

15 e²



2, 2 55

SCHMIDT'S
JAHRBÜCHER
DER
IN- UND AUSLÄNDISCHEN
GESAMMTEN MEDICIN.

UNTER MITWIRKUNG VON
PROF. DR. ADOLF WINTER

REDIGIRT
VON
DR. P. J. MÖBIUS UND DR. H. DIPPE
ZU LEIPZIG.

—
JAHRGANG 1893.
—

ZWEIHUNDERTUNDNEUNUNDDREISSIGSTER BAND.

—
LEIPZIG, 1893.
VERLAG VON OTTO WIGAND.



42

SCHMIDT'S

JAHRBUCHER

GESAMTES MEDICIN

PROF. DR. ADOLF WINTER

Sächsische
Landesbibliothek
17. NOV. 1967
Dresden

6

LEIPZIG 1903

VERLAG VON G. F. SEIDEL

LEIPZIG 1903

VERLAG VON G. F. SEIDEL

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 239.

1893.

N^o 1.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

1. Ueber die chemischen Eigenschaften des retikulirten Gewebes; von Dr. Max Siegfried. (Habilitationsschrift. Leipzig 1892. F. A. Brockhaus.)

Das aus der Darmschleimhaut des Schweines rein dargestellte retikuläre Gewebe giebt bei nicht zu langem Kochen mit Wasser ($\frac{1}{2}$ Stunde lang) Leim. Aber nur der kleinere Theil wird in Glutin umgewandelt. Der Hauptbestandtheil des Gewebes ist eine nicht leimgebende neue Substanz, welche S. als Reticulin bezeichnet.

Das Reticulin bleibt nach wiederholtem Kochen des retikulirten Gewebes mit Wasser als zartes Pulver zurück. Es ist unlöslich in Wasser, Alkohol, Aether, concentrirten Salzlösungen, verdünnten Mineralsäuren, Kalkwasser, kohlen-saurem Natron. Von verdünnter Natronlauge wird es sehr langsam gelöst. Das Reticulin giebt die Biuret- und die Xanthoproteinreaktion, aber nicht die Millon'sche Reaktion. Wenn es mit Eisessig ausgekocht wird, geht ein Theil in Lösung, der dann die Reaktion von Adamkiewicz giebt.

Die Substanz enthielt im Mittel 52.88% C, 6.97% H, 15.63% N, 1.88% S, 0.34% P und 2.27% Asche. Der Phosphor ist organisch gebunden. Bei der Spaltung mit Salzsäure bilden sich Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Lysin, Lysatin, Amidovaleriansäure.

Beim Erhitzen mit verdünnten Alkalien wird die phosphorhaltige Gruppe abgespalten und es entsteht ein phosphorfreier, schwer löslicher Körper.
V. Lehmann (Berlin).

2. Zur Kenntniss der Synovia, insbesondere des mucinähnlichen Körpers derselben; von Prof. E. Salkowski. (Virchow's Arch. CCXXXI. 2. p. 304. 1893.)

Eine Synovialflüssigkeit, die S. in grösserer Quantität zur Untersuchung bekam, enthielt eine Substanz, welche durch Essigsäure fällbar und im Ueberschusse nicht löslich war und sich physikalisch wie Schleimsubstanz verhielt. Solche Substanz hätte man früher ohne Weiteres für Mucin erklärt. Man weiss jetzt aber, dass sich manche Nucleoalbumine ebenso verhalten.

Bis vor Kurzem unterschied man diese beiden Körpergruppen (Mucine und Nucleoalbumine) dadurch, dass erstere beim Kochen mit Säuren eine reducirende Substanz abspalten, letztere nicht. Neuerdings aber hat sich gezeigt, dass dies Verhalten der Mucine auch für manche Nucleine zutrifft.

S. hat nun Untersuchungen darüber angestellt, ob die Nucleoalbumine beim Kochen mit Mineralsäuren unter denselben Bedingungen, bez. ebenso leicht reducirende Substanz abspalten, wie die Mucine. Er fand, dass aus Submaxillarismucin und Paralbumin durch Kochen mit verdünnter Salzsäure schon in wenigen Minuten reducirende Substanz gebildet wurde, während Nucleohiston, Casein, Vitellin, Nucleoalbumin aus Harn auch nach längerem Erhitzen keine reducirende Substanz lieferten. Die Abspaltung von Kohlehydraten aus den Nucleoalbuminen erfolgt also sehr viel schwieriger oder unter anderen Bedingungen, wie aus den Mucinen.

Der vorliegende mucinartige Körper aus der Synovia erwies sich als phosphorfrei, gehört also nicht zu den Nucleoalbuminen, kann aber auch nicht mit Mucin identificirt werden, denn er liefert beim Kochen mit Säuren gar nicht oder nur äusserst schwierig reducirende Substanz. Dies abnorme Mucin nennt S. vorläufig „Synovin“.



Vielleicht giebt es noch mehr solche abnorme Mucine, wahrscheinlich gehört das Gallenmucin dazu.

V. Lehmann (Berlin).

3. Farbenanalytische Untersuchungen der Harnsedimente bei Nephritis; von Prof. H. Senator. (Virchow's Arch. CCXXXI. 3. p. 385. 1893.)

Die von Ehrlich zur Blutuntersuchung verwendete Farbstoffmischung ist von S. zur Färbung nephritischer Harnsedimente verwendet worden. Abgesehen davon, dass man natürlich sehr deutliche Bilder erhält, trat vor allen Dingen ein überraschender Umstand zu Tage: die gewöhnlich als Eiterkörperchen bezeichneten grossen polynucleären Zellen waren unter den Leukocyten der Sedimente nur sehr spärlich vertreten, dagegen viele kleinere mononucleäre Zellen. Aehnlich hatte sich ein von Ehrlich untersuchtes hämorrhagisches Pleuraexsudat verhalten. Dass nicht etwa der Harn die Zellen verändert hatte, geht daraus hervor, dass im Sedimente einer eiterigen Cystitis sich die grossen polynucleären Zellen in grosser Anzahl vorfinden.

Der Befund an den Harnsedimenten würde mehr demjenigen in späteren Stadien der Entzündung, im Granulationsgewebe gleichen.

V. Lehmann (Berlin).

4. Ueber die Centrifuge im Dienste der Harnuntersuchung, sowie über einige neue Harnuntersuchungsmethoden; von Dr. M. Jolles in Wien. (Wiener med. Presse XXXIV. 2. 1893.)

Litten hat bei der Einführung der Centrifuge bei Harnuntersuchungen gehofft, dass sich vermittelst dieses Apparates langwierige chemische Untersuchungen abkürzen lassen würden. Die Esbach'sche Methode der Eiweissbestimmung ist z. B. zuweilen unsicher bei grosser Viscosität des Urins, welche das Sedimentiren sehr erschwert. J. versuchte bei dem Verfahren das Sedimentiren durch die Centrifuge zu beschleunigen. Es ergaben sich jedoch dabei unsichere, inconstante Resultate. Der Grund ist die ungleichmässige Wirkung der Centrifuge beim Handbetrieb.

Von Eiweissproben empfiehlt J. die Spiegler'sche besonders, welche bedeutend empfindlicher ist, als die Ferrocyankalium-Essigsäure-Probe.

Brückner (Dresden).

5. L'acido solfosalicilico come reattivo dell'albumina, delle albumosi e dei peptoni nelle orine; nota del Dott. Attendolo Conti. (Rivista clinica Arch. ital. di clinica medica XXXI. 4. p. 458. 1892.)

Die von Roch und Macwilliam empfohlene Salicylsulfosäure (von Merck bezogen) ist ein energisches Fällungsmittel für die im Urin gewöhnlich vorkommenden Eiweisskörper Serumglobulin und

Serumalbumin, ausserdem fällt sie Mucin und kann den empfindlichsten bis jetzt bekannten Eiweissreagentien an die Seite gestellt werden. Eiweisskörper von der Natur der Hemialbumosen und Peptone werden nur schwach von der Salicylsulfosäure gefällt, während die Pikrinsäure und das Tanret'sche Reagenz auch mit diesen Eiweisskörpern energisch reagiren.

In concentrirten Lösungen harnsaurer Salze werden auch diese durch die Sulfosäure gefällt, dagegen fällt sie *nicht* Phosphate, Alkaloide, Substanzen aus der aromatischen Reihe und Harzsäuren.

Es kommen in manchen Urinen Albumosen vor, welche mit der Sulfosäure Trübungen und Niederschläge geben, die sich aber in der Wärme so gut wie vollkommen wieder auflösen.

H. Dreser (Tübingen).

6. Ueber Ptomaine, welche bei der Fäulniss von Pferdefleisch und Pankreas entstehen. I. und 2. Mittheilung. Ueber Ptomaine. III. und IV. Mittheilung; von Dr. S. Adeodato Garcia. (Ztschr. f. physiol. Chemie XVII. 6. p. 543. 1893.)

Aus Fäulnissgemischen isolirte G. neben Cadaverin und Putrescin ein neues Ptomain, welches wahrscheinlich als Hexamethylendiamin anzusprechen ist. Er hat das Verfahren von Brieger durch Anwendung der Benzoylirung etwas vereinfacht. Es konnte gezeigt werden, dass bei Anwesenheit von Zucker im Fäulnissgemenge weniger Ptomaine gebildet werden, entsprechend den Erfahrungen von Hirschler, die sich auf andere Eiweissfäulnissprodukte beziehen. Schon nach 24 Stunden war eine bedeutende Menge von Diaminen zu constatiren; die Produktion erreichte schon am dritten Tage ihren Höhepunkt, um dann nach und nach zu sinken.

Bei einem Pat. mit Cystinurie und Diaminurie erzeugte die Darreichung von Käse keine Verminderung, eher eine Vermehrung der ausgeschiedenen Diamine. Seine Ernährung mit kohlehydratreicher Kost setzte dagegen die Diaminbildung sehr herab.

Im späteren Verlaufe der Cystinurie scheint nur noch Tetramethylendiamin (Putrescin) gebildet zu werden, dagegen nicht mehr Pentamethylendiamin (Cadaverin). Vielleicht entsteht letzteres aus ersterem.

V. Lehmann (Berlin).

7. Ueber Glykogengehalt des südamerikanischen Fleischextraktes; von E. Kemmerich. (Centr.-Bl. f. d. med. Wissenschaften Nr. 12. p. 209. 1893.)

Entgegen der bisherigen Annahme, dass das Fleischextrakt keine Kohlehydrate enthalte, ist es K. gelungen, Glykogen in nicht unbeträchtlicher Menge daraus darzustellen. Das Kemmerich'sche Extrakt enthält 1.158% und das Liebig'sche 0.561%. Auch in der Fleischbrühe liess sich Glykogen nachweisen.

V. Lehmann (Berlin).

II. Anatomie und Physiologie.

8. Ueber die Ursache des Geburtseintritts auf Grundlage vergleichend anatomischer Untersuchungen, ein Beitrag zur Cervixfrage; von Wilhelm Knüpfner. (Inaug.-Diss. Dorpat 1892. — Petersb. med. Wehnschr. XVIII. 13. 1893.)

Kn. knüpfte an die Untersuchungen Keilmann's (Jahrb. CCXXXIII. p. 117) an, welcher zu dem Schlusse kam, dass das Ende der Schwangerschaft dann erreicht ist, wenn die Erweiterung und Dehnung der Cervix bis zu den in der Höhe der Scheideninsertion befindlichen grossen Ganglien, bez. bis zu dem Ganglion cervicale Frankenhäuser's vorgeschritten ist.

Kn. stellte sich die Aufgabe, vergleichend-anatomisch auf Grund mikroskopischer Serienpräparate die an der Vagina, Cervix und dem Uterus gelegenen Ganglien in ihrem Verhältniss zur Veränderung der Cervix während der Schwangerschaft, zu dem Uterus und dem Fötus zu untersuchen, und hat dabei sein Hauptaugenmerk auf die Höhe, in welcher Ganglien noch zu finden sind, und auf die Entfernung derselben von der Cervixwand gerichtet.

Zu seinen Untersuchungen benutzte Kn. ein nicht gravid, zwei in verschiedenen Stadien gravid, und ein intra partum getödtetes Individuum von Vesperugo Nilsonii Blas; ausserdem den Uterus eines neugeborenen Mädchens.

Die mit der fortschreitenden Umwandlung der oberen Cervixpartie zum unteren Uterinsegment verbundene Erweiterung des Kanals lässt nach Kn. die Ganglien sich mehr und mehr zusammenschieben und der Organwand näher treten; bald tritt eine Beeinflussung der obersten, vereinzelt Ganglien ein, die sich als erste leichte Kontraktionen äussert. Mit dem weiteren Tieferrücken des Fötus wird die Cervix mehr und mehr gedehnt, der Druck setzt sich also auf die tieferliegenden Ganglien fort, welche bedeutend zahlreicher und grösser sind, und nun ist ein sich selbst fördernder Mechanismus in Thätigkeit gesetzt. Die Wehen werden stärker, anhaltender und kehren nach kürzeren Pausen wieder, der Inhalt rückt tiefer und schliesslich drückt der im Cervikalkanal liegende Fötus auf alle Ganglien gleichzeitig und zuletzt mit den stärksten Wehen wird der Fötus ausgestossen.

Kn.'s Untersuchungen haben thatsächlich ergeben, dass die Ganglien gerade in der Weise angeordnet sind, dass aus dem Zusammenwirken der fortschreitenden Cervixerweiterung und Ganglienreizung der Geburtseintritt als nothwendige Wirkung hervorgeht. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

9. Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Milchdrüsen; von Dr. Oscar Schultze in Würzburg. (Verhandl. d. physikal.-med. Gesellsch. zu Würzburg XXVI. 6. 1893.)

Während man bisher als erste Anlage der Milchdrüse eine Epitheleinsenkung in die Cutis betrachtete, welcher dann die sogen. Mammataschenbildung folgt, beschreibt Sch. als erste Anlage eine leistenförmige Epithelwucherung, welche von der Wurzel der vorderen Extremitätenanlage zu derjenigen der hinteren herabzieht und durch eine weissliche Färbung von der parallel vor ihr verlaufenden durchschimmernden Begrenzungslinie der sogen. Membrana reuniens inferior sich unterscheidet. Diese Erhabenheit bezeichnet Sch. als „Milchlinie“ und beschreibt an ihr folgende Veränderungen im Laufe der weiteren Entwicklung. Es treten im Verlaufe der Milchlinie in verschiedenen grossen Zwischenräumen spindelförmige Anschwellungen auf, so dass die Gesamtanlage jetzt mit einer varicösen Nervenfasern verglichen werden könnte. Diese Verdickungen erweisen sich, wie die weitere Entwicklung lehrt, als Anlagen der späteren Drüsencomplexe und ihre Zahl stimmt im Allgemeinen mit derjenigen der späteren Zitzen überein. Sch. nennt sie daher „primitive Zitzen.“ Bald darauf beginnt eine Resorption der zwischen den primitiven Zitzen liegenden Strecke der Milchlinie, während die spindelförmigen Anschwellungen sich mehr und mehr abrunden. Die Epithelbrücken verschwinden dabei nicht gleichzeitig, sondern derart, dass an einer Stelle noch Verbindungen bestehen, während an einer anderen schon vollständige Abschnürung eingetreten ist, so dass die beiderseitigen Gesamtanlagen eines Embryo fast niemals vollkommene Uebereinstimmung zeigen. Im weiteren Verlaufe flachen sich die primitiven Zitzen wieder ab und rücken gleichzeitig in entsprechendem Grade in das unterliegende Bindegewebe. Nunmehr stellen sie die bekannten, bisher meist als erste Stadien der Milchdrüsenentwicklung betrachteten knopfförmigen Epidermiswucherungen dar, denen alsbald die Ausbildung der Mammatasche folgt.

Mikroskopisch betrachtet, erweist sich die Milchlinie als eine durch lineare Zellwucherung entstandene Leiste. Die Zellvermehrung betrifft ausschliesslich die von dem einschichtigen Stratum corneum überlagerte Keimschicht der Epidermis, das Stratum Malpighi. Während die Dicke des letzteren seitlich von der Milchlinie 2—3 Zelllagen beträgt, steigt sie auf der Höhe der Leiste zu 6—8 Lagen. In noch früheren Entwicklungsstadien erstreckt sich die Zellwucherung in der Gegend der späteren Milchlinie auf eine breitere Fläche und beträgt 2—3 Zellschichten, während seitlich von der Proliferationszone nur eine einzige Zellenlage vorhanden ist.

Interessant ist auch die im Laufe der Entwicklung vor sich gehende scheinbare Verschiebung der Drüsenanlagen: ursprünglich ganz auf der Rückenfläche gelagert, rücken sie späterhin immer mehr von der dorsalen Mittellinie fort und nähern sich der ventralen Medianlinie, um so ihrer definitiven Lagerung immer näher zu kommen,

Daraus geht hervor, dass die herrschende Auffassung von der Bildung der Bauchwand, nach welcher die Membrana reuniens inferior den primitiven und den bleibenden häutigen Theil der Bauchwand darstellt, irrthümlich ist: Die Bauchplatten wachsen nicht in die primitive Bauchwand hinein, sondern diese erfährt eine nach dem Nabel stetig fortschreitende scheinbare Rückbildung und die gesammte definitive Bauchwand ist eine sekundäre Bildung.

Teichmann (Berlin).

10. **Ueber die Permeabilität der Haut**; von Dr. Margherita Traube-Mengarini. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 1. 1892.)

Durch mikroskopische Untersuchung der mit verschiedenen wässerigen und alkoholischen Flüssigkeiten bestrichenen Haut hat die Verfasserin die Permeabilität derselben studirt. Ihr bemerkenswerthestes Resultat ist der Beweis der oft noch bestrittenen Annahme, dass die Haut für Jod durchlässig ist, auch ohne Continuitätstrennungen oder entzündliche Veränderungen. Sie erklärt sich dieses Verhalten aus einer chemischen Verwandtschaft des Jod zu gewissen Elementen der Haut. Sie wendet sich auch gegen die noch viel verbreitete Anschauung, dass gerade die Hornschichten undurchdringlich seien, und erinnert daran, wie schwer es gerade im Gegentheil sei, Farbflecke aus der Haut zu entfernen. Bis zum Stratum pellucidum dringt jede Lösung, auch dieses ist nicht absolut undurchdringlich.

Teichmann (Berlin).

11. **Alcune osservazioni sulla reazione e sui componenti del sudore nell' uomo sano e nell' ammalato**; pel Dott. P. Guizzetti. (Arch. ital. di clin. med. I. 1892.)

Ueber die Reaktion des Schweißes finden sich in der Literatur die verschiedensten Ansichten. Während z. B. Luchsinger, Vulpian, Raymond und Strauss das Sekret der Schweißdrüsen immer alkalisch reagirend fanden, behaupten Funke und Touton, stets eine rein saure Reaktion bekommen zu haben. Andere geben an, dass die Reaktion des Schweißes am Anfange der Sekretion sauer, später neutral und schliesslich alkalisch sei. Diese Meinungsverschiedenheit rührt zum Theil daher, dass nicht in allen Untersuchungen ein gleichartiges Sekret zur Verfügung stand, indem je nach den vorliegenden Verhältnissen entweder ein reines Schweißdrüsensekret vorlag oder dieses mit einer geringeren oder grösseren Menge des Sekrets anderer Hautdrüsen vermischt war.

Um diese und andere Fehlerquellen zu vermeiden verfuhr G. in der Weise, dass er zunächst die Haut nach einander mit Seife, verdünntem Essig, Aether, Alkohol und destillirtem Wasser reinigte. Der ausbrechende Schweiß wurde nun an der Stirn, am Gesicht und Hals, an den Händen und

Füssen, und zwar mit ausserordentlich empfindlichem Reagenzpapier geprüft. Der Schweiß wurde durch Dampfbäder erzeugt und sowohl der nach Abtrocknung entstandene Schweiß, wie auch der nach einiger Zeit gebildete einer Untersuchung unterzogen. Es zeigte sich, dass der Schweiß bei Gesunden im Anfang der Sekretion sauer, später neutral und schliesslich wieder sauer reagirt. G. ist nun der Meinung, dass das Sekret der Schweißdrüsen selbst sauer reagirt, weil 1) die Reaktion in der Palma manus und an der Planta pedis (wo nur Schweißdrüsen vorhanden sind) immer sauer bleibt; 2) die Acidität mit der Zeit abnimmt; 3) die Reaktion zuletzt wieder sauer ist. Die anfängliche Abnahme der Acidität rührt von der Verflüchtigung der die Acidität bedingenden Säure (Kohlensäure, Ameisensäure u. s. w.) her. Auch trägt hierzu die Vermischung mit dem Sekrete der Talgdrüsen bei. So ist es denn auch nach dieser Erklärung leicht begreiflich, dass die Reaktion des auf der Haut erscheinenden Schweißes bei profuser Sekretion zuletzt wieder sauer ist.

Bemerkenswerth ist die Thatsache, dass der Schweiß bei Nephritikern während der ganzen Dauer der Sekretion immer alkalisch reagirt, während die an Arthritis deformans Leidenden stets sauer reagirenden Schweiß secerniren. G. fand ferner, dass der durch Schwitzbäder erzeugte Schweiß sowohl bei Gesunden, wie auch bei Nephritikern stets eine Spur Albumen und eine Menge Harnstoff enthält, welche je nach der Intensität der Sekretion zwischen 2.1—2.7⁰/₁₀₀ schwankt und bei Nephritis interstitialis sogar auf 11⁰/₁₀₀ steigen kann. Emanuel Fink (Hamburg).

12. **Ferment actions of the pancreas in different animals**; by Vincent D. Harris and William J. Gow. (Journ. of Physiol. XIII. 6. p. 469. 1892.)

