, Cerebrospinalflüssigkeit, Infektiosität. 383

- Syphilis, Diagnose mittels Cerebrospinalflüssigkeit.** 383, 387
 —, — — — u. Sublimat. 398
 —, Diagnose mittels Goldsolreaktion. 395
 —, Diagnose mittels Hecht-Weinberg'scher Probe. 392
 —, Diagnose mittels Komplementbindung Wassermann. 384—395
 —, — — —, Modifikationen. 392, 393
 —, — — —, Wichtigkeit. 378
 —, Diagnose mittels Luetin, Wert. 395, 396
 —, Diagnose mittels Serum. 383
 —, — — —, Gerinnungsreaktion. 397, 398
 —, — — —, Landausche Farbenreaktion. 396
 —, — — — u. Sublimat. 398
 — und Ehe. 378, 390
 —, familiäre, bei Keratitis parenchymatosa. 378
 — des Fötus, Salvarsanwirkung bei Behandlung der Mutter. 400
 — und Geisteskrankheiten. 377
 —, Hämoglobinurie, paroxysmale. 378
 —, Hodeninfektion beim Kaninchen. 383
 —, Infektion in Barbierstuben. 419
 — in Irrenanstalten. 377
 —, Keratitis parenchymatosa, Theorie der Entstehung. 380
 —, Komplementbindung Wassermann und Cholesterin. 384, 385, 388, 389
 —, — — bei Kaninchen. 389
 —, — —, Modifikationen. 419
 —, — — mit Organextrakten u. Cholesterin. 384, 385, 388
 —, — — u. Präzipitation. 386
 —, kongenitale, Behandlung. 399
 —, —, Diagnose mittels Goldsolreaktion u. Luetin. 387
 —, —, Komplementbindung Wassermann. 387, 390
 —, —, Salvarsanbehandlung der Mutter. 39
 — im Kriege. 369, 370
 — der Lungen, Diagnose u. Behandlung. 379
 — des Magens, Diagnose. 379
 — der Neger in Amerika. 377
 — des Nervensystems, Behandlung mit Salvarsan. 399, 401
 — — —, Behandlung mit Salvarsan-Serum. 401, 402
 — — —, frühzeitige. 380
 — — —, Lumbalpunktion und Seruminjektion. 401
 — und Oberflächenspannung der Cerebrospinalflüssigkeit u. d. Serums. 64
 —, Pathologie. 381
 —, Rösche Körperchen. 381
 — und Schwangerschaft. 378
 —, Spirochaete pallida, Erreger, Nachweis. 383
- Syphilis, Spirochäten-Ansiedlung in Organen.** 381
 —, Todesfälle nach Salvarsan. 403
 — u. Tuberkulose, Beziehungen. 341
 — in der Türkei. 418
 — u. Typhus, Komplementbindung Wassermann. 102
 — — —, Widalsche Reaktion. 102
 — bei Verbrechern, jugendlichen. 377
 —, Vererbung. 378
 — der Vulva (Labien). 379
 — der Wirbelsäule, Merkmale. 383
- Tabes dorsalis, Fermente, proteolytische, im Serum, Vermehrung.** 381
 — —, Lumbalpunktion u. Seruminjektion. 401
- Tauben-Anämie u. -Kachexie, durch Trichosoma tenuissimum u. Heterakis maculosa verursa.** 26
 —, Hühnerpestinfektion. 35
Taenia coenurus. 35
 — conoides Bloch, Beschreibung. 528
 — crassicolis bei Katzen. 26
 — cucumerina. 35
 — saginata, fünfkantige, Beschreibung. 527
 — serrata, dreikantige. 527
Taenien-Arten aus Hund u. Katze, Vorkommen beim Menschen. 530
 — - Extrakt, Komplementbindung. 530
 —, neue, bei Vögeln. 528
- Telephon s. Fernsprecher.**
- Temperatur s. a. Hitze und Wärme.**
 — bei Fleckfieber. 463
 — - Sturz, anaphylakt. 67
 —, Wirkung auf Ambozeptoren. 58
 —, Wirkung auf Komplemente. 58
 —, Wirkung auf die Komplementbindung. 58
- Terpentin-Lösungen für Verbandzwecke.** 180
- Tetanus s. a. Bac. tetani.**
 —. 17
 —, Agglutiningehalt im Serum von Tetanusrekonvaleszenten. 19
 — - Antihämotoxine im Serum von Tetanusrekonvaleszenten. 19
 —, Antitoxinbehandlung s. T., Beh. m. Serum. 22
 — - Antitoxin, Herstellung. 22
 — — im Serum Tetanuskranker. 18, 19
 —, Behandlung. 18
 —, Behandlung mit glyzerinphosphorsaurem Magnesium. 28
 —, Behandlung mit Magnesium sulfur. 18, 23
 —, Behandlung mit Salvarsan. 23
 —, Behandlung mit Serum. 17—23
 — und Erysipel. 17
 —, Immunisierung. 17—23
 — nach der Immunisierung. 18
 —, Immunisierung, Exanthem nach derselb. 22

- Tetanus, Immunisierung, Grünehen nach
derselb. 22
—, Leichenbefunde. 417
—, auf d. linken Plexus lumbalis lokalisiert. 17
—, Literatur des 1. Kriegsjahres. 17
—, Prophylaxe. 17, 18, 20, 21
—, — mittels Karbolsäure. 21
—, — mittels Salols. 21
—, Toxin s. Toxin des Bacillus tetani.
—, Vaccination. 17, 18, 20, 21
—, —, Exanthem nach derselb. 22
—, —, Grünehen nach derselb. 22
—, —, Tetanus nach derselb. 18
Therapie, Chemo-, der Geschwülste. 508
—, Neuheiten, Uebersicht. 180
Thermoregulator für Petroleumbeleuchtung. 180
Thorium und Agglutininbildung. 51
— und Blutbildung. 51
—, Widerstandsfähigkeitssteigerung gegenüber Pneumokokkeninfektion. 51
— X gegen Haut-Sarkomatose. 514
Thorsalz, Wirkung auf Bakterien. 177
Thrombose, Jugularis-, Diplococcus lanceolatus im Thrombus. 276
Thymol gegen Kropf. 431
— gegen Uncinariasis. 540, 541
Tiere s. a. Haustiere.
—, Geschwülste. 498—511, 514—520
—, Krebs, Ursache. 499
—, Sarcosporidien. 544
—, Schwangerschaftsdiagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 76
—, Trematoden in denselb. 525
Tierkohle zum Bac. typhi-Nachweis. 104
— gegen Cholera. 458
— zur Milchsterilisierung. 224
— zur Sterilisierung von Heilserum. 224
— zur Wassersterilisierung. 224
Tierseuchen, Kriegs-, u. ihre Bekämpfung. 23
Tod durch Salvarsan bei Syphilis. 403
Tollwut s. Wut.
Toluidinblau, Wirkung auf Bakterien. 252
Tonsillen s. Mandeln.
Toxin, Anti- s. a. Antitoxin.
—, Antitoxingemische zur Ruhr-Immunisierung. 131, 132
— des Bac. tetani, Wanderung und Brillentheorie. 19
— des Bac. typhi, Fieber durch dasselbe, beeinfl. durch Erwärmung u. Abkühlung d. Wärmecentrums. 68
—, Behandlung des Sarkoms. 513
—, Bildung bei Trichinosis. 536, 537
—, Botulismus-, Bildung u. Wirkung. 167, 168
—, der Darmparasiten, Wirkung. 522
—, Diphtherie- s. Diphtherie-Toxin.
—, hämolyt., Wirkung von Milch. 54
Trachom bei Affen. 243
—, Behandlung. 243
Trachom, Bekämpfung. 241—243
— und Einschlußblennorrhoe, Identität. 243
— in Georgia. 242
— bei Grubenarbeitern. 242
—, Immunität der Neger. 241, 242
—, —, Rassen-. 241, 243
— bei Indianern. 242, 243
— in Karolina. 242
— in Kentucky. 241
— in Porto Rico. 241
— bei Schulkindern. 241
— in Tennessee. 242
— in der Türkei. 418
— in Virginia. 241
Trächtigkeit s. Schwangerschaft.
Traubenzucker-Infusion gegen Cholera. 458
Trauma und Tuberkulose. 328, 329
Trematoden beim Menschen. 525
— in Nordamerika, Beschreibung. 524
— bei Tieren. 525
Treponema pallidum s. Spirochaete pallida.
Trichina spiralis, Züchtung. 539
Trichinen in der Cerebrospinalflüssigkeit. 537, 538
—, Färbung. 537
—, Larven, Wirkung der Kälte. 539
Trichinenschau, 25 Jahre in Sachsen. 538
Trichinosis, Behandlung mit Salvarsan. 537
—, Blutbild. 537
—, Diagnose. 536, 537
—, Diazoreaktion bei derselb. 536
—, Krankheitsbild. 536, 537
— der Schweine. 538
— — —, Häufigkeit in Bayern. 538
— — — u. Vorkommen von Batten. 538
—, Toxinbildung. 536, 537
Trichocephalus bei chinesischen Schiffsteuten. 522
Trichomonas-Colpitis, Behandlung. 543
— im Darne der Kinder. 520
— vaginalis, Erreger der Colpitis purulenta. 543
Trichophytie der Meerschweinchen. 255
Trichophyton-Arten in Berlin. 257
— — — in Hamburg. 256
— gypseum bei Meerschweinchen. 255
Trichosoma tenuissimum, Ursache von Tauben-Anämie u. -Kachexie. 26
Trichuris im Darne der Kinder. 520
Trikresol gegen Läuse. 473
Trinkwasser, Sandfiltration. 222
Trompeten, Bakterien, säurefeste, in denselb. 338
Tropaeolin, Wirkung auf Bakterien. 252
Tropen, Ruhr. 125
Tropisurus fissispinus im Magen d. Enten. 26
Trypanblau gegen Hämoglobinurie der Rinder. 488
— gegen Piroplasmose. 487