H. und G. stellten sich die Aufgabe, zu untersuchen: Ob bei verschiedenen Thierklassen die verschiedenen Pankreasfermente sämmtlich angetroffen werden und ob sie eine verschieden starke Wirkung besitzen. Ob sich die Stärke der Wirkung mit der Nahrung des betreffenden Thieres in Zusammenhang bringen lässt. Ob die Fermente des menschlichen Pankreas bei Krankheiten ihre Wirkung verändern, bez. einbüßen, und ob sich vielleicht eine Wirkung des Pankreas auf Rohrzucker ergebe.

Die Extrakte, welche angewendet wurden, waren meist mit Salzlösung oder verdünntem Alkohol bereitet, hin und wieder wurden destillirtes Wasser, Chloroform, Glycerin in Anwendung gebracht. Diastatische Wirkung auf Stärkekleister zeigte am ausgesprochensten das Schweinepankreas, gar nicht in dieser Hinsicht wirksam erwies sich das Pankreas des Löwen, des Leoparden und des Strausses. Tryptische Wirkung auf Fibrin zeigten alle untersuchten Pankreasextrakte. In den Extrakten war

die fettspaltende Wirkung kaum nachzuweisen. Vom frischen Hunde- und Schweinepankreas konnte diese Wirkung nachgewiesen werden, nicht dagegen beim Pankreas der Katze. Das labähnliche Ferment zeigte sich bei einigen Thieren sehr wirksam, bei anderen, wie beim Löwen und Bären, war es gar nicht vorhanden.

Aus dem Mitgetheilten geht schon hervor, dass die An- oder Abwesenheit der Fermente in deutlicher Beziehung zur Nahrung zu stehen scheint. Die stärkste Wirksamkeit aller vier Fermente fand sich beim Schwein, Ochsen, Menschen und Seeadler.

Die Untersuchungen über die Veränderungen der Pankreaswirkung in Krankheiten konnten nicht weit ausgedehnt werden. Nur im Allgemeinen lässt sich daher sagen, dass durch erschöpfende Krankheiten die Wirksamkeit der Fermente sehr herabgesetzt wird.

Schweinepankreas hatte keine invertirende Wirkung auf Rohrzucker. V. Lehmann (Berlin).

13. Untersuchungen an zwei hungernden Menschen; von Curt Lehmann, Friedrich Müller, Immanuel Munk, H. Senator, N. Zuntz. (Virchow's Arch. CXXXI. Suppl.-Heft 1893.)

In der umfangreichen Arbeit haben die 5 Forscher, Lehmann, Müller, Munk, Senator und Zuntz, die Ergebnisse derjenigen Untersuchungen niedergelegt, welche sie an den hinlänglich bekannten beiden „Hungerkünstlern“ Cetti und Breithaupt angestellt haben. Ein Eingehen auf die Einzelheiten würde zu weit führen und auch nicht von allgemeinem Interesse sein. Es mag hier hervorgehoben werden, dass mit ausserordentlichem Aufwand von Fleiss, Intelligenz und Sorgfalt ein grundlegendes Werk geschaffen worden ist, auf welchem alle weiteren Versuche an hungernden Menschen fussen können.

Cetti hat sich 10 Tage, Breithaupt 6 Tage jeder Nahrung enthalten. Beide standen während der Versuchszeit Tag und Nacht unter strenger ärztlicher Controle. Die Untersuchungen betrafen die allgemeinen Funktionen, den Koth, Urin, den respiratorischen Stoffwechsel. Im Allgemeinen stimmen die Ergebnisse mit den am Thiere gewonnenen überein. Doch wurden einige interessante abweichende Thatsachen constatirt, welche hier erwähnt werden sollen.

Auffallend war zunächst die starke Stickstoffausscheidung, der bedeutende Eiweissumsatz. Derselbe erklärt sich aus dem geringen Fettpolster, welches die Beobachteten darboten. Die jugendlichen „Hungerer“ konnten eben nicht auf Kosten ihres Fettes leben und auf diese Weise Eiweiss „sparen“. Dazu kam noch die reichliche Wasseraufnahme, welche beim *hungernden* Organismus die Stickstoffausscheidung steigert. Weiterhin war auch die Chlorausscheidung eine recht beträcht-

liche, besonders im Anfang, sank dann aber wieder schnell ab, jedoch bei Weitem nicht so tief, wie beim hungernden Thiere. Aus der Ausscheidung der Kalk- und Magnesiumsalze liess sich folgern, dass nicht nur das Fett und Eiweiss des Körpers, sondern auch die Knochensubstanz beim Hunger allmählich zerfällt. Besondere Eigenthümlichkeiten bot die Ausscheidung der aromatischen Stoffe dar. Phenol, ein Produkt der Eiweissfäulniss, wird auch im Darms des hungernden Menschen gebildet, und zwar um so reichlicher, je länger der letzte Nahrungskoth und der Hungerkoth im Darms verweilen. Die Phenolmenge stieg in den Versuchen bis zu Werthen, wie man sie sonst nur bei Ileus, Peritonitis u. s. w. findet. Dieses Verhältniss erklärt sich aus der Zusammensetzung des Hungerkothes, welcher nur aus Eiweisskörpern besteht. Bei dem von gemischter Nahrung stammenden Koth bildet sich aus den Kohlehydraten eine Reihe fetter Säuren, welche die Eiweissfäulniss einschränken. Auffallend musste es nach diesem Befunde erscheinen, dass das Indican mit dem Beginn des Fastens aus dem Urin verschwand. Beachtenswerth war endlich der hohe Acetongehalt des Urins.

Ebenso wie beim hungernden Thier wird auch beim hungernden Menschen Koth gebildet, aber relativ bedeutend weniger. Der Hungerkoth ähnelt in seinem äusseren Aussehen sehr dem Kothe, wie er bei vorwiegender Fleischkost gebildet wird. Der Geruch ist gering. Der relative Stickstoffgehalt ist gross, die absolute Menge dagegen gering. Auffallend ist der grosse Fettgehalt. Bilirubin war nicht nachweisbar, dagegen sehr deutlich Hydrobilirubin. Als neu ist die Beobachtung anzusehen, dass die Hungernden trotz reichlicher Wasseraufnahme den Wasserverlust durch Urin und Perspiration nicht zu decken vermochten, sondern vom Wasserbestande ihres Körpers zusetzten.

Aus den Respirationsversuchen erhellt, dass die Energie des Oxydationsprocesses während des Hungers nicht unter das im nüchternen Zustande bestimmte Maass sinkt. Während der ganzen Hungerperiode liess sich die absolute Constanz des Kräfteumsatzes erweisen. Der respiratorische Quotient lag im Hungerzustande etwas unter dem theoretischen Werthe.

Die Muskeln der Hungernden ermüdeten leichter, besonders in Folge der geringeren Leistungsfähigkeit des Herzens. Brückner (Dresden).

14. Weitere Untersuchungen über die Schädlichkeit eiweissarmer Nahrung; von Dr. Th. Rosenheim. (Arch. f. d. ges. Physiol. LIV. 1 u. 2. p. 61. 1893.)

Schon früher war durch Versuche von R. und von Munk beim Hunde bewiesen, dass eiweissarme Nahrung schwere Schädigungen hervorbringt, ja zum Tode führen kann, obwohl sich das Thier bis zuletzt vollkommen im Stickstoffgleichgewicht

befand. Ein neuer Versuch R.'s verlief etwas anders. Es wurde hier nicht, wie früher, Ikterus beobachtet, es trat auch weniger Erbrechen auf.

Der sich über 5 Monate erstreckende Versuch zeigte — in Uebereinstimmung mit Munk — eine verschlechterte Ausnutzung der Nahrung, wenn auch nur für kurze Zeit. Ferner konnte das verschlechterte Befinden durch Darreichung reiner Fleischnahrung wieder gehoben werden, aber dies war nur im Anfange möglich, später nicht mehr.

In Uebereinstimmung mit dem früheren Versuche R.'s zeigte sich auch hier bei der Sektion eine starke Fettmetamorphose der Drüsen im Magendarmkanale.
V. Lehmann (Berlin).

15. Ueber den Einfluss täglich einmaliger oder fraktionirter Nahrungsaufnahme auf den Stoffwechsel des Hundes; von Carl Adrian. (Ztschr. f. physiol. Chemie XVII. 6. p. 616. 1893.)

Die hygieinisch wichtige Frage, ob für die Ernährung eine seltenere oder eine häufigere Nahrungsaufnahme vortheilhaft sei, war bisher noch nicht experimentell untersucht. Bei seinen am Hunde angestellten Versuchen gelangte A. zu dem Resultate, dass dieselbe Quantität Eiweiss, welche, in mehreren einzelnen Portionen täglich gegeben, Erhöhung des Körpergewichts und der Stickstoffausscheidung im Harn bewirkt, bei der Verabreichung in einer Portion geringeres Körpergewicht und niedrigere Stickstoffausscheidung zur Folge hat.

V. Lehmann (Berlin).

16. Einfluss der Muskelarbeit auf die Ausscheidung der Phosphorsäure; von Ferd. Klug und Victor Olsavszky. (Arch. f. d. ges. Physiol. XLIV. 1 u. 2. p. 21. 1893.)

Durch frühere Versuche am Menschen ist bewiesen, dass in Folge der Muskelarbeit die Phosphorsäureausscheidung steigt. Versuche, welche K. u. O. am Hunde angestellt haben, bestätigen diese Ergebnisse. Die Phosphorsäure wird nach Ansicht K.'s und O.'s aus den Muskeln durch die sich bildende Milchsäure und Kohlensäure in Lösung gebracht. Dementsprechend wurde durch eingegebene Milchsäure die im Harn ausgeschiedene Phosphorsäure vermehrt. V. Lehmann (Berlin).

17. Ueber den Einfluss der Muskelarbeit auf die Schwefelausscheidung; von C. Beck und H. Benedikt. (Arch. f. d. ges. Physiol. XLIV. 1 u. 2. p. 27. 1893.)

Ueber das vorliegende Thema sind schon einige Untersuchungen, doch nicht alle mit gleichem Resultate, angestellt. Vff. erhielten nun folgende Ergebnisse. Durch Muskelanstrengung wird die Schwefelausscheidung vermehrt. Nach der Muskelanstrengung folgt eine entsprechende Verminderung der Ausscheidung. Bei gesteigertem Eiweisszerfall wird der nicht oxydirte Schwefel in der Regel schneller ausgeschieden als der oxydirte; die Menge des oxydirten Schwefels ist noch vermehrt, wenn die des nicht oxydirten bereits verringert ist. Es lassen sich deshalb oft kleinere Schwankungen des Eiweisszerfalles durch die Aenderung des Verhältnisses zwischen oxydirtem und nicht oxydirtem Schwefel erkennen.

Die Schwefelausscheidung ist daher ein Indikator der Eiweisszersetzung und ist für Stoffwechseluntersuchungen neben und statt der Stickstoffausscheidung zu empfehlen.

V. Lehmann (Berlin).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

18. De la thyroïdectomie chez le rat; par le Dr. H. Christiani, Genève. (Arch. de Physiol. XXV. 1. 1893.)

Chr. hat an einer grossen Anzahl von Ratten Versuche über die Enderfolge der Thyreidektomie angestellt und ist dabei zu folgenden Ergebnissen gekommen: 1) Die totale Thyreidektomie führt den Tod des Thieres herbei. 2) Ueberleben die Thiere die Operation, so ist die Exstirpation eine unvollständige gewesen; es ist dann Schilddrüsengewebe zurückgeblieben, das sich regenerirt. 3) Gelingt eine Einpflanzung von Schilddrüsengewebe in die Bauchhöhle (wie es die Regel ist), so bleibt das Thier am Leben. 4) Die Ratte muss ein oder mehrere Organe besitzen, die die Fähigkeit haben, die Funktion der Schilddrüse zu übernehmen. Diese Uebernahme vollzieht sich aber nur ganz allmählich. P. Wagner (Leipzig).

19. Ueber die compensatorische Hypertrophie der Schilddrüse. Experimentell-histologische Untersuchung; von Dr. S. Beresowsky

in Moskau. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XII. 1. p. 122. 1892.)

B. hat im Freiburger patholog. Institut Experimente über die *compensatorische Hypertrophie nach partieller Entfernung der Schilddrüse* vorgenommen, und zwar an Hunden, denen er möglichst grosse Stücke von der Drüse entfernte, ohne aber dabei die Cachexia strumipriva hervorzurufen.

Seine Resultate fasst B. in folgenden Sätzen zusammen:

„1) Oertliche Regeneration ist bei der Schilddrüse möglich, selbst bei einer wesentlich entarteten Schilddrüse, doch ist ihre Leistung nur gering. 2) Compensatorische Hypertrophie der Schilddrüse tritt sehr rasch (in 8—14 Tagen) nach der Exstirpation ein und kann eine erhebliche Ausdehnung erreichen. 3) Die Hypertrophie entsteht durch mitotische Theilung und Vermehrung des Epithels der Drüse. 4) Auf Grund dieses Verhaltens ist die Schilddrüse nach ihrer biologischen Wichtigkeit für den Körper auf die gleiche Reihe mit den wichtigsten Drüsen des

thierischen Organismus, mit der Leber und den Nieren zu setzen, welche beide zu einer eben- solchen raschen und energischen compensatorischen Hypertrophie fähig sind. 5) Ein gewisser Unterschied zwischen der Hypertrophie der Schilddrüse und der der genannten anderen Drüsen scheint darin zu bestehen, dass erstere schon relativ früh ihren Abschluss erreicht und nicht, wie bei Leber und Niere, bis zum vollständigen Ersatz der *ganzen* verlorenen Substanz führt. Wahrscheinlich ist bei der Schilddrüse dieser Process früher beendet, weil schon ein relativ geringer Theil derselben genügt, um die bis jetzt noch immer unbekannt Funktion dieser Drüse auszuüben.

P. Wagner (Leipzig).

20. **Ueber Magensyphilis**; von Dr. W. Chiari in Prag. (Internat. Beitr. z. wiss. Med., Festschr. f. Virchow II. p. 295. 1891.)

Die Syphilis des Magens ist ungemein selten. Ch. erkennt aus der Literatur nur 6 Fälle (Klebs, Ranvier, und 4 von Birch-Hirschfeld) als sicher an; unter 243 Fällen von Syphilis (darunter 98 Fälle acquirirter, 145 hereditärer) fand er selbst 2mal sichere gummöse Geschwüre.

1) Bei einem 3 Wochen alten Knaben fanden sich neben Pneumonia alba, Cholangitis und Osteochondritis syphilit. 5 flache Geschwüre im Magen, welche sich aus polsterartigen gegen das Magenlumen prominirenden Mucosaverdickungen entwickelt hatten; letztere bestanden aus typischem syphilitischen Granulationsgewebe, welches die Magenwand bis zur Serosa durchsetzte und mit gleichartigen gummösen Platten im Darm, wie mit den syphilitischen Geweben in der Leber übereinstimmte.

2) Bei einem 23jähr., seit 2 Jahren syphilitischen Manne mit Lungentuberkulose fanden sich 3 Lungengummata (bohnen-, bez. haselnussgross), Leber- und Nierengummata, ferner im ganzen Dünndarm ausser Darmtuberkulose 19 gummöse Platten in der Mucosa, 7 aus solchen hervorgegangene Geschwüre und 2 strahlige Narben. Der Magen enthielt gleichfalls mehrere derartige histologisch sicher als luetisch charakterisirte gummöse Platten, von denen die grösste eine tiefe, einem Ulcus pepticum gleichende Ulceration aufwies.

In den übrigen Fällen von acquirirter wie congenitaler Syphilis kamen zwar verschiedene Erkrankungen des Magens vor, darunter 1mal ein Ulcus pepticum und 1mal eine Narbe bei älterer erworbener Lues, doch konnten die Erscheinungen niemals direkt als syphilitische bezeichnet werden; nur in einem Falle von hereditärer Lues mit Darmgummata war eine diffuse leukocytäre Gastritis acuta vielleicht syphilitischer Natur. Dagegen bestand bei einem Theil der Kranken eine indirekte Beziehung zur Syphilis (z. B. Cirkulationsstörung bei Lebersyphilis oder Blutungen bei durch die Syphilis bedingter hämorrhagischer Diathese). Die echte syphilitische Erkrankung erfordert zur diagnostischen Sicherstellung den Nachweis syphilitischen Granulationsgewebes, kann aber vielleicht auch als einfache entzündliche Infiltration erscheinen.

Die umfassende Zusammenstellung Ch.'s, die erste dieser Art vom pathologisch-anatomischen Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1,

Standpunkt, ist für die Lehre von der Magensyphilis von grundlegender Bedeutung.

Beneke (Braunschweig).

21. **Ueber die Rippenbildung an der freien Oberfläche der Thromben**; von Prof. Zahn. (Internat. Beitr. z. wiss. Med., Festschr. f. Virchow II. p. 199. 1891.)

Z., dem wir so manche Kenntniss von den Einzelheiten des Thrombusbaues verdanken, beschreibt ausführlicher den Bau und die Entwicklung der an der Oberfläche von Thromben verschiedener Art, wo sie mit dem vorbeifliessenden Blut in Berührung stehen, so häufig zu beobachtenden eigenthümlichen Rippen. An weissen Thromben konnte er nachweisen, dass sie durch guirlandenartige Schwingungen der Fibrinlagen zwischen bestimmten achsenartigen Punkten mikroskopisch charakterisirt sind und dass dieser Bau sich durch die ganze Dicke des Thrombus hindurch nachweisen lässt. An gemischten Thromben liegen die Verhältnisse etwas complicirter, auch an ihnen kommen Rippen verschiedener Richtung vor, desgleichen können weisse Thrombusrippen auf rothen Thromben oberflächlich aufsitzen und damit den sonst bisweilen schwer anderweitig zu erbringenden Nachweis liefern, dass die betreffenden Thromben während des Lebens entstanden sind.

Betreffs der Entstehung der Rippen zieht Z. eine sehr schlagende Parallele, welche die Gesetze derselben auf einfache physikalische Vorgänge zurückführt, nämlich mit den feinen Rippen, welche im Sande eines Flussbettes [oder am schönsten des Meeresstrandes, der ja oft ein grossartiges Relief dieser Bildungen zeigt, Ref.] unter der Einwirkung des darüber fliessenden Wassers entstehen. Ebenso wie im weichen, gewissermaassen plastischen Sande entstehen auch im Thrombusmaterial, das die angenommene Form durch die Fibringerinnung besonders zu erhalten im Stande ist, Wellenbewegungen, welche erstarrend das Bild der Rippen darstellen. Z. ist der Ansicht, dass es sich dabei, entsprechend der inneren genannten Anordnung der weissen Thromben, um eine wellenförmige Totalbewegung der ganzen Thrombusmasse handle und dass der durch den Pulsschlag *intermittirende* Charakter der Blutbewegung maassgebend für die Entstehung dieser Wellen sei. Letztere Anschauung begründet er damit, dass an Stellen, wo die Pulswelle ausgeprägt sei (in der Herzhöhle, den Arterien, den kleineren Venen), auch die Rippenbildung entsprechend deutlich gefunden werde, während in anderen Gefässgebieten (Vena cava asc.) dieselbe nie von ihm gefunden wurde.

[Ref. kann sich dieser Anschauung nicht ganz anschliessen. Die Thatsache des auch im Inneren welligen Baues des Thrombus möchte sich auch dahin deuten lassen, dass von Anfang seiner Entwicklung an *oberflächliche* Wellenformen entstan-

den, welche durch die Fibringerinnung fixirt wurden; so lagerte sich dann Schicht auf Schicht. Zum Zustandekommen der Wellen aber gehört, abgesehen von der „Viscosität“ der betroffenen Substanz, nicht eine intermittirende Bewegung der anderen Flüssigkeit, sondern nur eine unter einem bestimmten Winkel einsetzende, einseitig propulsive, *gleichmässige* Kraft; so entsteht unter einem einzigen Windstoss, der die spiegelglatte Meeresfläche trifft, die Wellenbewegung der letzteren, die ja im letzten Grunde genau das gleiche wie jene Rippenbildung ist, nur dass die Wellenkämme sofort wegen der Leichtbeweglichkeit der Flüssigkeit wieder schwinden, während sie in zähem Material stehen bleiben, und so bilden die Sandrippen am Meeresstrand sich unter der Einwirkung der einseitig und gleichmässig abfliessenden Gewässer. Nach unserer Ansicht ist demnach nicht der Pulsschlag das Maassgebende für die Rippenbildung, sondern dieselbe resultirt aus der *Kraft* des vorüberfliessenden Blutes (daher wahrscheinlich die von Z. beobachteten Differenzen des Vorkommens), aus dem Winkel, in welchem dasselbe den Thrombus trifft, und aus dem Verhältniss der „Viscosität“ des Blutes zur Thrombusmasse.]

Beneke (Braunschweig).

22. **Hämatologische Mittheilungen;** von Dr. S. Felsenthal. (Arch. f. Kinderhkd. XV. 1 u. 2. p. 78. 1892.)

F. hat in der Baginsky'schen Klinik Blutuntersuchungen bei akut und chronisch erkrankten Kindern angestellt. Er fand 1) bei croupöser Pneumonie Leukocytose, welche mit Eintritt der Krise, zuweilen schon etwas vorher, schwand. Die Vermehrung der weissen Blutkörperchen bezog sich vorwiegend auf die polynucleären Formen. Eosinophile Zellen traten erst mit der Krisis wieder im Blut auf. 2) Bei der Diphtherie polynucleäre Leukocytose, welche mit dem Schwinden der entzündlichen Erscheinungen aufhörte. Bei einem Kinde fanden sich Elemente, welche F. als Ehrlich'sche Mastzellen ansah. 3) Beim Scharlach polynucleäre Leukocytose, welche mit dem Abklingen der akuten Erscheinungen schwand. Parallel mit dem Auftreten und Abheilen des Exanthems ging die Vermehrung und Verminderung der eosinophilen Zellen. 4) Bei Typhus abdominalis keine Leukocytose. 5) Bei Masern ebenfalls keine Leukocytose und nur eine geringe Anzahl eosinophiler Zellen im Gegensatz zum Scharlach.