- Trypanosoma s. a. Trypanosomiasis.**
 — brucei, Wirkung von Salvarsan bei leukozytenfreien Tieren. 62
 — equiperdum, Wirkung von Salvarsan u. Neosalvarsan. 485
Trypanosomiasis s. a. Dourine, Nagana, Schlafkrankheit, Trypanosoma.
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 485
 —, Behandlung mit Salvarsan. 485
 —, Immunisierung. 484
 — der Kaninchen, Rezidivstambildung. 482
 —, Komplementbindung. 484
 — beim Wilde. 483
Trypsin, Anti- s. Antitrypsin.
 —-Immunität. 56
 —-Shock, Serumfermente und -antifermente während desselb. 82
Tryptophanumsatz der Bakterien. 177
Tschernogubowsche Modifikation der Wassermann-Reaktion. 398
Tsetsefliegen s. Glossinen.
Tuberkel, Epitheloid- und Riesenzellen, Genese u. Struktur. 331
Tuberkulin gegen Scrophuloderma der Kinder. 331
 —-Reaktion s. Tuberkulinreaktion.
 — zur Tuberkulosebehandlung. 326, 345, 346
 —, Wirkung auf Geschwülste. 509
Tuberkulinreaktion, diagn. Bedeutung. 340
 — intrakutane, diagnost. Bedeutung bei Hühnern. 356
 —, —, prognost. Bedeutung. 340
 —, konjunktivale, diagnost. Bedeutung beim Rinde. 354
 —, kutane, prognost. Bedeutung. 340
 — bei Scharlach. 207
Tuberkulose s. a. Bac. tuberculosis, Lupus, Paratuberkulose.
 —. 321—356
 — der Aortawand. 329
 — in der Armee, englischen, Statistik. 321
 — des Auges. 330, 331
 — — —, Behandlung mit Tuberkulin. 346
 —, Behandlung mit Kupferlezithin (Leuktyl). 348, 349
 —, Behandlung mit Kupfersalzen. 347, 348
 —, Behandlung mit Methylenblausalzen. 347, 348
 —, Behandlung mit Milchsäure. 349
 —, Behandlung, spezifische, Methoden u. Grundlagen. 345
 —, Behandlung mit Tuberkulin. 326, 345, 346
 —, Bekämpfung. 328
 —, Bekämpfung in Anhalt. 356
 —, Bekämpfung in Belgien. 344
 —, Bekämpfung im Kriege. 344
 —, Bekämpfung beim Militär. 343, 344
Tuberkulose, Bekämpfung in Provinz Sachsen. 356
 —, chirurgische, Behandlung mit Tuberkulin. 346
 —, Darm-, beim Schwein. 353
 —, Diagnose mittels Komplementbindung. 340, 341
 —-Disposition bei Syphilis. 341
 — u. Druse beim Pferde. 352
 — der Eihäute. 330
 —, Euter-, der Rinder in Dänemark. 351
 —-Gefährdung der Kinder. 323
 —, Genese u. Struktur der Tuberkelzellen. 331
 — der Geschlechtsorgane beim Weibe. 330
 —, Hämagglutination. 480
 — d Hoden b. e. Farren. 25
 — der Hühner, Diagnose mittels Tuberkulinreaktion. 356
 — der Hunde. 352
 —, Immunisierung. 326
 — in Indien, Statistik. 321
 —, Infektion durch die Luft. 322, 327
 — d. Kehlkopfes b. Rindern. 25
 — der Kinder, Bekämpfung. 344
 — — — in Elsaß-Lothringen, Statistik. 323
 — — —, Wesen und Krankheitsbild. 324
 — und Klima. 322
 — in Kolonien, englischen, Statistik. 321
 — — —, französischen, Statistik. 321
 — u. Konjunktivitis, phlyktänuläre. 331
 — und Krieg. 328
 —, latente, der Säuglinge. 325
 —, Lungen-, Aetiologie. 325—327
 —, —, und axillare Lymphknoten. 328
 —, —, Behandlung mit Tuberkulin. 345
 —, —, Bekämpfung beim Militär. 343, 344
 —, —, u. Bronchialdrüsentuberkulose, Abgrenzung durch Ninhydrinreaktion. 341, 342
 —, —, Dialysierverfahren Abderhaldens. 341—343
 —, —, Eiweiß u. Lymphozyten im Auswurf, diagn. Bedeutung. 339
 —, —, Infektion, aërogene. 322, 327
 —, —, u. Lungenschüsse. 328, 329
 —, —, Pepton, Ninhydrinreaktion. 73
 —, —, Urochromogen im Harn, prognost. Bedeutung. 339
 — der Lymphdrüsen. 328
 — in der Marine, englischen, Statistik. 321
 —, Medikamente u. Nahrungsmittel gegen dieselbe. 345
 — bei Meerschweinchen, Immunisierung. 346, 347
 —, Miliar-, Bac. typhi bei derselb. 101
 —, —, u. Typhus, Differentialdiagnose. 98, 101
 —, —, nach Typhusschutzimpfung. 111