In keinem Falle ging die Vermehrung der weissen Blutkörperchen mit einer Verminderung der rothen Hand in Hand. F. glaubt, dass die Vermehrung der Leukocyten vorwiegend im circulirenden Blute stattfindet.

Von chronischen Kranken wurden untersucht 3 Kinder, welche an Anaemia pseudoleucaemica splenica litten, und 12 Rhachitische. Es fand sich

1) bei der Pseudoleukämie starke Vermehrung der weissen und starke Verminderung der rothen Elemente. Der Hämoglobingehalt war verringert. Auffallend war bei 2 Kindern der starke Gehalt an polychromatophilen, kernhaltigen, rothen Blutkörperchen; 2) bei der Rhachitis keine nennenswerthe Verminderung der rothen Zellen, dagegen Oligochromämie. Die Leukocyten waren stark vermehrt. In Bezug auf ihre Form überwogen die einkernigen Zellen. Bei schwer Erkrankten fanden sich kernhaltige rothe Blutkörperchen.

Brückner (Dresden).

23. **Untersuchungen über das quantitative Verhalten der Blutkörperchen bei Variola und ihren Complicationen;** von R. Pick. Mit 4 Tafeln. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 1 u. 2. p. 63. 1893.)

P. nahm bei 42 Variolakranken täglich zwischen 4 und 6 Uhr Nachmittags zur Zeit des höchsten Fiebers Zählungen der weissen Blutkörperchen vor, der rothen in Zwischenräumen von mehreren Tagen. 35 Fälle verhalten sich mit Rücksicht auf die quantitativen Verhältnisse der Blutkörperchen ziemlich regelmässig; und zwar 7 Fälle von Variola modificatissima (rascher Verlauf, geringes, meist ohne Eiterung eintrocknendes Exanthem; Patienten sämmtlich geimpft), 11 Fälle von Variola modificata (ein Kr. nicht, ein 2. ohne Erfolg geimpft, 2 Fälle mit Bronchitis, einer mit multiplen Abscessen, einer mit Pemphigus variolosus complicirt), 7 Fälle von Variola vera (2 Kr. geimpft, 5 nicht geimpft, 1 Todesfall, Complication mit Lobulärpneumonie und multiplen Abscessen, eine weitere Complication mit Abscessen, eine mit Bronchitis und eine mit akuter Nephritis), 2 Fälle Variola vera confluens (1 Kr. geimpft, beide mit Lobulärpneumonie complicirt), 8 Fälle Variola vera cum haemorrhagia und Variola vera confluens cum haemorrhagia (2 Geimpfte genesen und 6 Ungeimpfte mit lethalem Ausgang, alle mit Complicationen). Der einzige Fall von Purpura variolosa — Tod am 5. Tage —, den die Epidemie bot, konnte nicht untersucht werden; ein 2., ebenfalls tödtlich verlaufener Fall ist nicht eigentlich als Purpura variolosa zu betrachten. Das Ergebniss der Beobachtungen in diesen 36 Fällen ist, dass eine Leukocytose des Eruptionstadium nicht zu constatiren ist; dasselbe scheint der Fall zu sein im Initialstadium. Die subnormalen Leukocytenzahlen des Eruption- und apyretischen Stadiums dürften eine Folge der Inanition und Fiebererschöpfung sein. In 3 weiteren Fällen (einem schweren tödtlich verlaufenen und 2 mittelschweren), die eine geringe Vermehrung der weissen Blutkörperchen aufweisen, erklärt der Eintritt profuser Menses, eine Complication mit Ekzem, sowie ein an Leukocyten überhaupt reiches Blut dieses Verhalten. Im Suppurationsstadium oder vor demselben weist die Mehrzahl der Fälle eine

mehr oder minder ausgeprägte Vermehrung der weissen Blutkörperchen auf. Ganz unerklärlich niedrig verläuft die Leukocytencurve in Fall 40, 41 und 42; der letztere bietet eine zu kurze Beobachtungsdauer (5. bis 8. Krankheitstag, Variola vera confluens cum haemorrhagia, Pneumonia lobularis, Tod), Fall 40 ist ein mittelschwerer, Fall 41 sehr schwer, Patient wie in Eiter gebadet. Junge Individuen von lymphatischem Habitus scheinen zur Entwicklung höherer Leukocytosen disponirt zu sein. P. fasst seine Resultate wie folgt zusammen: Die Blatterninfektion im engeren Sinne bewirkt keine Leukocytose, denn gerade im Eruptionstadium, während des höchsten Fiebers und bei den allerschwersten Fällen bis zu ihrem endlichen lethalen Ausgang findet sich keine Leukocytenvermehrung. Die sekundäre Infektion mit Eitermikroorganismen bewirkt mässige Leukocytose, meist proportional der Schwere des Falles; endet der Fall lethal, so fehlt die Leukocytose. Die Zahl der rothen Blutkörperchen bleibt während der ganzen Dauer der Krankheit, soweit aus den relativ wenigen Zählungen dieser Schluss zu ziehen ist, auf fast normaler Höhe.

Wermann (Dresden).

24. **Blutfülle der Haut beim Schwitzen;** von M. Levy. (Ztschr. f. klin. Med. XXI. 1 u. 2. p. 81. 1892.)

L. versucht die Frage zu lösen, wie weit dem Blutstrom der Werth eines Schweiß erzeugenden Momentes beizumessen sei. Nach den bisherigen Untersuchungen, welche in einer historischen Einleitung zusammengestellt werden, kann dem Blute eine Aufgabe in dem angedeuteten Sinne nicht zugesprochen werden. L. experimentirte an Katzen, deren Pfoten er durch Constriktion mit einem elastischen Schlauch vom Blutstrom abschloss. Darauf wandte er verschiedene Reize an: 1) Centrale auf die Medulla oblongata und das Rückenmark (Dyspnöe, erzeugt durch Andrücken des Zungengrundes an die hintere Rachenwand). 2) Peripherische auf die Nervenstämme (faradischer Strom), bez. auf die peripherischen Nervenenden und Drüsen selbst (Pilocarpin). Die spontane Schweißentwicklung hörte nach Ausschaltung der Drüsen aus dem Kreislaufe nicht sogleich auf. Nach Erlöschen des Spontanschweißes gelang es durch Dyspnöe oft noch, Schweiß zu erzeugen. Es wird also durch die Constriktion die Nervenleitung nicht immer unterbrochen. Die Dauer der Erregbarkeit der cirkulationslosen Drüse beträgt im Mittel 20 Minuten. Pilocarpin, in die anämische Pfote eingespritzt, erwies sich als wirksam, selbst wenn die Funktion der Drüse schon erloschen war, noch nach 50—57 Minuten. Es handelt sich dabei wahrscheinlich um ein mechanisches Herauspressen der angesammelten Schweißreste. Die Fähigkeit der Drüse, sich nach anhaltender Blutleere wieder zu erholen, ist

eine grössere, als sie Luchsinger angab; sie war in einzelnen Fällen noch nach 4—5stündiger Dauer der Constriktion vorhanden. Die Erholungszeit betrug bei den verschiedenen Reizen 4 bis 5 Minuten. Die Dauer der Blutleere hatte auf die Grösse der Erholungszeit nur geringen Einfluss. Nach längeren Anämien können die Drüsen in ein Stadium der Uebererregbarkeit eintreten. Ueber die Art des Zustandekommens der postanämischen Sekretion durch den Blutstrom vermag L. nichts Befriedigendes anzugeben.

Brückner (Dresden).

25. **Ueber den Einfluss der wechselnden Blutfüllung der Lunge auf die Athmung;** von M. Grossmann. (Ztschr. f. klin. Med. XX. 4—6. p. 307. 1892.)

G. hat in zwei früheren Arbeiten nachgewiesen, dass Blutstauung in den Lungen dem Eindringen der Luft einen beträchtlichen Widerstand entgegengesetzt. Die die Luft eintreibende Kraft wurde in diesen Versuchen durch einen Blasebalg geliefert. In seiner neuen Arbeit sucht G. die Verhältnisse zu erörtern, wie sie sich unter den Bedingungen darstellen, in denen die die Luft eintreibenden Kräfte von den Athemmuskeln stammen, also nicht sich gleich bleiben, sondern einer Regulirung von Seiten der Athemcentren unterworfen sind.

Er versucht dies damit, dass er den Nutzeffekt der Arbeit der Athmungsmuskulatur bei verschiedenen grossen Widerständen feststellt. Dieser Nutzeffekt ergibt sich aus dem Verhältniss zwischen der eingetriebenen Luftmenge und der Grösse der jeweiligen Arbeit, welche ihrerseits nach dem intrathorakalen Druck gemessen wird. Als Messinstrumente dienten ein v. Fleischl'sches Spirometer und ein Wassermanometer. Weiterhin versuchte G. noch zu erörtern, ob die Blutstauung in den Lungengefässen auch bei spontan athmenden Thieren zur Lungenschwellung führt. Nach den Arbeiten v. Basch's und Kauder's wissen wir, dass bei einer Insufficienz des linken Ventrikels sich der Thoraxraum erweitert, nach einer solchen des rechten aber verengert. G. sucht nun zu ergründen, ob diese Erweiterung, bez. Verengung des Thoraxraumes nur eine Folge der An- oder Abschwellung der Lunge oder aber eine Folge verschiedener Thätigkeit der Athmungsmuskulatur, ob sie eine passive oder eine aktive ist. Diese Frage wurde zu lösen versucht durch vergleichende Prüfung der Zwerchfellsverschiebung und des intrathorakalen Drucks. Bei aktiver Veränderung des Thoraxraumes sinkt der intrathorakale Druck, bei passiver steigt er. Eine Ueberfüllung der Lunge mit Blut (Lungenschwellung und damit verbundene Lungenstarrheit, d. h. Dehnbarkeitsverlust) stellte G. her durch Obturation des linken Ventrikels und durch Muscarinvergiftung, Abschwellung der Lunge und damit verbundene Schläffheit durch Obturation des rechten Ventrikels.

Aus den Versuchen geht nun hervor:

„1) Beim spontan athmenden Thiere entwickelt sich ebenso wie beim curarisirten, also künstlich ventilirten, in Folge des gehinderten Blutabflusses an den Lungen Lungenschwellung und Lungenstarrheit. 2) Die Lungenschwellung führt beim spontan athmenden Thiere zu einer passiven Vergrösserung des Thoraxraumes. 3) Die Lungenstarrheit äussert sich durch eine verminderte Ex-

kursionsfähigkeit des Zwerchfells, durch erhöhte (dyspnoische) Athmungsanstrengungen und durch eine Herabsetzung des Nutzeffektes der Athmungsarbeit. 4) Die verminderte Blutzufuhr zur Lunge erzeugt beim spontan athmenden Thiere in gleicher Weise wie beim curarisirten Lungenverkleinerung und Lungenerschaffung. 5) Die Lungenverkleinerung führt zur passiven Verkleinerung des Thoraxraumes. 6) Die Lungenerschaffung vermehrt die Exkursionsfähigkeit der Lunge und bewirkt eine Steigerung des Nutzeffektes der Athmungsarbeit. 7) Bei der Blutstauung in der Lunge geräth das Athmungscentrum in den Zustand der Dyspnoë, bei der Blutleere in den Zustand der Apnoë. Als dyspnoisches Athmen dürfen wir nur jenes erklären, bei welchem eine erhöhte Athemanstrengung nicht von einer ihr entsprechenden Luftaufnahme begleitet ist.“

Brückner (Dresden).

26. **Zur Kenntniss der im Verlaufe der perniciosen Anämie beobachteten Spinalerkrankungen;** von Dr. W. Minnich. (Ztschr. f. klin. Med. XXII. 1 u. 2. p. 60. 1893.)

M. berichtet über die Untersuchungen von Nervensystemen Kranker, welche an pernicioser Anämie gelitten, aber intra vitam keinerlei nervöse Symptome dargeboten hatten. Die Erwartung, in diesen Fällen vielleicht die ersten Stadien derjenigen Prozesse zu finden, über welche er bereits früher (Ztschr. f. klin. Med. XXI. 1 u. 2. p. 25. 1892) geschrieben, hat sich nicht erfüllt. Dagegen zeigte das Rückenmark der untersuchten Leichen Veränderungen, welche immerhin von Interesse sind.

In 5 Fällen fanden sich im Rückenmark capilläre Hämorrhagien, welche in der Folge zu miliaren Sklerosen führten. Diese Hämorrhagien sind in Analogie zu denjenigen zu setzen, welche man auch sonst an anderen Organen bei schwer Anämischen findet. Sie sind besser am gehärteten, als am frischen Präparate zu erkennen und stellen sich auf dem Schnitte als rundliche, helle Herde dar. Am mikroskopischen Bilde sieht man, dass die Blutungen gewöhnlich um den Zweig eines Randgefässes herum sitzen. Das umgebende Gewebe reagirt auf den Insult durch Quellung der Stützfasern und Achsencylinder, Zerfall der Markscheiden und schliesslich auch der Achsencylinder. Nachdem die Gewebetrümmer verschwunden sind, bleibt ein scharf abgegrenzter sklerotischer Herd zurück. In einer anderen Reihe von Fällen wurden total verschiedene Veränderungen gefunden, welche auch ihrerseits zu keinerlei Symptomen während des Lebens geführt hatten. In 3 Fällen von pernicioser Anämie zeigte das Rückenmark nach der Härtung in Chrom eine starke Hellfärbung der Hinterstränge vom Hals- bis zum Lendentheile, welche ganz den Eindruck einer tabischen Hinterstrangsdegeneration machte. An einzelnen Stellen fanden sich auch hellere Stellen an den peripherischen Theilen der Vorder- und Seitenstränge. An Längsschnitten, welche mit Carmin gefärbt wurden, zeigte sich die Neuroglia gequollen, zum Theil bröcklich, körnig, die Gliazellen erschienen wie gebläht, ihr Protoplasma enthielt zahlreiche Vacuolen. In die Glia substanz eingestreut lagen zahlreiche Corpora amylacea. An den Nervenfasern sah man in den Anfangsstadien rosenkranzartige Auftreibungen der Mark-

scheide. Schliesslich zerfiel die Markscheide, die Myelintropfen sammelten sich an den aufgetriebenen Stellen an. Der Achsencylinder, anfangs nur gequollen, wurde durch diese Vorgänge gedehnt, riss endlich an verschiedenen Stellen durch und fand sich zusammengerollt in Myelinkugeln liegend, in denen er noch weiter zerfiel. Der Process hält sich nicht an einzelne Systeme, sondern betrifft weisse und graue Substanz, aber nicht gleichmässig. Am stärksten ist er in den Hintersträngen. Dieselben Veränderungen fand M. in 3 Fällen von Icterus chronicus, in einem Falle von Leukämie und bei einem Patienten, welcher einen Tumor cerebelli darbot. Auch bei 2 Patientinnen mit chronischer Nephritis und starken Oedemen und bei einem 3. Pat. mit carcinomatöser Kachexie und Hydrops universalis war das Rückenmark die beschriebenen Veränderungen eingegangen, wenn auch nicht so charakteristisch wie in den oben angeführten Beobachtungen.

M. erklärt den Befund wie folgt: Die Hinterstränge sind weniger widerstandsfähig als die übrigen Theile des Rückenmarks. In Folge allgemeiner Hydrämie oder eines lokalen Oedems quellen die Nervenfasern auf, ein Theil wird vielleicht schon zu Markkugeln. Kurz vor oder nach dem Tode mit dem Erlöschen der vitalen Thätigkeit der Nervenfasern treten die Continuitätstrennungen auf, welche zu der excessiven Bildung von Markkugeln führen. M. meint, dass die hydropische Degeneration das Bild einer echten Spinaldegeneration trüben kann (hierfür bringt er 3 Beispiele), und dass eine im Verlauf schwerer Krankheiten auftretende hydropische Degeneration in der Convalescenz die Grundlage zu einem echten degenerativen Process im Rückenmark abgeben kann.

Brückner (Dresden).

27. **Zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans, gleichzeitig ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des senilen Nervensystems;** von Ketscher. (Ztschr. f. Heilkde. XIII. 6. p. 445. 1893.)

K. fand in 3 Fällen von Paralysis agitans Veränderungen im Centralnervensystem, in den peripherischen Nerven und in den Muskeln. Im Gehirn und Rückenmark hatten fast alle Ganglienzellen eine Pigmentdegeneration erfahren, ihre scharfen Grenzen und ihre Kerne verloren, andere zeigten feinkörnigen Zerfall. Nervenfasern stellenweise degenerirt, besonders in den Hintersträngen und in den Endästchen der Muskelnerven. Im Rückenmark bestanden alle Grade von Degeneration, einfache Quellung der Achsencylinder bis zum totalen Faserschwund. Muskelfasern theilweise atrophirt, mehrere fett, mehrere hyalin degenerirt, oft Verlust der Querstreifung, mitunter vollkommener Schwund der Faser, so dass nur ein mit Muskelkernen gefüllter Sarcolemmschlauch restirt. Muskelkerne überall sehr stark vermehrt. Das interstitielle Bindegewebe überall gewuchert. Im Rückenmark breite Bindegewebefortsätze von der Rinde nach dem Centrum, besonders in den Vordersträngen. In den peripherischen Nerven Verdickung des Perineurium, in den Muskeln

Bindegewebwucherung zwischen den einzelnen Fasern. Gliagewebe im Gehirn und Rückenmark vermehrt, im Gehirn Verdickung der Neuroglia der Rinde und des Ventrikelependyms, im Rückenmark besonders Gliawucherung der Rinde in den Hintersträngen. Zahlreiche Corpora amylacea an der Fissura longitudinalis posterior, im Ependym der Seitenventrikel, in manchen Gehirnsulci. In den Hintersträngen Wucherung des Gliagewebes auch zwischen den Nervenfasern, überall central mehr als peripherisch, Neurogliakerne vermehrt. Gefässwandungen überall verdickt, stellenweise zerrissen. In der Adventitia der Gehirngefässe viel Pigment. In den perivaskulären Räumen viel geronnene Lymphe und ausgewanderte Leukocyten. Centralkanal des Rückenmarks theilweise durch Epithelzellenwucherung obliterirt, mitunter erweitert, überall umgeben von Gliawucherung mit vielen Corpora amylacea.

Um zu erfahren, ob die eben beschriebenen Befunde nicht nur senile Erscheinungen seien, hat K. zur Controle bei 10 an den verschiedensten Ursachen verstorbenen alten Leuten ebenfalls Rückenmark, peripherische Nerven und Muskeln genau untersucht. Hierbei ergab sich das bemerkenswerthe Resultat, dass sich genau dieselben Veränderungen wie bei Paralysis agitans auch im Greisenalter vorfinden, in letzterem nur nicht in so ausgesprochenem Maasse. K. schliesst sich daher ganz der Ansicht von Jacobsohn, Dubief und Borgherini an, welche in der Paralysis agitans nichts weiter als den Ausdruck einer abnorm starken, vielleicht auch vorzeitigen Senilität des Nervensystems sehen. Als das Primäre bei beiden Veränderungen betrachtet er die Affektion des Gefässsystems, während die Wucherungen des Bindegewebes und die Degenerationen der nervösen Elemente sekundärer Natur sind.

Jedenfalls hat K. durch seine Untersuchung bewiesen, dass der Paralysis agitans ganz be-

stimmte anatomische Veränderungen des Nervensystems zu Grunde liegen.

Windscheid (Leipzig).

28. **Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis**; von Dr. Conrad Brunner in Zürich. (Virchow's Arch. CXXIX. 2. p. 246. 1892.)

1) 20jähr. Spinner, aus gesunder Familie stammend, mässig gut entwickelt und nicht sehr intelligent. In der Gegend der Lendenwirbel fällt eine Einsenkung auf, über welcher um eine 2-frankstückgrosse Narbe herum ein Kranz von Haaren gruppiert ist. Die Narbe ist dicht durchzogen von zahlreichen erweiterten Venen und Arterien. Beim Abtasten dieser Gegend fühlt man vom 1. Lendenwirbel an nach abwärts eine bis zum Kreuzbein reichende tiefe Furche, die 8 cm lang und 3 cm breit ist. Daneben besteht Genu valgum, Subluxation des linken Oberschenkels nach hinten, Pes varus des linken und Pes planus des rechten Fusses. An der Fusssohle ist in der Mitte der Ferse ein 1-pfennigstückgrosser, total anästhetischer Kreis nachweisbar.

2) Ein 20jähr., nicht erblich belasteter Landwirth, sonst vollkommen gesund und kräftig gebaut, zeigt in der Gegend der Lendenwirbel eine quer zur Mittellinie verlaufende grosse Narbe, die 12 cm lang und 4 cm breit (von oben nach unten gemessen) ist. Die sehr zarte und glatte Haut ist von einem Gefässnetze erweiterter Venen und Arterien durchzogen, welche, von 2 Angiomen ausstrahlend, bis an die Peripherie der Narbe sich erstrecken. Diese ganze Narbe ist umsäumt von einem Kranze braunschwarzer Haare, welche alle mit den Spitzen abwärts und gegen die Mittellinie convergent sind. Beim Abtasten dieser Gegend geräth man unter dem 1. Lendenwirbel in eine tiefe Spalte, welche, nach unten breiter werdend, am Kreuzbein sich verliert. Die Spalte ist 12 cm lang und etwa 3 cm breit.

3) Ein kräftig gebauter, sonst gesunder 22jähr. Mann zeigt in der Gegend des 5. Lendenwirbels einen haselnussgrossen Tumor, der sich sehr weich anfühlt und mit gewulsteter Haut bedeckt ist; diese Geschwulst haftet der Wirbelsäule fest an und ist bedeckt von feinen bis 1 cm langen Haaren. Vom 4. Lendenwirbel an nach abwärts fühlt man eine deutliche Grube, die sich im Kreuzbein verliert. Das linke Bein ist dicker als das rechte, der rechte Fuss weist atrophische Erscheinungen, Störungen in der Sensibilität und Mal perforant auf.

Goldschmidt (Nürnberg).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

29. **Ueber die Wirkung des Salophen und die krystallinische Ausscheidung desselben und verwandter Arzneikörper durch die Haut**; von Rich. Hitschmann. (Wien. klin. Wehnschr. V. 49. 1892.)

Ausser einer Beschreibung der Wirkungen des Salophen, welche mit den lobenden Berichten anderer klinischer Beobachter übereinstimmt, theilt H. mit, dass nach der Verdunstung des durch dieses Mittel erzeugten Schweisses sich auf der Haut besonders des Halses und der Brust kleine glitzernde Krystallschüppchen zeigten, so dass diese Theile wie mit Diamantstaub übersät ausahen. Die krystallographische und chemische Untersuchung ergab, dass diese Kryställchen unverändertes Salophen waren. Von anderen Arzneistoffen der aromatischen Reihe ergaben auch salicyl-

saures Natron, Antifebrin und Phenacetin in grösseren Dosen, besonders das Phenacetin, Abscheidung schön ausgebildeter Krystalle auf der Haut, wenn auch bei Weitem nicht so zahlreich wie beim Salophen.

H. Dreser (Tübingen).

30. 1) **Ueber die therapeutische Verwendbarkeit des Salophens**; von Dr. Karl Osswald. (Deutsche med. Wehnschr. XIX. 16. 1893.)

2) **Ueber Salophen, ein neues Antineuralgicum**; von Dr. Edmund Koch. (Ebenda 18.)

1) In der Riegel'schen Klinik ist das Salophen vielfach angewandt und als nützlich befunden worden. Es riecht nicht, schmeckt nicht schlecht und wird in Gaben bis zu 8 g pro die ohne unangenehme Nebenwirkungen gut vertragen. Seine Wirkung ist der des Natron salicylicum gleich, nur

schwächer. Als Ersatz für dieses kann es namentlich bei leichtem Gelenkrheumatismus, bei Migräne und bei Neuralgien versucht werden.

2) Auch Koch spricht sich nach den Erfahrungen der Freiburger med. Poliklinik günstig über das Salophen aus, namentlich soll es bei nervösen Affektionen oft schon in kleinen Dosen (0.75) sehr gut wirken.

Dippe.

31. Haben bei den Infektionskrankheiten die antipyretisch wirkenden Drogen den ihnen zugeschriebenen Werth? von Dr. Otto Tross in Karlsruhe. (Deutsche med. Wchnschr. XIX. 4. 1893.)

T. beantwortet diese Frage mit Nein. Bei den Infektionskrankheiten werden verschiedene Toxine gebildet: fiebererzeugende und herzlähmende. Gegen die ersteren ist das beste Mittel Cognac! Je höher die Temperatur, um so mehr Cognac. Der Cognac ist das Verbrennungsmaterial für den Körper und wirkt dadurch als Kräftesparmittel für den Organismus, da dieser sonst die Mittel zur Oxydation sich selbst entziehen würde. Gegen die herzlähmenden Toxine sind Reizmittel, Digitalis u. s. w. zeitig anzuwenden. Antipyretica haben nach keiner Richtung hin Werth.

Dippe.

32. Spezifische Mittel gegen Pleuritis, Pneumonie und Genickstarre; von Dr. F. Velten in Sandau. (Berl. klin. Wchnschr. XXX. 10. 11. 1893.)

Nach V.'s Erfahrungen sind etwa 50% aller primären Pleuritiden tuberkulöser, 40% rheumatischer Natur, d. h. dem akuten Gelenkrheumatismus gleichwerthig. Diagnostisch ausschlaggebend ist eine sorgfältige Untersuchung der Lungenspitzen, die bei der tuberkulösen Pleuritis stets eine Dämpfung, Rasseln u. s. w. ergeben soll. Spezifische Behandlung: bei der tuberkulösen Pleuritis Ruhe und Creosot, bei der rheumatischen Salicylsäure.

Pneumonie und Genickstarre sollen durch frühzeitige Darreichung grosser Jodgaben zu coupiren sein.

Dippe.

33. Experimentelle Untersuchungen über die Anwendung des Natrium salicylicum per rectum bei Gelenkrheumatismus; von Isidor Erlanger. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LI. 2 u. 3. p. 303. 1893.)

Die umfangreiche Arbeit bringt nichts Neues. Es ist lange bekannt, dass salicylsaures Natron per rectum gut vertragen wird und kräftig wirkt. Auch die Art und Weise, in der das Klystir gegeben werden soll, ist allen Praktikern geläufig. Vorher Reinigung des Darmes, dann vorsichtiges hohes Einspritzen (6.0—8.0 Natr. salicyl., 100.0 Aq., 1.5 Tinct. opii), Ermahnung des Kranken zum Zurückhalten.

Dippe.

34. Einige Worte über die Verwendung des Arsens in der gynäkologischen Praxis; von Prof. Ludwig Kleinwächter. (Frauenarzt VII. 10. 1892.)

In den Fällen, in welchen einem scheinbar gynäkologischen Leiden eine Chlorose zu Grunde liegt, empfiehlt K., mit der entsprechenden Allgemeinbehandlung zu beginnen und gynäkologisch nur insoweit einzugreifen, als es eben dringend nöthig ist. „Mit der Hebung des Allgemeinbefindens, der qualitativen und quantitativen Blutverbesserung kräftigt sich der Uterus, der Fluor verschwindet, die Menstruation regelt sich, die Erosion heilt von selbst aus und in einigen Wochen ist der Complex der gynäkologischen Leiden verschwunden.“

K. wendet in solchen Fällen das bosnische Arsenwasser, die *Srebrenixer Guberquelle*, an; dasselbe enthält auf 10000 Gewichtstheile 0.061 arsenige Säure, 1.965 Eisenoxyd und 4.060 Schwefelsäureanhydrid. Er lässt das Wasser 6 bis 8 Wochen lang trinken, beginnt mit 2 Esslöffeln voll pro die und steigt bis zu 5—6 Esslöffeln.

K. glaubt ferner, „dass dem Arsen die Kraft innewohnt, die Recidive nach extirpirten Sarkomen unter Umständen aufzuhalten, vielleicht sogar auch ein solches nach operirten Carcinomen zu vermögen“. Hierzu bedarf es jedoch grösserer täglicher Arsendosen, als sie die Guberquelle zu geben vermag. K. lässt in solchen Fällen allmählich 0.006, 0.008—0.01 pro die mehrere Jahre hindurch nehmen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

35. Worauf beruht der günstige Einfluss des Alkohols bei Puerperalsepsis? von H. Swięcicki. (Medycyna 47. 1892.) Polnisch.

Nach gründlichem Ueberblick über die Literatur spricht S., auf die Versuche von Glaser und Jaksch hinweisend, folgenden Satz aus: „Der Alkohol wirkt deshalb bei Puerperalfieber günstig, weil er eine Vermehrung der Leukocyten verursacht, die sehr wahrscheinlich den Körper von den schädlichen Mikroorganismen befreien“. Leukocytose tritt bekanntlich bei der Krise mehrerer Infektionskrankheiten ein.

H. Higier (Warschau).

36. Ueber die therapeutische Wirkung des Benzosol bei Diabetes mellitus; von M. Piatkowski. (Przegl. lek. 45—47. 1892.) Polnisch.

An 8 klinisch beobachteten Fällen konnte sich P. von der Wirksamkeit des Benzosol bei der Zuckerharnruhr genügend überzeugen. Die Ernährung der Kranken hebt sich, die Zuckermenge im Harn fällt. Vermeidung von Amylaceen ist bei dieser Kur rathsam. Ueble Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet.

H. Higier (Warschau).

37. Die wirksamen Bestandtheile des Gelsemium sempervirens; von Dr. Arthur R. Cushny. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 1. p. 49. 1892.)

Mit Sicherheit sind in dem Gelsemium sempervirens zwei Alkaloide, das Gelsemin mit krystallisirbarem, salzsaurem Salz und das amorphe Gelseminin, nachgewiesen.

In reinem Zustande kommen nach C. diesen Alkaloiden die folgenden Wirkungen zu. Das *Gelsemin* ist nur sehr wenig wirksam, zumal bei Säugethieren, bei Fröschen bewirken grössere Gaben Steigerung der Reflexerregbarkeit bis zu Krämpfen und ausserdem wie Curarin Lähmung der Nervenendigungen im Muskel. Das zweite Alkaloid, das *amorphe Gelseminin*, ist viel wirksamer als das Gelsemin; es bewirkt bei Fröschen Narkose und Herabsetzung der Reflexe, also eine ohne irgend welche vorherige Erregung vom Gehirn zum Rückenmark fortschreitende Lähmung. Die Wirkung auf den Herzvagus gleicht nicht derjenigen des Atropins, sondern der des Coniins. Bezüglich der Wirkungen am Warmblüter findet nach C. mit denjenigen des Coniins eine Uebereinstimmung in dem Maasse statt, dass man ohne Zweifel berechtigt ist, diese zwei Substanzen in die gleiche Gruppe einzureihen trotz geringer quantitativer Verschiedenheiten der Einzelwirkungen. Aussicht auf pharmakotherapeutische Erfolge haben nach C. beide Alkaloide nicht.

H. Dreser (Tübingen).

38. **Ueber die wirksamen Bestandtheile im Rhizoma Filicis maris**; von R. Kobert. (Pharmakol. Post Dec. 1892.)

K. meint, „in dem Rhizoma Filicis ist die Filixsäure keineswegs das einzig wirksame Agens; vielmehr werde die wurmwidrige Wirkung dieses Rhizoms und des daraus dargestellten Extraktes mit bedingt durch das ätherische Oel, welches vermittle des fetten Filixöles ein inniges Gemisch oder gar eine lockere chemische Verbindung mit der Filixsäure bildet“. Die nähere experimentelle Begründung dieser These verspricht K. in einer späteren Mittheilung. H. Dreser (Tübingen).

39. **Ueber die Ausscheidung subcutan injicirten Morphiums durch den Speichel**. Vorläufige Mittheilung von Jul. Rosenthal. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 1. 1893.)

Zu der von Alt und von Tauber constatirten Ausscheidung des Morphins auf der Schleimhaut des Verdauungskanales bringt R. auch noch den Nachweis, dass qualitativ deutlich nachweisbare Morphiummengen nach subcutaner Injektion auch durch das Sekret der Speicheldrüsen eliminirt werden. Stets trat aber bei der Verarbeitung des Mageninhaltens die Morphiumreaktion sehr viel kräftiger auf als im Speichel.

R. meint, dass bei Verdacht auf Morphiumintoxikation der Gerichtsarzt oder Chemiker den jedenfalls leichter als Mageninhalt zu erlangenden Speichel mit Aussicht auf Erfolg zum Gegenstand seiner Untersuchungen machen könne.

H. Dreser (Tübingen).

40. **Morphium, Abstinenzerscheinungen und Magen**; von Prof. Eduard Hitzig. (Berl. klin. Wehnschr. XXIX. 49. 1892.)

Auf Grund der Thatsache, dass subcutan injicirtes Morphinum sehr schnell durch den Magen zur Ausscheidung kommt und dass ferner manche Abstinenzerscheinungen bei Morphinumziehung auf eine erhebliche Veränderung des Magens hindeuten, wurden bei einem Morphinisten während der Entziehungskur am ausgeheberten Mageninhalt Säurebestimmungen gemacht. Danach wurde mit Karlsbader Wasser nachgespült. Es zeigte sich nun, dass, während anfangs nur Spuren von HCl nachweisbar waren, diese Säure entsprechend der Verminderung der Morphinumzufuhr gleichmässig sich vermehrte und noch stieg am 3. Tage nach dem gänzlichen Aufhören der Einspritzungen. Einen solchen Grad, dass man von Hyperacidität hätte sprechen können, erreichte die Salzsäureabsonderung jedoch nicht.

Dass beim Morphinisten gerade wegen der Ausscheidung des Morphinum im Magen die Magenerven besonders unter dem Einflusse des Giftes stehen, ist ja einleuchtend. Dass sich also während und nach der Entziehungskur der Magen in einem Zustand veränderter Erregbarkeit befindet, so dass vielleicht schon der Reiz des normalen Magensaftes als übermässig empfunden würde, ist sehr wohl möglich. Es würden also die hierher gehörigen Abstinenzerscheinungen von einer relativen Hyperacidität abhängig zu machen sein.

In Folge dessen dürfte es sich empfehlen, in Fällen, wo Morphinum lange fortgegeben werden muss, nebenher Salzsäure zu verordnen, um vielleicht den Morphinumhunger, der möglicherweise ein auf die Anacidität zu beziehendes gastrisches Symptom ist, hintanzuhalten. Umgekehrt könnte man bei Ulcus rotundum durch Morphinum versuchen, die Salzsäureabscheidung zu vermindern.

E. Hüfler (Chemnitz).

41. **Ueber die Giftwirkungen des Furfurols**; von Dr. Rud. Cohn. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 1. p. 40. 1892.)

Bei Fröschen bestehen die Giftwirkungen in einer allgemeinen Lähmung des Centralnervensystems bei intakt bleibenden peripherischen motorischen Nervenendigungen und Muskeln; ausserdem zeigen sich sehr prägnant die Erscheinungen der „Herznarkose“. Nach der Wiedererholung von der Lähmung bleibt noch einen Tag lang Glykosurie nach. Kaninchen und Katzen werden nach subcutaner Injektion von 0.1—0.5 g Furfurol schon nach wenigen Minuten völlig gelähmt. Die nach $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde sich einstellende Wiedererholung beginnt mit Krämpfen und führt erst nach einem mehr oder minder energischen Krampfstadium zum allmählichen Eintritt des normalen Befindens. Vom Magen aus, besonders im gefüllten Zustand desselben, werden Furfurolmengen, die das Mehrfache

der subcutan applicirten betragen, ohne die geringsten Vergiftungserscheinungen ertragen. Lokal applicirt bewirkt das Furfurol nach kurzer Reizung Unerregbarkeit und in den Muskeln todtenstarre-ähnliche Steifigkeit. Eine therapeutische Verwendung des Furfurols hält C. mit Recht für aussichtslos.

H. Dreser (Tübingen).

42. Ueber die Wirkung des Brillenschlangengiftes; von E. Vollmer. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 1. p. 1. 1892.)

Nach 16jähriger Aufbewahrungsdauer hatte das Gift der Cobra (Brillenschlange) weder an der Intensität, noch an der Art der Giftwirkung eine Einbusse erlitten. Die Hauptzeichen der Vergiftung durch Cobragift sind die schnelle Erregung und dann tödtliche Lähmung der Athmungscentren, Symptome, welche dem viel langsamer tödtenden Klapperschlangengifte ganz abgehen. Nach der Injektion des Cobragiftes waren im Blut weder besondere morphologische Alterationen, noch intravitale Gerinnelbildungen zu erweisen. Auch das

Herz wurde von der Verdünnung, mit welcher das Gift nach der Resorption im Blute und im Gewebewasser kreist, nur langsam und schwer angegriffen, auch bei zeh- und mehrfach lethalen Dosen. Die auffallende Blutdrucksenkung nach der Injektion des Cobragiftes beim Warmblüter bezieht V. auf eine Lähmung des peripherischen vasomotorischen Apparates. Die peripherischen motorischen Nervenendigungen im Skelettmuskel erlitten in ungefähr gleichem Grade und Tempo wie das Rückenmark eine deutliche Herabsetzung ihrer Erregbarkeit.

Dass diese gesammten Giftwirkungen nicht etwa die Folge von primären Blutveränderungen sein konnten, bewies V. durch Wiederholung der Experimente an Salzfröschen; bei solchen Fröschen, bei welchen das gerinnbare Blut durch 0.7proc. Kochsalzlösung ersetzt worden war, traten die gewöhnlichen Vergiftungserscheinungen gerade so auf; das Cobragift schädigt die erwähnten Theile des Nervensystems also *direkt*.

H. Dreser (Tübingen).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

43. Akute primäre hämorrhagische Encephalitis; von Dr. Julius Schmidt in Frankfurt a. M. (Deutsche med. Wehnschr. XVIII. 31. 1892.)

In der Influenzaperiode 1889—1890 erkrankte ein 19jähr. Mädchen, das tuberkulös veranlagt war, nachdem es etwa 8—10 Tage an diffusen Kopfschmerzen gelitten hatte, ziemlich plötzlich mit heftigeren Kopfschmerzen und Erbrechen. Ohne dass sich objektiv irgend eine Störung, etwa der Hirnnerven, hätte nachweisen lassen, erfolgte ein kurzer epileptischer Anfall, dem sich längere Somnolenz anschloss. Am nächsten Tage häuften sich diese Anfälle, die Somnolenz wurde stärker; auch zwischen den Anfällen traten einzelne plötzliche Zuckungen auf. Zeitweise wurde Déviation conjuguée beobachtet. Pupillenstarre war nicht sicher nachweisbar. Der Bauchreflex fehlte, die Patellarreflexe waren vorhanden. Ohne dass eine Lähmung hätte nachgewiesen werden können, erfolgte der Tod.

Bei der *Sektion* fand man hämorrhagische Encephalitis, rothe Erweichung beider Seh- und Streifenhügel, Blut in beiden Seitenventrikeln. An dem gehärteten Gehirn liessen sich die gewaltigen Zerstörungen erst genauer übersehen. Der Kopf des linken Nucleus caudatus war eine blutige Trümmersmasse, im Corpus striatum bluterfüllte Spalten; durch den hinteren linken Kapselschenkel klappte eine bluterfüllte Spalte, zudem verstreut massenhaft punktförmige Hämorrhagien. Aehnliches fand sich rechts und weiter nach hinten zu. Die Rinde und das übrige Marklager waren frei.

Feinere Untersuchungen konnten wegen der enormen Zerstörungen nicht vorgenommen werden.

E. Hüfler (Chemnitz).

44. Ein Fall von Hemiplegia alternans superior; von Dr. Goldscheider. (Charité-Ann. XVII. p. 171. 1892.)

Eine 70jähr. Frau erkrankte plötzlich mit Lähmung des rechten Oculomotorius. Nach 9 Tagen Apoplexie, Lähmung der linken Glieder, eigenthümliche klonische Zuckungen beider Arme, lebhaftes Sehnenreflexe und spastische Erscheinungen am linken Arm. 3 Tage darauf

Tod. Die *Sektion* ergab: ein erbsengrosses Hämatom an der Austrittsstelle des rechten Oculomotorius aus dem Hirnschenkel. Zwischen Oculomotoriusseide und Hirnschenkel ein von Fibrinschichten umgebenes rundliches Blutextravasat, welches durch Druck auf die Pyramidenbahnen sicher die Hemiparese hervorgerufen hatte.

Windscheid (Leipzig).

45. A case of alternate hemianalgesia with some remarks upon the sensory disturbances in diseases of the pons Varolii; by M. Allen Starr. (New York med. Record XLIII. 6. p. 168. Febr. 1893.)

Ein 42jähr., früher gesunder Schutzmann erkrankte plötzlich mit Kopfschmerzen und Lähmung der ganzen rechten Körperhälfte, Ablenkung der Augen nach links. Allmählich bedeutende Besserung. Nach 10 Wochen folgender Zustand: keine Lähmung mehr; Pat. konnte aber auf den Füßen nicht fest stehen; Patellarreflexe stark erhöht. Tastempfindung überall normal, hingegen waren Schmerz- und Temperaturempfindung vollkommen aufgehoben auf der linken Gesichts- und rechten Körperhälfte. In Folge der Anästhesie des linken Auges bestand eine ausgebreitete Keratitis; die linke Pupille war verengt. Als neue Erscheinung trat eine starke Polyurie auf, im Urin reichlich Zucker, ausserdem eine Lähmung des linken M. obliquus superior.

Der Sitz der Affektion liegt nach St.'s Ansicht im mittleren Brückendrittel, und zwar in der linken Formatio reticularis. Das Fehlen von Lähmungserscheinungen spricht gegen eine Affektion der Pyramiden, das Fehlen der Ataxie gegen eine Erkrankung der Schleife. Die Unsicherheit des Pat. erklärt sich daher, dass wahrscheinlich einige Fasern des benachbarten Kleinhirnschenkels zerstört worden sind. In Beziehung auf die Art der Läsion entscheidet sich St. wegen des akuten Beginnes und der Besserung der zuerst vorhandenen Symptome für eine Hämorrhagie.

Windscheid (Leipzig).

46. Doppelseitige Hemianopsie mit Sektionsbefund; von Prof. Schmidt-Rimpler. (Arch. f. Augenhkde. XXII. 3 u. 4. p. 181. 1893.)

Ein 51jähr. Arbeiter hatte im J. 1873 eine Kopfverletzung erlitten und war bewusstlos zusammengesunken. Nach 5 Tagen konnte er wieder arbeiten. Seit dieser Zeit litt er an kurzen Schwindelanfällen ohne Erbrechen. Im J. 1875 verlor er wieder das Bewusstsein 12 Stunden lang. Es blieb eine rechtseitige Parese zurück. Nach 3 Monaten arbeitete er wieder, doch musste er die Arbeit bald wieder aufgeben. Es traten periodische Zuckungen in der rechten Hand und Schmerzen auf. Bald darauf neuer Ohnmachtsanfall, Taubheit auf dem rechten Ohr, rechtseitige Hemianopsie. Im J. 1876 Verschlechterung des ganzen Befindens nach anstrengender Arbeit im nassen Stalle. Auffallend war nunmehr, dass Pat., der alle Fragen gut, wenn auch langsam, beantwortete, rechts und links häufig verwechselte. Das Sehvermögen war auf beiden Augen verschwunden, kehrte aber allmählich wieder und war bei Einengung des Gesichtsfeldes bis an das Centrum nach 4 Wochen = 1. Farbenempfindung und Pupillenreaktion normal. Unter Abnahme der geistigen Funktionen starb Pat. im August 1877.