- Typhus abdominalis, Urochromogen im Harn nach Schutzimpfung. 114
 — —, Widalsche Reaktion. 97
 — —, Widalsche Reaktion u. Schutzimpfung. 113—116
 — exanthematicus s. Fleckfieber.
 —, Ferkel- s. Ferkeltyphus.
 Typhusfieber, mexikanisches, Aetiologie usw. 478
 Typhuspyelitis und -cystitis, Verhütung durch Hexamethylentetramin. 307

 Ueberempfindlichkeit. 50
 — und Augenentzündungen, Beziehungen. 247, 248
 — gegenüber Bakterien. 69
 —, Blutdrucksenkung. 69
 — und Bronchospasmus. 66, 69
 — bei Diphtherie. 198, 200
 — gegenüber Eiweiß, Verhinderung durch heterologes Eiweiß. 70
 — und Fieber. 66, 68
 —, Fieber, Beeinfluss. durch Erwärmung u. Abkühlung d. Wärmezentrums. 68
 — und Hautimmunität. 68
 — und Herz. 69
 —, Hornhaut-. 247, 248
 — bei Hornhauttransplantation. 245
 — durch Linseneiweiß. 246
 — gegenüber Mallein. 8
 —, Ophthalmie. 248
 — und Peritonealfüssigkeitszellen. 71
 — durch pflanzl. Proteosen. 70
 — von der Scheide aus. 69
 — gegenüber Serum. 66, 67, 69, 71
 —, Shock und Dyspnoe b. Meerschweinchen. 69
 —, Spezifität. 71
 —, Temperaturabfall durch Pferdeseruminjektion b. sensibil. Tieren. 66
 — bei Tuberkulose. 322, 338, 347
 — des Wärmezentrums bei sensibil. Tieren. 66
 Ulcus-Bildung durch Bac. pyocyaneus. 302
 — corneae serpens, Aetiologie u. Behandlung. 244
 — cruris, Behandlung mit Argobol. 306
 — molle, Behandlung mit Eigenstoff, Serum u. Blut. 376
 Uncinariasis in Amerika. 540
 —, Behandlung mit Oleum chenopodii. 541
 —, Behandlung mit Thymol. 540, 541
 — der Tiger. 540
 Ungeziefer, Bekämpfung. 468, 469, 472—478
 Urachus, Karzinom, primäres. 503
 Urin s. Harn.
 Urochromogen im Harn bei Lungentuberkulose, prognost. Bedeutung. 339
 — — — nach Typhusschutzimpfung. 114
 Urotropin gegen Hühnerpest. 36
 —, Uebergang in das Kammerwasser u. Formaldehydabspaltung. 253
 Uterus-Adnexe, Tuberkulose. 330
 — — — Karzinom beim Rinde. 517
 Utrecht, Mitteilungen aus d. Klinik f. kleine Haustiere 1912/13. 34
 Uvea-Erkrankungen, Dialysierverfahren Abderhaldens. 250

 Vaccin. 49, 50
 —, Gonokokken-, diagnostischer Wert. 372
 —, —, gegen Gonorrhoe des Auges. 376
 —, Kuhpocken-, Virus, Fieber durch dasselbe. 167
 —, Wertbestimmung. 50
 Vaccination s. a. Immunisierung.
 —. 49, 50
 — gegen Brustseuche d. Pferde. 28
 — gegen Cholera. 108
 — — —, Experimentelles. 117
 — — — u. Typhus, kombinierte. 109
 — gegen Colierkrankungen d. Harnwege. 49
 — gegen Druse. 29
 — gegen Epididymitis gon. 49
 — gegen Furunkulose. 49
 — gegen Gasbrand. 296, 297
 — gegen Gonorrhoe. 49, 372
 — gegen Gonorrhoe des Auges. 376
 — gegen Hodgkinsche Krankheit. 351
 — gegen Hühnerpest. 36
 — gegen Kälberruhr. 25
 — gegen Keuchhusten. 209
 — gegen Ozaena. 302
 — gegen Pocken. 108
 — gegen Rotz. 9—11
 — gegen Ruhr. 123, 132
 — gegen Ruhr bei der Armees. 132
 — gegen Sepsis. 49
 — gegen Streptococcus viridans-Infektion. 289
 — gegen Streptotrichose. 259
 — gegen Tetanus. 17, 18, 20, 21
 — — —, Exanthem nach derselb. 22
 — — —, Grünsehen nach derselb. 22
 — — —, Tetanus nach derselb. 18
 — gegen Trypanosomiasis. 484
 — gegen Tuberkulose. 347
 — gegen Typhus. 97, 98, 107—109
 — — —, Blutbild. 111, 113
 — — — u. Cholera, kombinierte. 109
 — — —, Experimentelles. 117
 — — — beim Militär. 108
 — — —, Reaktionen u. Krankheitsbilder. 108—112, 116
 — — —, Unschädlichkeit. 108—111
 — gegen Wut. 12—14
 Vagina s. Scheide.
 Vaginitis gonorrhoeica, Behandlung mit Beniform. 375
 — purulenta durch Trichomonas vaginalis, Behandlung. 543
 Variola s. Pocken.
 Vena cava-Unterbindung bei puerperaler Pyämie. 291