Bei dem genau wiedergegebenen Sektionsbefund hebt Sch. m.-R. besonders hervor: Durahämatom als Ursache der rechtseitigen Hemianopsie; ausgedehnte narbenartige Einziehung in der hinteren Centralwindung als Ursache der rechtseitigen Parese. In den hinteren Theilen des rechten Hinterlappens ungefähr an der Grenze zwischen grauer und weisser Substanz 3—4 linsengrosse bis erbsengrosse gelbliche, aus schmieriger Masse bestehende Herde als Ursache der linkseitigen Hemianopsie. Der linke Thalamus war heller, in dessen grauer Substanz kleine gelbliche Pünktchen; der linke Tractus etwas abgeplattet; die Optici im intraorbitalen Verlauf waren auch bei mikroskopischer Untersuchung normal.

Lamhofer (Leipzig).

47. A case of tumor of the pons in which tapping of the lateral ventricles was done for relief of intracranial pressure; by Theodore Diller. (Amer. Journ. of med. Sc. CIV. 5. p. 509. 1892.)

Ein 33jähr., früher ganz gesunder Fleischer fiel im October 1890 von einem Wagen auf den Hinterkopf. Zunächst keine Beschwerden, nach einiger Zeit aber Schwindel, Mattigkeit, Anfälle von Kopfschmerzen in Hinterkopf und Stirn, Unsicherheit im Gehen, Schwäche der Glieder, stuporöser Zustand, Harnretention. Frühjahr 1891 Beschwerden beim Schlucken und Sprechen, Abnahme des Sehvermögens.

Am Schädel fand sich links von der Mittellinie, unterhalb des Centrum für die unteren Extremitäten, eine erbsengrosse Auftreibung. Linke Gesichtshälfte paretisch, grosse motorische Schwäche im linken Arm und Bein, keine absolute Lähmung, Tastempfindung der linken Hälfte herabgesetzt. Linkes Ohr etwas schwerhöriger als das rechte. Bewegungen des linken Auges nach oben und unten eingeschränkt. Sehvermögen schlecht. Schlucken sehr mühsam, meist mit Verschlucken. Sprache sehr mühsam; Incontinentia urinae. Psyche vermindert, Pat. reagierte nur wenig auf Anforderungen, lag meistens stumpf da. Alleingehen ganz unmöglich, bedeutende Coordinationsstörungen. Ophthalmoskopisch: beiderseitige Opticusatrophie links mehr als rechts.

Es wurde an der Stelle der erwähnten Auftreibung, welche sich genau über der oberen Schläfenwindung befand, eine Trepanation gemacht, welche indessen an der Rinde nirgends Abnormitäten aufdeckte. Eine Punktion des rechten Seitenventrikels ergab eine klare Flüssigkeit, welche mit ziemlicher Gewalt ausfloss. Nach der Operation Verstärkung der linken Hemiparese, mehrere Con-

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1.

vulsionen. Aus dem in den Seitenventrikel eingelegten Drainrohr floss fortwährend rothe seröse Flüssigkeit. Beim Versuche, das Drainrohr herauszunehmen, trat Lungenödem ein. Pat. starb 36 Stunden nach der Operation.

Die Sektion ergab am Schädeldach nirgends Verletzungen des Knochens. Nach Herausnahme des Gehirns zeigte sich ein wallnussgrosser Tumor auf der linken Seite der Brücke, nicht über die Mittellinie hinausreichend, aber die Pyramiden und Oliven comprimierend. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Sarkom.

D. rechtfertigt die Operation mit dem schweren Zustande des Pat.; die Punktion des Seitenventrikels wurde vorgenommen, um den intracraniellen Druck zu vermindern. Nur die Drainage des Ventrikels war auch nach D.'s Meinung ein etwas gewagter Schritt und hat den tödtlichen Ausgang wahrscheinlich beschleunigt [sehr richtig! Ref.].

Windscheid (Leipzig).

48. Un cas-type de sclérose latérale amyotrophique, avec autopsie; par Destrée et le Boeuf. (Journ. de Méd. de Bruxelles L. 49. 1892.)

Ein 40jähr. Mann wurde mit completer Lähmung aller 4 Glieder und der Halsmuskulatur, ausgesprochener Muskelatrophie und fibrillären Zuckungen, hauptsächlich an den Armen, erhöhten Sehnenreflexen und beginnenden Schluckbeschwerden in das Spital gebracht. Sensibilitätsstörungen fehlten vollständig. Blasenstörungen bestanden erst seit kürzerer Zeit. Die Krankheit bestand seit 3 Jahren und hatte mit lancinirenden Schmerzen in den Beinen begonnen; dann waren die Lähmungen hinzutreten. Der Kranke starb plötzlich in einem Anfall von Dyspnoe.

Es fand sich ausgesprochene Atrophie der Vorderhornzellen bis hinauf zur Halsanschwellung und Sklerose der Pyramidenbahnen. E. Hüfler (Chemnitz).

49. Ein Beitrag zur Symptomatologie der akuten Rückenmarkscompressionen; von Walter Friedeberg. (Inaug.-Diss. Strassburg. Magdeburg 1892. Louis Mosche.)

Auf Grund eines in Naunyn's Klinik beobachteten Falles und weiterer 30 aus der Literatur zusammengestellten Fälle erörtert Fr. das Verhalten der Reflexe bei Rückenmarkscompressionen. Er kommt dabei zu der schon von Bastian vertretenen Ansicht, dass wenigstens da, wo sicher der ganze Querschnitt betroffen war, totaler Reflexschwund sich findet. Zuletzt pflegt der Plantarreflex zu verschwinden; Blasen- und Mastdarmreflex kann eventuell bestehen bleiben. Während Bastian dies auf die Unterdrückung der Gross- und Kleinhirnthätigkeit zurückführt, ist Fr. geneigt, den Reflexschwund auf die Läsion der grauen Substanz zu beziehen, die, wie auch Thierexperimente von Kahler, Rosenbach und Schtscherbak lehren, bei Insulten zuerst leidet.

E. Hüfler (Chemnitz).

50. Ein Fall von Rückenmarkscompression; von Dr. J. Tae. (Wien. klin. Wchnschr. V. 24. 1892.)

Ein von der Dura ausgehendes, in der Höhe des 12. Brustwirbels das Rückenmark von hinten comprimirendes Psammom, das in 5 Jahren sich entwickelt

hatte, hatte Paraplegie und fast vollständige Anästhesie der Beine hervorgerufen. Patellar- und Plantarreflex waren sehr lebhaft gewesen.

An der Stelle der Compression war das Rückenmark bis auf eine millimeterbreite Zone durchgedrückt. Unmittelbar darüber bestand complete Entartung der Hinterstränge, bis zu den hinteren Wurzelfasern, ebenso der Clarke'schen Säulen. Dann fand sich auch im Vorderseitenstrang beiderseits eine Zone degenerirter Fasern. Die Hinterstrangdegeneration bot nach oben zu das gewöhnliche Bild der allmählichen Verkleinerung. Der Defekt im Seitenstrange wurde nach oben zu auch kleiner und rückte anfangs mehr nach rückwärts, noch weiter nach oben wieder mehr nach vorn. Man fand also 2 aufsteigend degenerirte Bündel, eins im Hinterstrang, ein anderes im Seitenstrang; dieses letztere ist zuerst von Gowers als eine lange Bahn erkannt worden. In diesem Falle hatte das Degenerationsfeld allerdings eine etwas andere Gestalt, als sie Gowers gefunden hatte. Ueber die Funktion dieser Bahn ist noch nichts Sicheres bekannt; vielleicht dient sie zur Schmerzleitung.

E. Hüfler (Chemnitz).

51. Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der sogenannten Polyneuritis alcoholica; von Alfred W. Campbell. (Ztschr. f. Heilkde. XIV. 1. p. 11. 1893.)

Nach einer Zusammenstellung der bisher über die pathologische Anatomie des peripherischen und centralen Nervensystems bei chronischem Alkoholismus erschienenen Arbeiten, aus der auch schon die Wichtigkeit der Befunde im Centralnervensystem hervorgeht, folgen C.'s eigene Untersuchungen, die sich auf 4 Fälle von sogen. Polyneuritis alcoholica erstrecken und eine Betheiligung des Rückenmarks erwiesen. Sie sind unter Prof. Chiari's Leitung angestellt. In 3 von den 4 auch klinisch beobachteten Fällen war die Diagnose absolut sicher; in dem einen Falle, der einen 6 $\frac{1}{2}$ jähr. Knaben betraf, wurde zwar an Alkoholneuritis gedacht, bestätigt wurde diese Diagnose erst durch die mikroskopische Untersuchung. In allen Fällen fand sich nun ausser der distal zunehmenden Degeneration der peripherischen Nerven, die in ihrer Intensität dem jeweiligen klinischen Befunde vollkommen entsprach, noch eine bestimmte Veränderung im Rückenmark. In Rückenmark und Medulla oblongata zeigte sich zerstreute Faserdegeneration durch die ganzen weissen Stränge hindurch, besonders der Hinterstränge und der Lissauer'schen Randzone, und eine Erkrankung besonders der hinteren Nervenwurzeln; in der Medulla oblongata besonders der Pyramidenbahnen.

Obwohl in allen 4 Fällen, besonders im letzten, Tuberkulose verschiedener Organe gefunden wurde, so dürften wohl die beschriebenen Veränderungen doch dem Alkohol, und nicht etwa dem Tuberkeltoxin zuzuschreiben sein. Es ergibt sich dies auch schon aus dem klinischen Verlauf.

Jedenfalls ist bewiesen, dass der Alkohol seinen verderblichen Einfluss nicht nur auf das periphere, sondern auch auf das centrale Nervensystem geltend macht; natürlich nicht nur auf das Rückenmark, sondern auch auf das Gehirn.

Delirien, Wahnideen, Apathie, Amnesie weisen darauf hin.

Auch die Ataxie, sowie die Störungen der Blase, des Darms erklären sich leichter aus der Betheiligung des Rückenmarks.

Ob die hier beschriebenen Rückenmarksveränderungen sich constant werden nachweisen lassen, müssen weitere Untersuchungen lehren.

E. Hüfler (Chemnitz).

52. Cases of facial paralysis of rheumatic origin in children; implication of the soft palate; by Pye Carpenter. (Lancet I. 1. p. 18. 1893.)

Mittheilung von 4 Fällen von rheumatischer Facialislähmung bei Kindern von 5, 9, 7 und 2 $\frac{1}{2}$ Jahren. 3 davon boten ausser dem frühen Alter der Patienten, nichts Besonderes. In einem Falle (von rechtseitiger Gesichtslähmung) war die Uvula nach links abgewichen und die linke Gaumenhälfte blieb beim Phoniren zurück; die linke Tonsille war vergrössert, die Sprache nasal. C. verlegt daher in diesem Falle den Sitz der Läsion oberhalb des Ganglion geniculi.

[Dass Kinder an rheumatischer Facialislähmung erkranken, ist nach Ansicht des Ref. durchaus nicht so selten, wie C. behauptet.] Windscheid (Leipzig).

53. A case of Raynaud's disease and some points in its pathology; by A. Haig. (St. Bartholom. Hosp. Rep. XXVIII. 1893.)

Eine 47jähr. Frau hatte seit 3 J. schmerzhaft blaue Finger mit Neigung zu Ulcerationen. An der rechten Hand waren die Finger von blauer Farbe, mit Ausnahme des 1. und 3., keulenförmig; 4. und 5. Finger kälter als die anderen, an allen Narben, Nägel mit transversalen Streifen. An der linken Hand waren die Finger spitzer, aber alle kalt, am Zeigefinger eine Excoriation; am Mittelfinger unter dem Nagel eine Eiterung und eine kleine Blase mit dunklem Inhalt. Sensibilität beiderseits normal. Am Herzen Hypertrophie des linken Ventrikels, an der Spitze blasendes systolisches Geräusch, auf den Lungen Rasselgeräusche. Urin von niedrigem specifischen Gewicht (1012) kein Eiweiss. Häufige Anfälle von heftigen Schmerzen in den Fingern.

H. führt die Raynaud'sche Krankheit auf eine gesteigerte Harnsäureausscheidung zurück, durch welche die Gefässe contrahirt werden. In einigen anderen Fällen, die Kinder betrafen, ist ihm der Nachweis gelungen, dass zur Zeit der Anfälle der Urin grosse Mengen von Harnsäure enthielt. Er tritt daher auch für eine Behandlung der Krankheit mit Alkalien ein.

Windscheid (Leipzig).

54. A case of Raynaud's disease with paroxysmal hämoglobinuria; by A. Haig. (Transact. of the Med. soc. of London 1892.) London 1893. John Bale and Sons. 8. 15 pp.

Ein 6jähr. Mädchen bekam nach dem Waschen der Hände mit kaltem Wasser Schmerzen darin; die Finger wurden blau, dann wieder normal, die Hand blieb geschwollen für einige Zeit. Am Herzen Verdoppelung des 1. Tones, Puls unregelmässig. Der in und nach dem Anfälle gelassene Urin dunkel, mit körnigem Sediment, viel Eiweiss, im Spectrum Hämoglobulin, viel Harnsäure enthaltend. Im Blut Vermehrung der Leukocyten, rothe Blutkörperchen zum Theil zerrissen, Kerne verkleinert. Die Schmerzanfälle an den Händen kamen fast täglich, dauerten von 10—15 Minuten.

H. erklärt die anfallsweise auftretenden lokalen Asphyxien der Raynaud'schen Krankheit für bedingt

durch einen Gefässspasmus, der durch eine abnorm hohe Harnsäureausscheidung herbeigeführt werde. Derselbe Harnsäureüberschuss bewirkt auch eine Zerstörung der rothen Blutkörperchen und damit das Auftreten von Hämoglobinurie.

Einen einleuchtenden Beweis für diese Theorie bleibt H. schuldig. Windscheid (Leipzig).

55. **Ein Fall von Crampus in den Beugemuskeln des rechten Hüftgelenkes**; von Dr. Koch. (Charité-Annalen XVII. p. 309. 1892.)

Ein nervös hereditär belasteter 21jähr. Mann litt an Anfällen, bei welchen das rechte Bein im Hüftgelenk gebeugt wurde. Dabei waren die MM. sartorius und ileopsoas fest contrahirt, alle anderen Muskeln schlaff. Die betroffenen Muskeln erwiesen sich bei Berührung als sehr schmerzhaft. Die Anfälle traten mehrere Male am Tage auf. Sofort nach dem Anfälle war das Bein wieder funktionstüchtig. Gelegenheitsursachen waren nicht nachzuweisen. Die Behandlung mit Medikamenten und mit dem galvanischen Strom hatte keinen Erfolg.

Brückner (Dresden).

56. **La Folie à deux**; par le Dr. F. L. Arnaud. (Ann. méd.-psychol. 7. S. XVII. 3. p. 337. 1893.)

A. theilt 3 neue Beobachtungen mit.

I. Erkrankung einer Frau aus belasteter Familie an Paranoia. Beide Töchter lebten abgeschlossen von der Welt mit der Kranken in grosser Intimität. Der geistig abnorme Vater vernachlässigte die Familie. Mit der Zeit theilte der Wahn der Mutter sich den Töchtern mit, beide bekamen überdem Krampfanfälle. Die ältere 16jähr. Tochter hörte Stimmen und empfand geschlechtliche Erregung, die sie geheimnissvollen Einwirkungen zuschrieb. Sie und die Mutter kamen gemeinsam in die Anstalt, wurden hier getrennt. Die Mutter blieb krank. Bei der Tochter kessen die Hallucinationen erst nach Monaten nach, aber dann schritt die Besserung stetig fort und nach 10 Mon. konnte das Mädchen als annähernd genesen entlassen werden.

II. Erkrankung eines Ehepaares an Paranoia. Der Mann war erblich belastet; die Familienverhältnisse der unehelich geborenen Frau waren unbekannt. Das Paar lebte in wilder Ehe, hatte trübe Schicksale und vielen Verdross wegen ihrer anstössigen Lage zu erdulden. Die Frau schien zuerst Sinnestäuschungen gehabt zu haben. Bald nach ihr erkrankte auch der Mann. Die Krankheit schien bei Beiden sich selbständig entwickelt zu haben.

III. Erkrankung eines Ehepaares an Paranoia. Die erblich belastete Frau war von jeher beschränkt, aber eigensinnig gewesen. Der Mann schien von Hause aus normal zu sein, hatte aber einen schweren Sonnenstich erlitten. Er hatte 6 Jahre mit der kranken Frau verlebt, als auch bei ihm die Symptome der Paranoia auftraten. Als er einmal auf einem freien Platze eine Stimme hörte und niemand sah, sagte er sich, du hast die Krankheit deiner Frau. Im engen Zusammenleben mit der Frau und unter dem Einflusse äusserer Noth nahm er die Wahnvorstellungen der Frau auf. Nach der Trennung von ihr trat bei ihm keine Besserung ein, Hallucinationen und Wahnvorstellungen dauerten an und nach einigen Jahren traten Grössenideen auf. Er wurde 5 Jahre lang in der Anstalt beobachtet.

A. will ausser der Folie simultanée (Fall II) die Folie imposée (I) und die Folie communiquée (III) unterscheiden. Er erkennt aber an, dass zwischen den letzteren beiden Formen eigentlich keine Grenze besteht. Dort bestehe beim passiven Theil wenig Widerstand und gebe die Trennung oft ein gutes Resultat. Hier liegen die Verhältnisse umgekehrt. Möbius.

57. **Aetiologie und Pathogenese des gemeinschaftlichen Irreseins**; von Dr. van Deventer in Meerenberg. (Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. XVI. p. 161. April. 1893.)

Auch van D. theilt, ausser allgemeinen Erörterungen mit kurzen Beispielen, 3 Beobachtungen mit.

I. Die 30jähr. Tochter einer Paranoiakranken nahm Verfolgungsvorstellungen auf, obwohl sie ihre Mutter für verrückt hielt und ihr ihre andauernden Klagen verwies. Sie glaubte gemissbraucht zu werden. In der Anstalt erklärte sie, das Narrengeschwätz der Mutter habe sie zur Verzweiflung gebracht.

II. Von 2 belasteten alten Schwestern, die abgeschlossen lebten, erkrankte die eine mit allerhand Wahnvorstellungen und wurde dement. Die ältere beklagte die Krankheit ihrer Schwester, äusserte aber nach einiger Zeit auch Verfolgungswahn und blieb dann nach dem Tode der jüngeren geisteskrank.

III. Die 61jähr. Schwester eines geisteskranken Mannes zog zu einem anderen Bruder, weil dessen Frau an Paranoia erkrankt war. Nach einiger Zeit behauptete sie wie diese, gemissbraucht zu werden, glaubte ein Kind zu haben und wurde rasch dement. Möbius.

58. **Symptomatologie und Prognose der im Wochenbett entstehenden Geistesstörungen** (zugleich ein Beitrag zur Lehre von der akuten hallucinatorischen Verwirrtheit); von Dr. Hugo Hoppe in Allenberg. (Arch. f. Psychiatrie XXV. 1. p. 137. 1893.)

Dass bei den Puerperalpsychosen nicht nur das Wochenbett an sich, sondern auch seine Complicationen eine Rolle spielen, ist wohl allgemein anerkannt. So unterscheidet Olshausen Infektionspsychosen (puerperale Infektion), idiopathische Psychosen, Intoxikationspsychosen (Eklampsie, Urämie). Neben dem Puerperalfieber können auch die Osteomalacie und die Eklampsie Psychosen hervorrufen.

Transitorische Störungen des Bewusstseins bei Gebärenden und Neuentbundenen kommen in verschiedenen Abstufungen vor, von heftigen Affekten bis zur wirklichen Mania transitoria, mit Amnesie für das Vorgefallene, und deshalb eventuell von forensischem Interesse.

Davon zu unterscheiden sind die *echten Puerperalpsychosen*. Von diesen wieder ist am häufigsten die *akute hallucinatorische Verwirrtheit* (unter H.'s Fällen 63%), seltener die *Manie*, wie sie rein, ohne Hallucinationen überhaupt selten ist, höchstens häufiger noch als periodische Manie, dann die *hysterische Geistesstörung*, die *hallucinatorische Paranoia*, die *epileptische Geistesstörung* und vereinzelt die *Paralyse*.

Die statistischen Ergebnisse der Literatur sind sehr verschieden und wenig werthvoll, da die Auffassungen bei der Diagnose zu sehr schwanken. Manche halten die depressiven Formen, die sie als Melancholie bezeichnen, manche die tobsüchtigen Formen, die als Manie aufgefasst werden, für häufiger. Das hallucinatorische Irresein ist meist nicht berücksichtigt; nur bei Fürstner, Weber und v. Krafft-Ebing. Rechnet H. bei diesen

Autoren die Fälle von Manie mit unter die akute hallucinatorische Verwirrtheit, so ergeben sich auch ungefähr 60%.

Als charakteristisch gerade nur für die Wochenbettpsychosen lässt sich kein Symptom namhaft machen, aus dessen Vorhandensein es etwa möglich wäre, ohne Anamnese eine vorliegende Psychose als puerperaler Natur zu diagnosticiren. Es ist dies ja von den verschiedensten Autoren behauptet worden; insbesondere sollen die Neigung zu obscönen Reden und lasciven Handlungen einerseits, das häufige Vorkommen des Selbstmordtriebes andererseits für die Puerperalpsychosen charakteristisch sein. Indess erklärt sich dies wohl daraus, dass die meisten dieser Kranken in der Blüthe des Lebens überhaupt, also auch des geschlechtlichen Lebens stehen.

Ein Einfluss der *Zeit des Wochenbettes* auf die Art der Psychose ist nicht zu constatiren. Es ist nicht richtig, dass immer die maniakalischen Formen die früher, die melancholischen die später beginnenden seien. Fast alle Formen beginnen in der ersten Woche, die meisten Fälle von akuter hallucinatorischer Verwirrtheit am 4. Tage, nach der Zusammenstellung H.'s. Die sogenannten besseren Stände scheinen einen etwas grösseren Procentsatz zu den Puerperalpsychosen zu stellen, als die Armen. Heredität und individuelle Disposition spielen anscheinend keine besondere Rolle, höchstens bei der hysterischen Geistesstörung. Der *Einfluss des Alters* ist grösser. Einmal werden die Wochenbettpsychosen mit steigendem Alter seltener; im jüngeren Alter überwiegt die akute hallucinatorische Verwirrtheit (und die circuläre Geistesstörung); in höherem Alter tritt besonders die Melancholie auf (und die hysterische Geistesstörung). Ebenso liefert auch das erste Wochenbett die meisten Erkrankungen an akuter hallucinatorischer Verwirrtheit. Multiparae erkranken mehr an Melancholie. Puerperalfieber und andere *Störungen des Wochenbettes* finden sich ziemlich häufig. Inwieweit aber die einzelnen vorliegenden Symptome der Psychose oder der Infektion zuzuschreiben sind, wird im einzelnen Falle schwer zu entscheiden sein. Auch nach Frühgeburten treten manchmal Psychosen auf.

Was die Symptomatologie anlangt, so ist sie eigentlich keine von anderen Psychosen verschiedene. H. beschreibt nun genauer den *Symptomencomplex der akuten hallucinatorischen Verwirrtheit*. Unter den Prodromalsymptomen steht obenan die Schlaflosigkeit, manchmal besteht auch ein melancholisches Vorstadium, manchmal finden sich auch incohärente, verwirrte Handlungen, und dann erst kommen die maniakalischen Symptome. Manchmal aber beginnt auch die geistige Störung ganz plötzlich. Die Verwirrtheit hat ihren Grund in Hallucinationen, die die Kranken beschäftigen, oft ganz absonderlicher, beinahe märchenhafter Art. Oft sind sie aber auch unangenehm und beängsti-

gend, so dass die Kranken dadurch geradezu rasend werden. Kaleidoskopartig wechseln die daraus resultirenden Wahnvorstellungen: daher die Ideenflucht. So kann es Monate lang gehen. Sehr häufig ist jedoch ein intermittirender oder ein remittirender Verlauf, so dass die Kranken mitunter als ziemlich klar erscheinen. Da in dieser Zeit aber die Hallucinationen meist nicht ganz erlöschen, so kann es leicht zur Bildung von Wahnideen, meist Verfolgungsideen, kommen, die dann an die Paranoia erinnern. Selbst so tief können die Remissionen sein, dass es zur zeitweisen Krankheitsinsicht kommt, die dann freilich bald wieder der Herrschaft der Hallucinationen weicht. Auch ganz kurze „lucide Intervalle“ kommen vor. Mit der *beginnenden Genesung* haben diese Remissionen zunächst noch nichts zu thun. Diese leitet sich nicht plötzlich, sondern allmählich ein; Schlaf stellt sich ein, besonders in der Nacht; die Verwirrtheit besteht noch fort. Schliesslich nimmt auch diese ab; die Kranken fangen an, sich zu beschäftigen, haben wohl noch Hallucinationen und Verfolgungsideen, häufig tritt dann noch einmal ein depressives Stadium auf, wohl hervorgerufen durch die beginnende Krankheitsinsicht. Manchmal besteht aber auch mehr oder minder vollständige Amnesie für die Krankheit. Häufig auch klingt die Verwirrtheit ab in einem rein maniakalischen Stadium. Die akute hallucinatorische Verwirrtheit verläuft aber manchmal auch so, dass sich in das Krankheitsbild mehrfach Depressionzustände einschieben. Selten werden auch Zwangsvorstellungen und Zwangshandlungen beobachtet. Wenn es zum Symptomenbild des Stupor kommt, so mögen wohl daran mehr die Hallucinationen schuld sein, als etwaige Erschöpfungszustände des Nervensystems. Stupor leitet manchmal die Reconvalescenz ein; es beginnen dann auch die Nahrungsaufnahme und das Gewicht sich zu heben.

Der *ungünstige Ausgang* kann sein der Tod durch Erschöpfung, bez. Nahrungsverweigerung, durch eine intercurrente Krankheit, Puerperalfieber, auch Suicidium, oder auch Unheilbarkeit. Die Verwirrtheit wird dann chronisch, mit intercurrenten Erregungszuständen, mit Ausgang in Demenz.

Die oben geschilderten verschiedenartigen Symptome: heitere Verwirrtheit, ängstliche Unruhe, Tobsucht, Angstanfälle, Verfolgungsideen, Dämmerzustände, Stupor können bei derselben Kranken vorkommen und in der mannigfaltigsten Weise sich verknüpfen, oder es können auch entweder Tobsucht oder Depression oder Stupor das Krankheitsbild beherrschen, ohne dass man deshalb berechtigt wäre, von Manie, Melancholie oder Dementia acuta zu sprechen.

Von vielen Aerzten wird im Allgemeinen die *Prognose der Puerperalpsychosen* für günstig gehalten. Wenn man bedenkt, dass diese Krankheit meist jüngere Personen betrifft, so sind die Hei-

lungsaussichten ja auch mehr gut. Die Prognose der im Anschluss an Osteomalacie auftretenden Erkrankungen ist schlecht; die der nach Eklampsie auftretenden ist auch ernst; bezüglich der Aussicht auf Heilung, wenn nicht der Tod eintritt, ist sie günstig. Betreffs der Prognose der übrigen Puerperalpsychosen existirt eine reiche statistische Literatur. Im Allgemeinen, und damit stimmt H. überein, ergeben sich etwa 50% Genesungen, ungeheilt bleiben etwa 30% der Kr. Bei der akuten hallucinatorischen Verwirrtheit allein findet man etwa 60—65% Genesungen; die „einfache Melancholie“ giebt eine sehr gute Prognose; die der Paranoia, der epileptischen und paralytischen Geistesstörung ergiebt sich von selbst. Der Einfluss des Alters auf die Prognose ist der, dass bei der akuten hallucinatorischen Verwirrtheit die Heilbarkeit rapid mit dem höheren Alter sinkt. Nach 35 Jahren wird hierbei die Aussicht ungünstig, nicht so bei der hysterischen und melancholischen Geistesstörung. Derselbe Unterschied findet sich zwischen Erst- bis Drittgebärenden und Mehrgebärenden. Alte Multiparae haben schlechte, junge Primiparae gute Aussichten auf Heilung.

Ferner geben nach H. die günstigste Prognose die in der zweiten Woche Erkrankten.

Die mittlere Dauer aller Puerperalpsychosen beträgt etwa 9—10 Monate. Im Allgemeinen wird der Durchschnitt etwas geringer sein, da gerade die am schnellsten Erkrankten oft gar nicht in die Anstalt kommen. Für die ausserhalb ablaufenden Psychosen ergiebt sich eine Dauer von 3 Monaten. Im Allgemeinen wäre dann die Dauer aller vorkommenden Puerperalpsychosen auf etwa 5 Monate zu berechnen.

Bei der akuten hallucinatorischen Verwirrtheit scheinen die mit Tobsucht beginnenden Formen die beste Prognose zu geben, die mit Depressionen, bez. Intermissionen vor Beginn der Krankheit sind günstig. Der Wiedereintritt der Menstruation ist wohl ohne Belang. Laktation und spätere Wochenbetten, ebenso das Klimakterium begünstigen natürlich *Recidive*. Deren Prognose ist verhältnissmässig günstig.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis von 1826 bis 1892 beschliesst die Monographie.

E. Hüfler (Chemnitz).

VI. Innere Medicin.

59. Ueber Tuberkulose. (Vgl. Jahrbücher CCXXXV. p. 22.)

1) *Contribution à l'étude de la tuberculose aviaire chez le lapin*; par le Dr. J. Kostenitsch et M. Wolkow. (Arch. de Méd. expérim. V. 2. p. 169. 1893.)

2) *Tuberculose aviaire et humaine. Action de la chaleur sur la fertilité et la virulence du bacille tuberculeux*; par J. Grancher et Ledoux-Lebard. (Ebenda IV. 1. p. 1. 1892.)

3) *Etudes sur la tuberculose expérimentale du lapin*; par J. Grancher et Ledoux-Lebard. (Ebenda III. 2. p. 145. 1891.)

4) *Ueber die Prädisposition für Tuberkulose*; von Dr. Claudio Fermi u. Tommaso Salsano. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. XII. 21. 1892.)

5) *Nuove ricerche chimiche e biologiche sui veleni contenuti negli sputi e nei visceri tubercolosi*; pel Dott. E. Bonardi. (Arch. ital. di clin. med. XII. 88. 1891.)

6) *Untersuchungen über die Morphologie und Biologie des Tuberkulose-Erregers*; von Dr. Fr. Fischel in Prag. Wien u. Leipzig 1893. W. Braumüller. Gr. 8. 25 S. mit 2 chromolithographirten u. 1 Lichtdrucktafel.

7) *Ueber das Wachstum von Tuberkelbacillen auf pflanzlichen Nährböden*; von Dr. Sander. (Arch. f. Hyg. XVI. 3. p. 238. 1892.)

8) *Eine Methode zur Bestimmung der absoluten Anzahl der Tuberkelbacillen in tuberkulösem Sputum*; von Dr. Georg H. F. Nuttal. (Ztschr. f. klin. Med. XXI. 3 u. 4. p. 241. 1892.)

9) *Beitrag zur Untersuchung auf Tuberkelbacillen*; von B. A. van Ketel. (Arch. f. Hyg. XV. 2. p. 109. 1892.)

10) *Zur Diagnose der Lungentuberkulose bei Säuglingen*; von Dr. Julius Kaufmann. (Prag. med. Wochenschr. XVII. 51. 1892.)

11) *Ueber die Erbllichkeit der Tuberkulose*; von Prof. A. Gärtner. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIII. 2. p. 101. 1893.)

12) *Du rôle de l'hérédité dans la tuberculose*; par E. C. Aviragnet. (Gaz. hebdomadaire. XXXIX. 35. 1892.)

13) *Untersuchungen über die Ursache der chronischen Lungentuberkulose beim Menschen*; von W. Koster. Inaug.-Diss. Leiden 1893. F. W. M. Trap.

14) *Ueber Infektionsgefahr und Erkrankten bei Tuberkulose*; von Dr. Felix Wolff in Reiboldsgrün. (Münchn. med. Wochenschr. XXXIX. 39. 1892.)

15) *Tuberkelbacillen in den Lymphdrüsen nicht Tuberkulöser*; von D. L. Pizzini. (Ztschr. f. klin. Med. XXI. 3 u. 4. p. 329. 1892.)

16) *Zur Bronchialdrüsentuberkulose der Kinder*; von Dr. C. Spengler. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIII. 3. p. 348. 1893.)

17) *Ueber die Bronchialdrüsentuberkulose und ihre Beziehungen zur Tuberkulose im Kindesalter*; von Dr. H. Neumann in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. XIX. 9—17. 1893.)

18) *Mittheilungen über die Erbllichkeit und Infektiosität der Schwindsucht*; von Dr. A. Riffel. Braunschweig. Harald Bruhn. Gr. 8. VIII u. 183 S.

19) *Bemerkungen über das Vorkommen von Tuberkulose in den Idiotenanstalten*; von Dr. Wulff. (Allgem. Ztschr. f. Psych. XLIX. 5. p. 529. 1893.)

20) *Tuberkulose und Waisenhaus*; von Dr. E. Schnizlein. (Annalen d. städt. allgem. Krankenhäuser zu München.) München 1892. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung. p. 450.

21) *Weitere Untersuchungen über die Möglichkeit einer Verbreitung der Tuberkulose durch das Reisen auf Eisenbahnen*; von Dr. W. Prausnitz. (Münchn. med. Wochenschr. XL. 1. 1893.)

22) *Die Uebertragung der Tuberkulose auf dem Wege des geschlechtlichen Verkehrs*; von Dr. R. Schuchardt in Stettin. (Arch. f. klin. Chir. XLIV. 2. p. 448. 1892.)

23) *Münchens Tuberkulosemortalität in den Jahren 1814—1888*; von Dr. Max Weitemeyer. (Münchn. med. Wochenschr. XXXIX. 26. 27. 1892.)

24) *Ueber den Einfluss von Alter, Geschlecht und socialen Verhältnissen auf die Sterblichkeit an tuberkulösen Krankheiten, insbesondere an Lungenschwindsucht*; von Prof. Hugo Holsti in Helsingfors. (Ztschr. f. klin. Med. XXII. 4 u. 5. p. 317. 1893.)

25) *A thousand cases of pulmonary tuberculosis, with etiological and therapeutic considerations*; by R. W. Philip. (Edinb. med. Journ. XXXVII. 11. p. 998. May 1892. — Transact. of the med.-chir. Soc. of Edinb. 1892. p. 104.)

26) *Zur Statistik der Lungen-Phthise, resp. Tuberkulose*; von Dr. H. Jacubasch in St. Andreasberg. (Prag. med. Wchnschr. XVII. 29. 1892.)

Kostenitsch u. Wolkow (1) machen folgende Angaben. Impft man die Bacillen der *Vogel-tuberkulose* in die Hornhaut von Kaninchen, so tritt meist eine schnelle Vermehrung ein, aber die Bacillen verhalten sich wie indifferente fremde Körper, sie erregen keine Entzündung. Bringt man die Bacillen in den Blutkreislauf, so sterben die Kaninchen meist nach 10—30 Tagen, ohne dass ihre Organe makroskopisch eine wesentliche Veränderung zeigen, abgesehen von der Anschwellung der Milz. Nimmt die durch die Uebertragung hervorgerufene Erkrankung einen langsamen Verlauf, so kommt es namentlich in der Lunge und in den Augen zur Entwicklung von Tuberkeln. Die Bacillen der Menschen- und die der Vogeltuberkulose wirken auf Kaninchen in gewissen engen Grenzen verschieden ein.

Dippe.

Grancher u. Ledoux-Lebard (2) suchten für die Geflügel- und für die Menschentuberkulose den Hitzegrad ausfindig zu machen, der die Virulenz der Bacillen, nicht aber zugleich auch ihre Wachthumsfähigkeit aufhebt. Wie üblich verwendeten sie für Geflügeltuberkulose Kaninchen, für Menschentuberkulose Meerschweinchen als Versuchsthiere.

A. Für die Geflügeltuberkulose ergab sich, dass Reinculturen in destillirtem Wasser oder Glycerin-Bouillon a) aufgeschwemmt, eine Erhitzung auf 50° C. 50 Min. und auf 60° C. noch 10 Min. lang ertrugen. Dagegen blieben die Aussaaten steril nach 60 Min. Erhitzung auf 50° oder 20 Min. auf 60°. Temperaturen zwischen 70 bis 100° tödteten die Culturen binnen 1 Min. Die Virulenz blieb unbeeinflusst nach 15 Min. bei 50°, nahm dagegen merklich ab nach 15 Min. bei 60° und verflüchtigte sich vollständig nach 15 Min. bei 70°. b) Getrocknet überstanden die Culturen noch eine Temperatur von 45° C. während 21 Tagen, starben nach 26 Tagen; bei 50° hielten sie sich noch 72 Std., bei 60° noch 48 Std. und bei 70° noch 14 Std. wachsthumfähig. Bei 80—100° wurden sie nach wenigen Stunden steril. 2 Mon. langes Aufbewahren bei Zimmertemperatur verminderte die Virulenz nicht, nach 3 Mon. trat merkliche Abschwächung ein, ebenso nach 1 Mon. bei 40°.

B. Auswachsen a) *aufgeschwemmter* menschlicher Tuberkelkeime in destillirtem Wasser verzeichneten Gr. u. L.-L. noch nach 15 Min. bei 50°. Ueber 60° erhitzt blieben sämtliche Aussaaten steril. Das Tuberkelvirus des Menschen verliert also viel rascher die Fähigkeit künstlicher Züchtung als das der Vögel. Die Virulenz nahm schon nach 5 Min. bei 60° ab; nach 10—20 Min. bei 60° liess sich nur noch eine langsame Abmagerung der Meerschweinchen herbeiführen. Nach 1, 2, 5 und 10 Min. einer Erhitzung auf 70° war die Virulenz erloschen. Bei 100° genügte dazu 1/2 Min. b) In *getrocknetem* Zustande überdauerte die Virulenz bei 70° noch 2—7 Std., bei 100° noch 3 Std.

Besonders erwähnenswerth ist die Beobachtung Gr.'s u. L.-L.'s, dass Culturen der Vogeltuberkulose, die in Wasser aufgeschwemmt 1 Min.

lang, oder in getrocknetem Zustande 15 Min. lang auf 70° erhitzt wurden, Kaninchen zwar nicht mehr zu inficiren vermochten, aber doch schwer krank machten, öfter sogar tödteten. In's Blut injicirt führten sie regelmässig zur Vernichtung des Thieres, in's Peritoneum oder unter die Haut gebracht aber riefen sie je nach der Grösse der Impfmasse Abscesse oder käsige Tumoren hervor, die ihrem Aussehen nach ganz echten tuberkulösen Herden glichen, aber niemals Bacillen enthielten, auch nicht infektiös waren [vgl. dieselben Resultate Prudden's, Maffucci's, Straus', Gamaleia's u. s. w. Ref.]. Gr. u. L.-L. sehen die Ursache dieses Todes auf Grund ihrer Sektionsprotokolle in einer verzögerten Intoxikation mit chronischer Nierenentzündung und Herzaffektionen und möchten diese Wirkung kurz als „necro-tuberculose“ bezeichnet sehen.

Bei ihrer früheren Arbeit prüften Grancher und Ledoux-Lebard (3) an 10 Thieren, welchen Einfluss die Menge der verimpften Cultur auf den Verlauf der Tuberkulose ausübt. Um einigermaassen vergleichbare Dosen zu erhalten, trockneten sie die vorher genau abgewogenen Reinculturen, schwemmen sie in Wasser auf und injicirten wechselnde Mengen (1—0.00001 mg) in die Ohrvenen von Kaninchen. Alle Thiere starben. Die Thiere mit Gaben von 1—0.02 mg zeigten starke Hypertrophie der Milz und Leber, nirgends aber erkennbare Tuberkel. Die übrigen Organe erwiesen sich als gesund. Bei den mit 0.01 bis 0.0001 mg geimpften Thieren waren Milz und Leber normal, alle Organe gesund, nur die Lungen zeigten grössere oder kleinere Käseherde. Ein Kaninchen, das 0.00001 mg erhalten, starb ohne erkennbare Ursache. Es bestand cirrhotische Psorosperose der Leber.

Sodann wurde versucht (an 7 Thieren), ob langsame oder rasche Steigerung der Impfgaben eine gewisse Immunität herbeiführen könne. Wir halten diese Beweisführung für missglückt. Auch der Einfluss abgeschwächter Culturen (durch Erhitzen, Austrocknen, Beleuchten u. s. w.), war sehr verschieden, je nach der Individualität des Thieres.

Auffallend häufig beobachteten Gr. u. L.-L. nach ihren intravenösen Einspritzungen Nephritiden und Paralysen, selbst Paraplegien. Sie führen dies auf die Wirkung von Stoffwechselprodukten zurück und warnen um dieser Fernwirkung willen vor der therapeutischen Anwendung von Tuberkelculturen und ihren Produkten. Nowack (Dresden).

Fermi u. Salsano (4) suchten für Tuberkulose unempfindliche Thiere durch verschiedene Maassnahmen empfänglich zu machen und glauben gefunden zu haben, dass Meerschweinchen und Mäuse an ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Vogeltuberkulose erheblich einbüssen, wenn man sie Wochen lang hohen Temperaturen aussetzt, oder wenn man ihnen Traubenzucker und Milchsäure einspritzt. Lässt man die Bacillen der Hühner-

tuberkulose wiederholt durch disponirt gemachte Meerschweinchen hindurchgehen, so werden sie auch für normale Meerschweinchen virulent.

Dippe.

Bonardi (5) erhielt durch Alkoholextraktion aus tuberkulösen Sputis und Geweben organische Substanzen, welche zu der Klasse der Leukomaine gehören und in physikalischer, chemischer und krystallographischer Beziehung genau charakterisirt sind. Ausser diesen fand er noch andere Substanzen von unbestimmter Natur, welche er mit Glycerin isoliren konnte. Beide Substanzgruppen wirken sehr energisch auf Menschen und gewisse Thiere, und zwar die ersteren heftiger als die letzteren. Sie erzeugen bei Graviden Abort. Eine Immunität gegen Tuberkulose konnte B. durch Einspritzung der extrahirten Substanzen nicht erzeugen.

Emanuel Fink (Hamburg).

Fischel (6) beschäftigt sich eingehend mit den *Erregern der Tuberkulose in ihren verschiedenen Formen* und kommt zu dem Ergebniss, dass alle nichts Anderes sind, als *Abarten ein und desselben pleomorphen und variablen Mikroorganismus*. Der Koch'sche Tuberkelbacillus ist die parasitische Form eines ursprünglich saprophytisch vorkommenden, verzweigte Fäden bildenden, dem Aktinomycespilz nahe stehenden Mikroorganismus. „Die Bacillen der sogenannten Hühnertuberkulose stehen in genetischer Beziehung zur Säugethiertuberkulose so, dass sie als Ernährungsmodifikationen ein und derselben Art erscheinen. Man kann hiernach besonders die Bacillen der miliaren Tuberkulose, der Perlsucht und Hühnertuberkulose schon jetzt etwas differenziren. Die Hühnertuberkulose hat durch das Nährsubstrat, auf dem sie gewachsen ist, im Allgemeinen die Eigenschaft verloren, auf Säugethiere übertragen, bei denselben allgemeine Tuberkulose zu erzeugen, doch kann sie unter bestimmten, augenblicklich nicht näher bekannten Bedingungen diese Eigenschaft wieder erlangen.“

Dippe.