 Erste Abt. Ref. Bd. 65. No. 23/26. 39

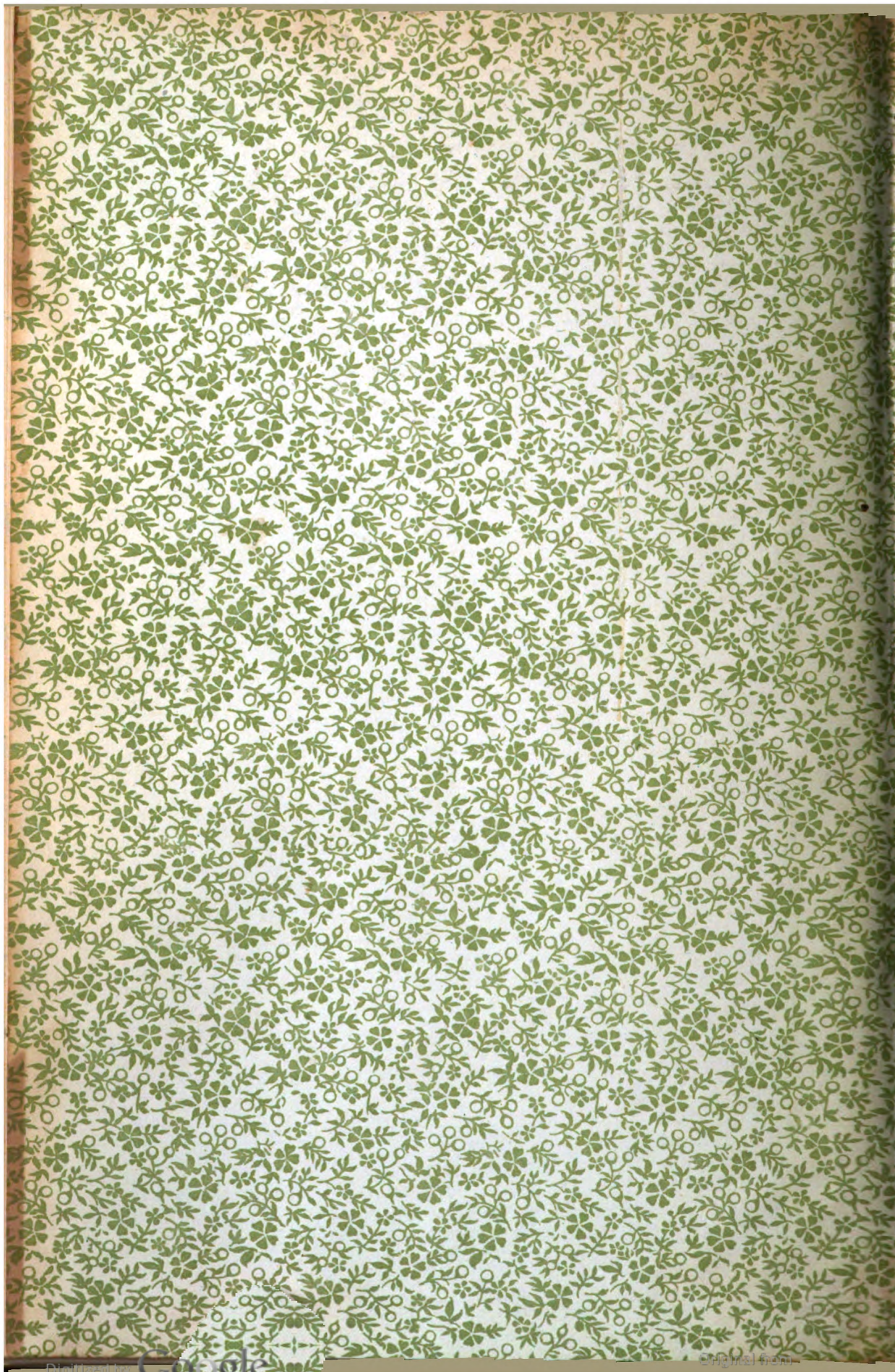
- Verbände, Harzlösungen für dieselb.** 180
Verbrecher, jugendliche, Syphilis. 377
Verdauung und Immunitätsforschung. 51
 — bei Säuglingen, Pathogenese der Störungen. 425, 426
 — - Fermente, Wirkung von abgetöteter Hefe. 437
 — - Leukozytose, Erklärung. 63
Vererbungsprobleme u. Immunitätsforschung. 50
Vereinigte Staaten s. a. Amerika.
 — —, Armee, Vaccination gegen Typhus. 109
 — —, Infektion mit *Bacterium tularense*. 451
 — —, Malaria-Verbreitung. 478
 — —, wirtschaftliche Schäden durch Krankheiten. 418
Vernisan gegen Infektionen. 307
 —, Resorption desselb., Nachweis im Harne. 307
Verwerfen s. Abort.
Vibrio cholerae s. a. Cholera asiatica.
 — —, Bakteriolyse bei leukozytenfreien Tieren. 62
 — — u. Choleraimmunserum. 457
 — —, Nährböden, Herstellung. 453—455
 — —, Tryptophan-Zersetzung. 178
 — —, Variabilität. 176
 — —, Wirkung von Chlor. 224, 225
 — —, Wirkung von Desazon. 225
 — —, Wirkung von Katakidtabletten. 225
 — —, Wirkung auf Milch. 174
Victoriablau B, Wirkung auf Bakterien. 252
Victoriagelb, Wirkung auf Bakterien. 252
Violett (Hoffmanns), Wirkung auf Bakterien. 252
Virus, filtrierbares, Fieber durch dasselbe. 167
Vitalfärbung s. Färbung, Vital.
Vitamin-Präparat Orypan, Wirkung auf Körpergewicht u. Wachstum. 425
Vitamine, Wirkung auf Geschwülste. 509
Vögel, Cestoden, neue. 528
 —, *Collyricum faba*. 523
 —, Serum-Alkalität. 65
 — - Tuberkelbazillus, Besonderheiten. 354
Vulva, Syphilis der Labien. 379
Wärme s. a. Hitze, Temperatur.
 — zur Behandlung der Gonorrhoe. 374
 — - Zentrum-Abkühlung u. -Erwärmung und Temperaturwirkungen pyrogener u. antipyrogener Substanzen. 67
 — —, Ueberempfindlichkeit bei sensiblen Tieren. 66
Wäscherei, Feld-, Beschreibung. 477
Wancid gegen Läuse. 474
Wanzen, Bekämpfung durch Kresolpuder. 473
 —, Fleckfieberübertragung. 461