Die Mittheilung von Sander (7) ist geeignet, den bisherigen Anschauungen über die Ansprüche, die der Tuberkelbacillus an künstliches Nährmaterial stellt, erheblich zu modificiren. Pawlowsky hatte 1888 angegeben, dass der Bacillus auf Kartoffeln in zugeschmolzenen Röhrchen gedeiht; S. fand, dass das Wachsthum noch üppiger wird, wenn man das Röhrchen nicht zuschmilzt, sondern nur durch Wattepfropf und Gummikappe schliesst, so dass mehr Luft Zutreten kann, und dass ein etwas saurerer Nährboden am günstigsten ist. Auch auf Kartoffelbrühe fand Wachsthum statt, am besten auf saurerer, auf neutraler nur bei Glycerinzusatz. Auf Mohrrüben und Kohlrabi war die Entwicklung schwach, besser auf Sommerrettig, auf Maccaroni makroskopisch kaum sichtbar, während das Mikroskop eine sehr grosse Menge von Bacillen nachwies. Vielleicht findet auch unter natürlichen Verhältnissen auf Backwaaren gelegentlich ein saprophytisches Wachsthum der

Tuberkelbacillen statt, da sich in den Aufbewahrungsräumen die nöthige Wärme, Feuchtigkeit und Luftabschluss finden können. Selbst auf sterilisirtem Wasser wurde zufällig ein mässiges Wachsthum beobachtet. Auf den pflanzlichen Nährböden fanden sich Formen, die vielleicht als beginnende Sporenbildung zu deuten waren. Bei Thierversuchen zeigten sich die Kartoffel-Culturen virulent, aber weniger als die Agarculturen; vielleicht lassen sich mit pflanzlichen Nährböden so abgeschwächte Culturen erhalten, dass sie therapeutisch zu verwerthen sind.

Woltemas (Gelnhausen).

Nuttall (8) giebt ein Verfahren an zum *Zählen der Tuberkelbacillen im Auswurf*. Er kommt dabei zu enormen Zahlen und glaubt u. A. als praktisch wichtig gefunden zu haben, dass sich die Bacillen im entleerten Sputum noch vermehren.

Ketel (9) suchte den *Nachweis von Tuberkelbacillen im Auswurf*, aber auch in Geweben, Flüssigkeiten u. s. w. durch Verdünnung und Zusatz von Carbonsäure zu erleichtern und ist mit seinen Ergebnissen durchaus zufrieden.

Kaufmann (10) giebt an, dass man bei schwindsüchtigen Säuglingen durch Einführen eines weichen Katheters in die Luftröhre ziemlich leicht Auswurf zur Untersuchung bekommen kann.

Die neueren Mittheilungen über die **Aetiologie der Tuberkulose** lassen zum guten Theil eine wohlthuende Reaktion gegen die übertriebene Bedeutung der Ansteckung erkennen und stellen *Disposition* und *erbliche Uebertragung* wieder mehr in den Vordergrund.

Dippe.

Gärtner (11) führt Folgendes aus: Bei Vererbung von Tuberkulose kann es sich handeln um Vererbung des Krankheitskeimes oder um Vererbung einer körperlichen Anlage, welche die spätere Acquisition der Krankheit begünstigt. Diese sog. „Disposition“ hält G. für das leichtere oder schwerere Haften und das mehr oder minder starke Fortschreiten der Tuberkulose für erforderlich, weil der Mensch nicht zu den für Tuberkulose sehr disponirten Thierklassen gehört. Diese Disposition wird durch alle schwächenden Momente allgemeiner und lokaler Natur verstärkt, sie kann durch mechanische Verhältnisse und in der chemischen Constitution der Zellen und Körpersäfte (Diabetes) begründet sein. Zum Zustandekommen einer Infektion gehören aber nicht nur das zu inficirende Individuum, sondern auch ein inficirender Keim und Verschiedenheiten in der Virulenz. Diese wurden von den berufensten Autoren, so besonders auch von Baumgarten, für das leichtere oder schwerere Haften der Infektion und deren Verlauf verantwortlich gemacht. Positive Thatsachen darüber, dass Bacillen von verschiedener Virulenz, speciell abgeschwächte Tuberkelbacillen in der Natur vorkommen, existiren nicht

und dieser Umstand ist für G. ein Grund mehr, die Disposition des Individuum in den Vordergrund zu stellen.

Noch weniger als die Vererbung der Disposition wurde bisher die Uebertragung des Tuberkelbacillus von den Eltern auf das Kind anerkannt. Die Zahl der Fälle, in denen schon bei der Geburt des Kindes bei dieser Tuberkulose nachgewiesen werden konnte, ist klein und auch solche Fälle, in denen Tuberkulose in frühester Jugend auf angeborene Tuberkulose zurückzuführen war, sind nicht sehr zahlreich beschrieben, doch beweist diese Seltenheit der Krankheit vor und gleich nach der Geburt noch nicht, dass die später auftretende Tuberkulose nicht dennoch auf die Zeit vor der Geburt zu beziehen sei. Die fötale Infektion kann sehr spät oder erst bei der Geburt erfolgen und wird sicher nur durch einen oder einige wenige Bacillen bewirkt. Dann ist es gar nicht möglich, dass schon bei der Geburt die Affektion sich zeigt, sie bedarf einer gewissen Zeit zu ihrer Entwicklung. Die Möglichkeit einer fötalen Infektion darf also immerhin angenommen werden, doch ist sie aus der Literatur und aus der Statistik der Tuberkulose noch nicht so evident bewiesen, als dass nicht eine experimentelle Bearbeitung dieser Frage nothwendig und gerechtfertigt gewesen wäre.

Als Versuchsthiere dienten G. weisse Mäuse, Kanarienvögel und Kaninchen, Thiere, welche für Tuberkulose empfänglich sind und auch nach Injektion grosser Mengen von Bacillen der Säugthiertuberkulose längere Zeit, mindestens 3 Monate am Leben bleiben. Um zu sehen, ob überhaupt ein Uebergang von den Eltern auf die Frucht stattfindet, wurden zunächst Weibchen Tuberkelbacillen in die Bauchhöhle injicirt. Die Versuche verliefen positiv, ein Uebergang der Bacillen auf die Frucht konnte bei abdomineller Tuberkulose nachgewiesen werden. Desgleichen liess sich durch Versuche erhärten, dass die Tuberkelbacillen bei akuter Ueberschwemmung der Mutter ähnlich wie bei der akuten Miliartuberkulose durch die Placenta durchdringen und den Foetus inficiren können, dass ferner auch bei der chronischen Allgemeyntuberkulose in Folge primärer Lungentuberkulose eine fötale Uebertragung häufig stattfindet. Der Schluss ist deshalb gerechtfertigt, dass *auch beim Menschen der Tuberkelbacillus oft von der Mutter auf das Kind übergehe*. Dagegen fehlen bis jetzt alle Anhaltspunkte dafür, dass auch von Seiten des Vaters Tuberkelbacillen auf die Frucht übertragen werden können. Nimmt man selbst an, dass bei allgemeiner Tuberkulose Bacillen im Sperma enthalten seien — es entfällt nach den Versuchen G.'s auf etwa 14 Millionen Spermatozoen ein Tuberkelbacillus —, so sind die Chancen für das Zusammentreffen von Fruktifikation und Infektion minimal. Es ist ferner nicht erwiesen, dass die Spermatozoen die Bacillen mitschleppen, letztere

können vielmehr eben so gut in der Samenflüssigkeit enthalten sein und mit dieser bei der Begattung in der Scheide zurückbleiben. Es gelang ausserdem auch bei experimentell gesteigertem Gehalt des Sperma an Tuberkelbacillen nicht, die Früchte zu inficiren und nur selten fand eine lokale Infektion der Mutter statt. Bedenkt man, dass einerseits so selten Tuberkelbacillen im Sperma gefunden werden, dass andererseits primäre Genitaltuberkulose beim Weibe thatsächlich selten, dagegen bei experimentell bacillenhaltig gemachtem Sperma Genitaltuberkulose bei weiblichen Thieren häufig ist, so kann man daraus schliessen, dass auch beim Manne gewöhnlich Tuberkelbacillen im Sperma fehlen und dass *die Tuberkulose beim Menschen durch den Akt der Zeugung von Seiten des Vaters nicht auf die Frucht übertragen wird*.

Goldschmidt (Nürnberg).

In vielen Punkten deckt sich die Auffassung Gärtner's mit den bekannten Angaben von Landouzy (Jahrb. CCXXXII. p. 45), der namentlich die grosse Kindersterblichkeit an Tuberkulose als Beweis dafür anführt, *wie häufig die Krankheit selbst, oder die Anlage dazü mit auf die Welt gebracht wird*. Aviragnet (12), der sich mit derselben wichtigen Frage beschäftigt, hält die Uebertragung der Krankheit selbst auf den Fötus für die Ausnahme. Sehr viel häufiger und wichtiger ist die Vererbung einer besonderen Empfänglichkeit für Tuberkelbacillen.

Sehr eingehend beschäftigt sich Koster (13) in seiner umfangreichen Dissertation mit der *Anlage für Tuberkulose*. Er setzt ausführlich auseinander, wie gefährlich ein paralytischer Thorax ist, weshalb gerade in den Lungenspitzen die Bacillen am leichtesten haften u. s. w., und kommt zu dem Ergebniss, dass wir nicht das Tuberkelvirus, sondern die Disposition, den Thoraxbau u. s. w. vor Allem zu fürchten und zu bekämpfen haben.

Fast mit denselben Worten sagt Wolff (14), dass die Gefahr der Infektion wenigstens beim Erwachsenen wesentlich geringer anzuschlagen sei, als die Gefahr der Disposition. Wird ein Erwachsener tuberkulös, so soll man nicht die letzte vorausgegangene Zeit nach der Gelegenheit zur Ansteckung durchsuchen. Die Infektion kann weit bis in die Kindheit zurückliegen. „Der sogenannten latenten Tuberkulose muss eine grössere Bedeutung für die Erkrankung beigemessen werden, als bisher.“

Werthvolle Beiträge zu dieser latenten Tuberkulose liefern Pizzini (15) aus der Turiner propädeut. Klinik und Spengler (16). Pizzini fand wiederholt in den Drüsen, speciell in den Bronchialdrüsen, von Leuten, die keine Spur einer tuberkulösen Erkrankung erkennen liessen, virulente Tuberkelbacillen. Dass diese Bacillen von der Athmungsschleimhaut her in den Körper eingedrungen sind, ist selbstverständlich, dass sie jederzeit eine tuberkulöse Erkrankung, eine

Pleuritis, eine Miliartuberkulose u. s. w. hervorrufen können ebenso, in der grossen Mehrzahl der Fälle werden sie ruhig bleiben und mit der Zeit absterben. „Eine Folgerung, die wir aus den obigen Erfahrungen ziehen müssen, ist, im Gegensatz zu dem, was die modernen Hygieniker lehren, dass wir den Infektionsquellen dieser Krankheit nicht allzu grosse Wichtigkeit beizulegen brauchen, um so grössere hingegen der Widerstandskraft der Gewebe, in Hinsicht der geradezu enormen Ubiquität der Tuberkelbacillen.“ Dippe.

Spengler fand bei 6 Kindern, die an Diphtherie, Sepsis, beziehentlich Peritonitis gestorben waren und während des Lebens keinerlei Symptome einer vorhandenen Tuberkulose gezeigt hatten, in den Bronchialdrüsen Tuberkelbacillen, zum Theil in frischen Quetschpräparaten, zum Theil erst nach langem, mühsamem Durchsuchen von Schnittserien. Sämmtliche Kinder hatten bis auf eins sonst keinerlei tuberkulöse Herde weiter. In jenem einen Falle fand sich eine frische Lungentuberkulose. Dieser Befund bestätigt die bekannte, namentlich von Weigert ausgesprochene Ansicht, dass die Tuberkulose sich bei Kindern gern primär in den Bronchialdrüsen entwickelt. Da die Mesenterialdrüsen und Cervikaldrüsen frei von Tuberkulose waren, so muss die Inhalation von Tuberkelbacillen als der wahrscheinlichste Infektionsmodus angesprochen werden.

Brückner (Dresden).

Neumann (17) führt genauer aus, wie die *Bronchialdrüsentuberkulose bei Kindern* weitaus am häufigsten das erste Stadium der Tuberkulose darstellt. Die eingeathmeten Bacillen werden in die Drüsen geschafft, können hier zu Grunde gehen (Verkreidung), oder nach verschieden langer Zeit, oft auf eine besondere Veranlassung hin (Katarrhe, Entzündungen in den Luftwegen) mobil werden und die verschiedensten tuberkulösen Affektionen hervorrufen.

N. bespricht eingehend auch die Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose. Eigenthümlich krampfartiger Husten und Bronchialathmen über und neben den obersten Brustwirbeln sind die am häufigsten angeführten Erscheinungen. Jedenfalls wird die Diagnose nur in ausgebildeten Fällen und auch da nur mit Wahrscheinlichkeit zu stellen sein.

Riffel (18) hat wie früher für den Ort Karlsdorf die Geschichte sämmtlicher Familien eines anderen Dorfes 200 Jahre weit zurückverfolgt und glaubt damit von Neuem bewiesen zu haben, dass die Schwindsucht *lediglich* „durch den Mechanismus der Vererbung von den Vorfahren auf die Nachkommen übertragen wird, begünstigt durch vorausgegangene Krankheiten oder sonstige Dinge, welche geeignet sind, eine Constitution zu untergraben“. Die Bedeutung der Tuberkelbacillen weist R. neuerdings nicht vollständig von der Hand, er schreibt: „Welche Rolle bei dieser Uebertragung der Tuberkelbacillus oder seine Sporen oder aber

ein krankhafter Zustand der Gewebe und Säfte spielen, muss ich vorerst dahingestellt sein lassen. So viel scheint mir aber sicher zu sein, dass der Tuberkelbacillus durch postuterine Infektion bei gesunden Menschen, welche zufälliger Weise mit ihm in Berührung kommen, die Schwindsucht nicht verursacht.“

Wulff (19) macht auf die erschreckende Häufigkeit der *Tuberkulose in Idiotenanstalten* aufmerksam. Hauptursache ist die Ueberfüllung. Besserung kann nur eintreten, wenn den Aerzten mehr Einfluss als bisher auf die Anstalten eingeräumt wird. — Schnizlein (20) zeigt an dem Material des Münchener Waisenhauses, dass Sauberkeit und gute Pflege viel Gutes schaffen, dass aber doch recht viele Kinder, wenn sie in den Kampf des Lebens hinaus müssen, der Tuberkulose, zu der sie von vornherein beanlagt waren, erliegen.

Prausnitz (21) glaubt durch weitere Untersuchungen seine frühere Behauptung stützen zu können, dass die zwischen Berlin und Meran verkehrenden Wagen genügend gereinigt werden und ungefährlich sind. Empfehlenswerth wäre das Aufstellen von geeigneten Spucknapfen. Dippe.

Schuchardt (22) hat Beobachtungen gemacht, die ihn zu der Annahme zwingen, dass die *Inoculation der Tuberkulose auf dem Wege des geschlechtlichen Verkehrs* und die hierdurch bedingte Tuberkulose der inneren Geschlechtsorgane und der regionären Lymphdrüsen gar nicht so selten vorkommt und dass es sich dabei um Mischinfektionen einestheils mit Schankergift, andertheils mit Gonokokken handelt.

Er theilt je 2 Fälle von *Mischinfektionen von Schanker und Tuberkulose und von Gonorrhöe und Tuberkulose* mit. In allen diesen 4 Fällen war ausser der venerischen Primärerkrankung zur Zeit der Untersuchung des Sekretes der primären Geschwüre oder des Harnröhrenkatarrhs auf Tuberkelbacillen bereits eine anderweitige tuberkulöse Erkrankung (Lymphdrüsen, Prostata) vorhanden. Um nun festzustellen, ob in dem gonorrhöischen Eiter, noch bevor irgend welche Complicationen eingetreten sind, Tuberkelbacillen vorkommen, hat Sch. 6 gleichzeitig im Krankenhause liegende Patienten mit gewöhnlicher Gonorrhöe auf Tuberkelbacillen untersuchen lassen und es ergab sich das überraschende Resultat, dass bei 2 von den 6 Patienten neben dem Gonococcus auch Tuberkelbacillen in dem Urethralesekret vorgefunden wurden. Die Diagnose der Tuberkelbacillen wurde in dem einen Falle, in dem übrigens wie beim gewöhnlichen Tripper auf Einspritzungen hin rasch Heilung erfolgte, durch das Eintreten sehr starker allgemeiner Reaktionen auf Tuberkulininjektion bestätigt. In dem anderen Falle war die Tuberkulinreaktion weniger deutlich, dagegen trat im Verlaufe der Gonorrhöe eine durch ihre Schmerzlosigkeit u. s. w. von der gewöhnlichen akuten, gonorrhöischen Form durchaus abweichende Nebenhodenentzündung ein,

die mit grosser Wahrscheinlichkeit als tuberkulös gedeutet werden musste. Ein fernerer Fall bewies, dass aus dem akuten tuberkulös-gonorrhoidischen Katarrh im weiteren Verlaufe ein chronischer Katarrh der Harnwege entstehen kann, in dessen Sekrete die Gonokokken fast ganz verschwunden sind und nur noch Tuberkelbacillen sich vorfinden.

Es ist somit auf Grund klinischer Beobachtungen erwiesen, dass es eine von unseren bisherigen Anschauungen ganz abweichende Form der primären Schleimhauttuberkulose giebt, nämlich einen *tuberkulösen Oberflächenkatarrh, der zunächst weder zu Geschwürbildungen, noch zu sonstigen specifisch tuberkulösen Gewebeeränderungen führt und ganz von selbst ausheilen kann.* Durch die anatomische Untersuchung in 2 ähnlichen, freilich viel weiter vorgeschrittenen Fällen ist von Heller kürzlich der Nachweis geführt worden, dass die Tuberkulose von einem „bacillären Katarrh“ der Urogenital-schleimhaut ihren Ursprung nahm und im weiteren Verlaufe zu einer Verkäsung der Produkte der katarrhalischen Entzündung Veranlassung gab. Selbst in diesen späteren Stadien war die Erkrankung lediglich auf das Epithel beschränkt, mit vollständigem Freibleiben der übrigen Gewebe.

P. Wagner (Leipzig).

Die *statistischen Angaben* von Weitemeyer (23), Holsti (24), Philip (25) und Jacobasch (26) enthalten nichts wesentlich Neues. Weitemeyer macht namentlich auf die *Bedeutung der frischen Luft* aufmerksam. „Die Häufigkeit der Tuberkulose steht in einem geraden und genauen Verhältniss zum Aufenthalt der Menschen in geschlossenen Räumen.“ Entschieden befördernd auf die Entwicklung der Tuberkulose wirken häufige starke Temperaturschwankungen. In München spielt die Tuberkulose eine ganz besonders grosse Rolle. Alljährlich sterben von 10000 Menschen 46, 47, 48 daran; eine Abnahme ist nicht festzustellen. — Nach den Zahlen von Holsti ist die Sterblichkeit an Tuberkulose während der ersten 2 Lebensjahre weitaus am grössten, im Alter von 5—15 Jahren ist sie am geringsten, steigt dann an, erreicht zwischen dem 31. und 40. Jahr ihr Maximum, bleibt bei Männern bis zum 60. Jahre hoch, fällt bei Weibern nach dem 40. Jahre langsam ab. —

27) *Postgraduate lectures on the medical pathology of tuberculosis*; by Geo. F. Crooke. London 1891. Baillière, Tindall and Cox. Kl. 8. 91 S.

28) *Cases of fibroid phthisis*; by Sir Andrew Clark. (Lancet II. 1. p. 1. 1892.)

29) *Contribution à l'étude clinique de l'infection tuberculeuse*; par le Dr. Ch. Billet. (Arch. gén. de Méd. Août 1892. p. 129.)

30) *L'auto-infection tuberculeuse*; par Jaccoud. (Gaz. des Hôp. LXV. 74. 1892.)

31) *Zur Pathogenese der akuten allgemeinen Miliartuberkulose*; von Dr. Schürhoff. (Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. IV. 5. 1893.)

32) *Suppuration du poumon etc.*; par A. Charrin et V. Ducamp. (Revue de Méd. XIII. 3. p. 204. 1893.)

33) *Ueber eine besondere, durch Aspiration von Caverneninhalte hervorgerufene Form akuter Bronchopneumonie bei Lungentuberkulose*; von Prof. Chr. Bäumlcr. (Deutsche med. Wchnschr. XIX. 1. 1893.)

34) *Ueber das Fieber bei der Lungentuberkulose und seine prognostische Bedeutung*; von Prof. A. Strümpell. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIX. 50. 51. 1892.)

35) *Tuberkulose und Septikämie*; von Dr. J. Petruschky. (Deutsche med. Wchnschr. XIX. 14. 1893.)

36) *Die Stellung der Prognose bei chron. Lungenschwindsucht vermittelt der Wage*; von Dr. Gabrylowicz. (Wien. med. Wchnschr. XLI. 34. 35. 1891.)

37) *Ueber Dämpfung an den Lungenspitzen ohne anatomische Veränderung der Lungen*; von Dr. M. Heitler. (Wien. klin. Wchnschr. VI. 19. 1893.)

38) *Note sur le murmure sous-claviculaire chez les tuberculeux*; par le Dr. Moncorgé. (Lyon méd. XXV. 17. p. 579. 1893.)