Wasser s. a. Trinkwasser.
Wasser, Bac. coli. 122
 —, *Bac. dysenteriae*. 127
 —, *Bac. paratyphi*. 119
 —, *Bac. typhi*. 127
 —, — —, Nachweis. 105
 —, Bakterien in demselb., Wirkung von Luftströmung. 424
 —, Filtration. 222, 223
 — - Injektion zur Leukozytengewinnung. 64
 — u. Kropf, endemischer. 166
 —, Reinigung. 221, 222
 —, Sterilisierung. 221, 222
 —, — durch Biorisator. 223
 —, — durch Chlorkalk u. Ortizon. 223, 224
 —, — durch Desazon. 225
 —, — durch elektr. Strom. 223
 —, — im Felde. 223, 225, 226
 —, — durch Katakidtabletten. 225, 226
 —, — durch Kohlebrei (Humin). 223
 —, — durch Microcidtabletten. 225
 —, — durch Permanganat. 223
 — — bei Salvarsan-Injektionen. 386
 —, — durch Tierkohle. 224
 —, Verunreinigung in Nordamerika. 122
Wasserblau B, Wirkung auf Bakterien. 252
Wassermanns Reaktion s. a. Komplementbindung Wassermann; Syphilis, Komplementbindung; Diagnose mittels Komplementbindung und Serumdiagnose.
Wassermannsche Reaktion, Provokation durch Salvarsan. 51
Wasserstoffionenkonzentration der Nährböden. 178
Wechselfieber s. a. Malaria.
 — mit unbekannter Ursache. 479
Wehrfähigkeit u. Mundhöhle-Infektionen. 303
Weichardttsche Reaktion bei Psychosen. 79
Weilsche Krankheit, Aetiologie. 428—430
 — —, Behandlung mit Serum. 427, 430
 — —, Bekämpfung. 430
 — —, Harn, Infektiosität. 430
 — —, Infektiosität. 429, 430
 — —, *Spirochaete icterogenes*. 429
 — —, *Spirochaete nodosa*. 428
 — —, Uebertragung durch Insekten. 430
 — —, Uebertragung auf Versuchstiere. 429
 — —, Wirkung von Argentinum u. Stibium colloidal. 430
 — —, Wirkung von Atoxyl u. Neosalvarsan. 430
Weinberg s. Hecht-Weinberg.
Widalsche Reaktion bei Fleckfieber. 460, 465
 — — bei Ruhr. 122, 130
 — — bei Typhus. 97
 — — — — u. Schutzimpfung. 113—116
 — — — — u. Syphilis. 102
Widerstandsfähigkeit, Steigerung durch Salvarsan und Thorium. 51

Wild, Trypanosomiasis.	483	Zähne, Alveolar-Pyorrhoe s. Alveolar-Pyorrhoe.	
Wirbelsäule, Syphilis, Merkmale.	383	Zahn-Eiterung und Streptococcus viridans.	288
Wolle, Milzbrandverbreitung.	1	— Infektionen u. Wehrfähigkeit.	303
Wunden, Behandlung mit Strahlen, ultraviolett.	306	— Karies, Aetiologie.	304
—, Schuß- s. Schußwunden.		— Pulpa, Bakterien in derselb.	303, 304
Wundstarrkrampf s. Tetanus.		Zecken-Arten in Deutsch-Südwestafrika.	488
Wurmfortsatzentzündung s. Appendicitis.		—, Bekämpfung.	488
Wurm-Krankheit beim Menschen.	540	—, Piroplasmose-Uebertragung.	487
— — der Schweine.	539	—, Rocky Mountain spotted fever, Uebertragung.	488
Wurst, Bac. botulinus in derselb.	419	Zellen, Epitheloid-, des Tuberkels, Genese u. Struktur.	331
Wut bei Affen.	12	—, Karzinom-, Wirkung von Blutserum.	511
—, Immunisierung.	12—14	—, Riesen-, des Tuberkels, Genese u. Struktur.	331
—, —, Mechanismus.	13, 14	—, wachstumshindernde Substanzen im Plasma.	62
—, — mit Nervensubstanz von Huhn.		—, Wirkung von Farbstoffen in Nährböden.	503
Ente, Gans.	13	Ziegen, Milzbrand.	25
—, — mit d. Nukleoproteid d. Eigelbs.	14	—, Sarkocystis miescheriana bei denselb.	25
—, — mit d. Nukleoproteid d. Hirnsubstanz.	14	—, Strongylienkrankheit.	532
—, — mit d. Nukleoproteid d. Hodens.	14	—, Tuberkulose.	25
—, — mit Speichel, rabischen.	13	Ziehl-Neelsensche Tuberkelbazillen-Färbung.	337
—, — mit Speicheldrüsen, rabischen.	13	Zirkulation s. Blut-Kreislauf.	
—, Negrische Körperchen, Bedeutung, Nachweis u. Vorkommen.	12	Zirkulationsstörungen durch Shockgifte.	69
—, Nervensubstanz, Virulenz derselb.	13	Zitronensäure, Wirkung auf Bac. dysenteriae.	225
—, der Pferde.	12, 23	—, Wirkung auf Bac. typhi.	225
—, Speichel, Virulenz desselb.	13	Zivilisation und Tuberkulose.	322
—, Speicheldrüsen, Veränderungen derselb.	12	Zuckerkrankheit s. Diabetes.	
—, —, Virulenz derselb.	13	Zucker-Lösungen gegen Cholera.	457
—, Vaccination.	12—14	Zunge, Tuberkulose.	25
—, Virus, Fieber durch dasselbe.	167	Zwiebel-Extrakt, Wirkung auf Bakterien.	60
Xerosebazillen, Wirkung von Anilinfarbstoffen.	252		
Xylol gegen Läuse.	475		
Yatren zur Behandlung der Diphtherie.	199		
Yoghurtbacillus, Biologie.	422		

III. Neue Literatur.

37, 86, 133, 181, 228, 260, 308, 357, 406, 438.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.









UNIVERSITY OF MINNESOTA
biom.per bd.65
stack no.163

Zentralblatt f ur Bakteriologie, Parasit



3 1951 002 688 811 2

Generated on 2019-08-28 19:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/umn.319510026888112
Public Domain in the United States; Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google