39) *Des rapports de l'emphysème avec la tuberculose pulmonaire*; par le Prof. Potain. (Semaine méd. XII. 60. 1892.)

40) *Ueber die Complication von Asthma bronchiale und Tuberculosis pulmonum*; von Dr. Paul Jacobsohn. (Berl. klin. Wchnschr. XXIX. 48. 1892.)

41) *Ueber das Vorkommen von Eiweiss im Harn bei tuberkulösen Erkrankungen*; von Dr. Max Kahane. (Wien. med. Wchnschr. XLII. 26—32. 1892.)

42) *On a condition of the urine met with in phthisis*; by W. Hale White. (Brit. med. Journ. May 21. 1892. p. 1070.)

43) *Ein Fall von Darmtuberkulose mit schwarzem Harn*; von Dr. Siegfried Pollák. (Berl. klin. Wchnschr. XXIX. 28. 1892.)

44) *Ueber Haut- und Schleimhauttuberkulose*; von Prof. Doutrelepont. (Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 46. 1892.)

45) *Tuberkulose der behaarten Haut der Unterkinngegend neben Larynx-tuberkulose*; von Prof. Heinrich Köbner. (Berl. klin. Wchnschr. XXX. 19. 1893.)

46) *Ein Fall von Tuberkulose der Mundhöhle mit Durchbruch in die Nasen- und Kieferhöhle*; von Dr. L. Réthi. (Wien. med. Presse XXXIV. 19. 1893.)

47) *Zwei seltene Fälle von Meningitis tuberculosa*; von Dr. Carl Mertz. (Deutsche med. Wchnschr. XIX. 9. 1893.) Mittheilungen aus d. Tübinger Poliklinik 2. Heft. p. 206. Leipzig 1892. Georg Thieme.

48) *Ueber traumatische Meningitis tuberculosa*; von Dr. Paul Hilbert. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 31. 1891.)

49) *Perforation of the intestine in phthisis*; by Soltau Fenwick. (Lancet II. 3. 4. 1892.)

50) *Ueber die Behandlung der tuberkulösen Peritonitis durch die Laparotomie*; von Naftali Mansbach. Inaug.-Diss. Karlsruhe 1892. Druck von Fr. Gutsch.

51) *Sul lavatura apneumatica del peritoneo per la cura della peritoniti tuberculare*; del Prof. A. Riva, Parma. (Arch. ital. di clin. med. V. 1891.)

52) *Die primäre Urogenitaltuberkulose des Mannes und Weibes*; von H. Heiberg in Christiania. (Internat. Beiträge z. wissensch. Med., Festschr. f. R. Virchow. II. p. 257. 1891.)

53) *Ueber Urogenitaltuberkulose*; von Prof. R. Stintzing. (Thüringer ärztl. Corr.-Bl. Nr. 8. 1892.)

54) *De la salpingite tuberculeuse*; par Paul Riche. (Gaz. des Hôp. LXVI. 53. 1893.)

55) *Beitrag zur Casuistik und Actiologie der primären Genitaltuberkulose des Weibes*; von Dr. A. Frankenburger. (Münchn. med. Wchnschr. XI. 17. 1893.)

56) *Ueber einen Fall von Tuberkulose der Placenta*; von Dr. F. Lehmann. (Deutsche med. Wchnschr. XIX. 9. 1893.)

57) *Beitrag zur Casuistik der Tuberkulose der Mamma*; von Heinrich Ernst. Inaug.-Diss. Hofa. S. 1892. Druck von F. Katzenberger.

Crooke (27) setzt ausführlich auseinander, dass der Tuberkel für die Tuberkulose nicht charakteristisch ist, sondern allein der Tuberkelbacillus. Wirkliche Tuberkel mit Riesenzellen u. s. w. werden seiner Ansicht nach überhaupt fast nur bei der Miliartuberkulose gefunden, bei der Lungenphthise kommen so frühzeitig entzündliche Vorgänge der verschiedensten Art hinzu, dass nur die charakteristischen Bacillen als ausschlaggebend angesehen werden können. Aetiologisch ist die neuerdings fälschlich verachtete erbliche Anlage von der grössten Bedeutung.

Andrew Clark (28) führt im Anschluss an einen genau mitgetheilten Fall aus, dass es Lungenphthise ohne Tuberkelbacillen giebt. Unter Lungenphthise versteht er dabei in der Hauptsache interstitielle, entzündliche, schrumpfende Vorgänge mit Bronchiektasien und Cavernenbildungen, wie sie z. B. bei der Steinhauerlunge genugsam bekannt sind: Fibroidphthisis. Diese Fibroidphthisis hat im Ganzen eine günstige Prognose, es kann aber jederzeit eine Tuberkelinfektion zu ihr hinzutreten.

Billet (29) beschäftigt sich mit dem namentlich durch Landouzy in Frankreich eingeführten *fièvre infectieuse tuberculeuse*. Es handelt sich dabei in der Hauptsache wohl um Fälle von Miliartuberkulose, die als akute Infektionskrankheit sehr ähnlich einem Typhus verlaufen. Neu ist, dass die Franzosen behaupten, derartige Fälle gingen nicht so gar selten in Genesung aus, in dauernde oder wenigstens vorübergehende Genesung. B. glaubt entschieden, dass mancher etwas eigen thümlich verlaufende Typhus ein tuberkulöses Fieber sein möchte. Diagnostisch wichtig sind: Unregelmässigkeiten im Fieber, hoher, nicht dicroter Puls, die Geringfügigkeit der Hirnerscheinungen, das Fehlen von Meteorismus, dünnen Stühlen und Roseolen, das frühzeitige Auftreten einer sehr starken Bronchitis. Bei günstigem Ausgang wird die Diagnose trotz dieser Unterschiede zweifelhaft bleiben.

Jaccoud (30) und Schürhoff (31) liefern je einen interessanten Beitrag zur Entstehung der akuten Miliartuberkulose. In dem Falle von J. schloss sich die Miliartuberkulose an eine Hemiplegie an und es fand sich als ihr Ausgangsort ein alter tuberkulöser Herd im Gehirn ohne Meningitis. — Bei Schürhoff ging die Miliartuberkulose von einem tuberkulösen Knoten in einer Mitralklappe aus, der seinerseits im Anschluss an eine alte tuberkulöse Perikarditis entstanden war.

Charrin und Ducamp (32) theilen einen merkwürdigen Fall mit, in dem sich neben tuberkulösen Cavernen zahlreiche Abscesse in den Lungen fanden, bedingt durch Streptokokken und *Bacterium coli commune*.

Bäumler (33) möchte aus dem, was man gemeinhin als *galoppirende Schwindsucht* bezeichnet, gewisse Fälle herausgenommen haben, deren schneller ungünstiger Verlauf nicht auf einer rapiden Entwicklung der Tuberkulose beruht, sondern auf dem Eintreten einer ausgedehnten Bronchopneumonie. Es handelt sich dabei vielleicht um alte, anscheinend gutartige Lungen-

phthisen, jedenfalls besteht eine Caverne und von dieser aus gelangen plötzlich, oft nach einer körperlichen Anstrengung, nach einem Excess u. s. w., entzündungserregende Massen in grösserer Menge in die Bronchen. Die Pneumonie setzt plötzlich mit hohem Fieber und Blutspucken (oft sehr reichlich) ein. Das Blutspucken hält auch während des weiteren Verlaufes an und scheint besonders charakteristisch. Ueber den Lungen findet man verhältnissmässig wenig, kleines Rasseln, Knarren, erst später wird eine tympanitische Dämpfung deutlich. Unter Hirnerscheinungen, grosser Athemnoth, Herzschwäche gehen die Kranken schnell zu Grunde, ohne besondere Abmagerung. Die Behandlung ist in diesen Fällen macht- und trostlos. Vielleicht kann man diese Pneumonie zuweilen verhüten dadurch, dass man Kranken mit Verdacht auf tuberkulöse Cavernen alle übermässigen Anstrengungen (Lungengymnastik!) verbietet und bei dem Eintritt von Blutungen äusserst vorsichtig ist.

Strümpell (34) hat bereits wiederholt auf die grosse prognostische Bedeutung des Fiebers bei der Lungentuberkulose hingewiesen. Abgesehen von den bekannten, stets drohenden Gefahren ist eine andauernd fieberlose Phthise als gutartig, nicht fortschreitend anzusehen. Bedenklich ist schon ein „Status subfebrilis“ mit geringen abendlichen Steigerungen, bedenklicher, einen steten Fortschritt des Leidens anzeigend, das richtige intermittirende hektische Fieber. Remittirendes oder mehr continuirliches Fieber findet sich (abgesehen von der akuten Miliartuberkulose) meist bei Complicationen. Am bedenklichsten ist ein unregelmässiges Fieber mit sehr hohen Steigerungen und tiefen Abfällen.

Weiterhin führt Str. aus, dass man das Fieber auch als Maassstab für die Heilwirkung von Medikamenten u. s. w. benutzen muss. Man muss jedes neue Mittel an Kranken erproben, bei denen die örtlichen Erscheinungen noch nicht weit vorgeschritten sind und die in mässigem Grade fiebern. Hat das Mittel auf das Fieber keinen günstigen Einfluss, so kann es auch nicht als ein Heilmittel der Tuberkulose angesehen werden. Tuberkulin und Kreosot haben sich nach dieser Richtung hin nicht bewährt.

Vielleicht ist diese letztere Auffassung Strümpell's von der Bedeutung des tuberkulösen Fiebers doch so allgemein nicht ganz haltbar. Vielleicht ist das Fieber nicht Ausdruck der tuberkulösen Erkrankung, sondern einer Sekundärinfektion. Petruschky (35) führt diesen Gedanken genauer aus. Er fand bei fiebernden Phthisikern stets Streptokokken in reichlicher Menge im Auswurf, spricht von der „Streptokokkencurve“ der Schwindsüchtigen und schiebt die Misserfolge der Tuberkulinbehandlung darauf, dass eben vielfach Leute behandelt wurden, die gar keine reine Tuberkulose mehr hatten.

Gabrylowicz (36) hält prognostisch das

Fieber für weniger wichtig, als das *Körpergewicht*. Eine Zunahme dieses sei unter allen Umständen ein gutes Zeichen (?).

Heitler (37) und Moncorgé (38) liefern kurze Beiträge zur *Diagnose der Lungenphthise*. H. macht darauf aufmerksam, dass durch ungenügendes Eindringen von Luft oder durch Thorax-Asymmetrien Dämpfungen einer Lungenspitze entstehen können, die nichts zu bedeuten haben. M. erinnert an das lange bekannte, früher mehr geachtete Geräusch in der Art. subclavia bei einzelnen Spitzenschrumpfungen.

Potain (39) und Jacobsohn (40) widerlegen durch eigene Beobachtungen die alte, aber lange nicht mehr geltende Lehre vom *Antagonismus zwischen Asthma und Lungenemphysem* einerseits und der *Phthise* andererseits. Beides kommt in den verschiedensten Combinationen, wahrscheinlich nicht einmal so gar selten mit einander vor.

Die umfangreichen Ausführungen Kahane's (41) über die *Albuminurie bei Phthisikern* bringen nur insofern etwas Neues, als K. sehr häufig im Harn Nucleinsubstanzen fand und geneigt ist, der Nucleinausscheidung eine besondere prognostische Bedeutung beizumessen. Sie war besonders stark und stetig zunehmend in den schnell ungünstig verlaufenden Fällen. — Hale White (42) giebt an, dass der Harn Tuberkulöser oft auffallend lange seine saure Reaktion beibehält und eine dunkle Farbe annimmt. Grund unbekannt. Das Schwarzwerden des Harnes an der Luft beobachtete auch Pollak (43) in einem Falle von Darmtuberkulose. Auch ihm gelang es nicht, die Ursache festzustellen.

Doutrelepont (44) stellte in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde einige Kranke mit *selteneren tuberkulösen Erkrankungen der Haut und der Schleimhäute* vor. Die übliche Eintheilung in Lupus, Scrophuloderma und tuberkulöse Geschwüre ist ungenügend, es kommen mannigfachere Formen, Mischformen, Uebergänge vor. Diagnostisch sind in zweifelhaften Fällen die histologische Untersuchung (charakteristischer Bau, Tuberkelbacillen), das Thierexperiment und die Tuberkulinreaktion ausschlaggebend.

Bei dem Kranken von Köbner (45) entwickelte sich neben einer Larynxphthise ein ausgedehnter *tuberkulöser Zerfall der behaarten Kinnhaut*. Der Kranke hatte sich mit seiner eiternden Wunde Jahre lang in verschiedenen Barbierstuben rasiren lassen und war in einer Berliner Poliklinik für Hautkrankheiten gründlich mit Quecksilber und Jod behandelt worden!

In dem Falle von Réthi (46) bildete sich, vielleicht im Anschluss an eine Zahnextraktion, ein *tuberkulöses Geschwür im Munde*, das zu einer ausgedehnten Zerstörung mit weiter Kommunikation zwischen Mund-, Nasen- und Kieferhöhle führte.

Mertz (47) theilt 2 merkwürdige Fälle von *tuberkulöser Meningitis* aus der Tübinger Poliklinik mit.

Der 1. Fall verlief vollständig unter dem Bild der epidemischen Cerebrospinalmeningitis, es trat sogar ein

charakteristischer Hautausschlag hervor. Die Sektion ergab massenhafte Tuberkel in den weichen Häuten des Hirns und des Rückenmarkes.

Der 2. Fall (2 $\frac{1}{2}$ jähr. Kind) begann ganz plötzlich mit heftigen Krämpfen im linken Arm, im Gesicht, links stärker als rechts, im Zwerchfell, rechts stärker als links. Nach 3—4 Stunden war Alles vorüber, das Kind blieb etwa 12 Tage wohl, dann setzte eine tuberkulöse Meningitis ein, die in üblicher Weise verlief.

Hilbert (48) berichtet über einen Fall aus der Königsberger Poliklinik, in dem sich die *tuberkulöse Meningitis* (ähnlich wie es von anderen tuberkulösen Erkrankungen bekannt ist) unmittelbar an eine heftige Erschütterung des Kopfes anschloss.

Soltau Fenwick (49) führt Beispiele dafür an, dass *tuberkulöse Darmgeschwüre und -Eiterungen weite Kommunikationen zwischen nebeneinander liegenden Darmschlingen bewirken können*.

Gutsch (50) stellt 86 Fälle von *Laparotomie bei tuberkulöser Peritonitis* zusammen. 26 Kranke (= 30%) starben, davon 7 (= 8.1%) im unmittelbaren Anschluss an die Operation. Dippe.

Riva (51) hat versucht, die Laparotomie bei der tuberkulösen Peritonitis durch Punktion und Ausspülung der Peritonäalhöhle mit sterilisirtem destillirten Wasser zu ersetzen. Augenscheinlich kommt es in der Hauptsache darauf an, das tuberkulöse Exsudat gründlich zu entfernen, und das gelingt auf diese Weise vollkommen. R. ist mit seinen Erfolgen durchaus zufrieden. Er lässt möglichst viel von der angesammelten Ascitesflüssigkeit durch den eingeführten Troicart ab und spritzt dann sterilisirtes, 37—40° warmes, destillirtes Wasser durch dieselbe Kanüle, und zwar sofort in grösserer Menge: etwa der Hälfte der abgelassenen Flüssigkeit entsprechend. Das injicirte Wasser lässt R. dann wieder abfließen und wiederholt diese Manipulation so lange, bis die herausfließende Flüssigkeit sich ganz und gar eiweissfrei zeigt.

Emanuel Fink (Hamburg).

Heiberg's Studie (52) baut sich auf dem statistischen Material von 84 Fällen von *Urogenitaltuberkulose* (unter 2858 Sektionen) auf, in welchen es sich um destruierende käsige Herde in den Urogenitalorganen (nicht nur Miliartuberkel) gehandelt hat. 29mal war in diesen Fällen die Urogenitaltuberkulose primär; darunter 16 Fälle bei Männern; von den 55 sekundären Fällen betrafen 33 das männliche Geschlecht.

	Primäre Fälle beim Manne	beim Weibe
Tuberkulose der Harnorgane allein	1	3
Tuberkulose der Geschlechtsorgane allein	5	5
Tuberkulose der Harn- und Geschlechtsorgane zusammen	10	5
	16	13
	sekundäre Fälle beim Manne	beim Weibe
Tuberkulose der Harnorgane allein	7	7
Tuberkulose der Geschlechtsorgane allein	13	8
Tuberkulose der Harn- und Geschlechtsorgane zusammen	13	7
	33	22

Das relativ häufigere Vorkommen der sekundären Nierentuberkulose versteht sich leicht aus der Bacillenverbreitung durch das Blut; die Entwicklung derselben erfolgt ähnlich wie die der primären Nierentuberkulose nicht von der Rindensubstanz, sondern vom Mark aus; am häufigsten schliesst sie sich an primäre Knochen- und Gelenktuberkulose an.

Bei der primären Tuberkulose der Harnorgane werden die Nieren meistens zuerst ergriffen; entweder erkrankt nur *eine* Niere oder es finden sich wenigstens beträchtliche Differenzen in dem Grade der beiderseitigen Erkrankung, vielleicht weil die zweite Niere erst auf dem Umwege durch die Blase von der ersten aus inficirt wird. Regelmässig beginnt die Nierentuberkulose an den Papillen oder in der Schleimhaut des Nierenkelches in der Nähe der Papillen. Perforation eines tuberkulösen Nierenbeckens wurde 2mal beobachtet; einmal entstand so ein Abscess, dessen bacillenreicher Eiter am Rücken durchbrach.

In 15 Fällen von primärer Genitaltuberkulose (Mann) waren die Nebenhoden 13mal, die Samenblasen 8mal, die Prostata 11mal, in 26 sekundären Fällen bez. 23-, 14- und 15mal erkrankt. Hodentuberkulose ohne Nebenhodentuberkulose fand sich nur 1mal, sonst ging immer letztere der ersteren voraus. Die Hodentuberkulose kann (mit oder ohne Entleerung des Eiters nach aussen) völlig narbig heilen. Samenblasentuberkulose ist meist doppelseitig, kommt aber nie isolirt vor; auch hier kommt narbige Ausheilung vor. Von Tuberkulose der *Harnröhrenschleimhaut* sah H. 2 Fälle. In den meisten Fällen scheint die Erkrankung des ganzen Systems vom Nebenhoden auszugehen, doch kommen auch primäre Prostatatuberkulosen vor, ferner Genitaltuberkulose nach Tuberkulose der Harnorgane. Primäre Urogenitaltuberkulose bei Kindern sah H. nicht; das meist betroffene Lebensalter war vom 17. bis 36. Jahre.

Die weibliche Urogenitaltuberkulose ist ungefähr so häufig wie die männliche; vorwiegend betrifft sie das Alter von 18—25 Jahren. Ueberwiegend häufig sind die Tuben ergriffen, von ihnen scheint die Erkrankung, ähnlich wie von den Nebenhoden aus, sich zu entwickeln. Die Erkrankung derselben beginnt regelmässig am abdominalen Ende, welches man sehr oft allein ergriffen findet. In einem primären und 2 sekundären Fällen war die Portio vagin. geschwürig erkrankt. Die Ovarien werden wohl regelmässig sekundär inficirt (von den Tuben aus); die Form der Erkrankung scheint darauf zu deuten, dass es sich um käsige degenerirende Follikel oder wirkliche Cysten handelt. Nur einmal fanden sich Miliartuberkel im Stroma neben einem käsigen „Corpus menstruale“.

Die weibliche Genitaltuberkulose breitet sich leicht auf das Becken und namentlich auf das Peritoneum aus; es ist nur auffallend, dass die tuber-

kulöse Peritonitis nicht schon in viel früheren Stadien auftritt. Beneke (Braunschweig).

Stintzing (53) giebt eine klare anschauliche Schilderung der *Genitaltuberkulose* (vorzugsweise beim Manne), die sich zu einem kurzen Referat nicht eignet. (Bei der Tuberkulose der Nieren ohne Nephritis enthält der Harn oft reichlich Eiweiss, aber wenig oder gar keine Cylinder. Auffallend sind oft auch die sehr zahlreichen Oxalatkristalle.)

Dasselbe gilt von der genauen Beschreibung, die Riche (54) von der *tuberkulösen Salpingitis* macht.

Die Kranke von Frankensburger (55), Nürnberger städt. Krankenhaus, starb an einer akuten Miliartuberkulose und bei der Sektion waren die einzigen Organe, die ältere tuberkulöse Erkrankungen aufwiesen, der Uterus und die Tuben. Die Kr. war kurz vorher entbunden worden, sie verkehrte geschlechtlich mit einem der Tuberkulose verdächtigen Manne.

Auch in dem Falle von Lehmann (56) handelte es sich um eine miliare Tuberkulose und es fanden sich unter Anderem auch in der *Placenta* reichliche Tuberkel, die ihrer ganzen Anordnung nach ein Uebergehen der Bacillen von der Mutter auf das Kind sehr wohl verständlich machten.

Ernst (57) stellt die in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von *Mammartuberkulose* zusammen und fügt kurz eine eigene Beobachtung mit histologischer Untersuchung an. (Schluss folgt.)

60. Anatomisch-physiologische Bemerkungen zu dem von Litten beschriebenen Zwerchfellsphänomen bei normaler Athmung; von Dr. W. Becher. (Deutsche med. Wchnschr. XXIX. 3. 1893.)

Nach Prof. Gad kommt das Litten'sche Phänomen (Beobachtung der Zwerchfellsbewegung am Thorax in horizontaler Rückenlage) zu Stande durch die Wirkung des negativen Druckes im Augenblicke der Inspiration. B. gründet seine Erklärung des Phänomens auf die anatomischen Angaben Henke's, nach welchen bei vollständiger Expiration „der wandständige Theil des Zwerchfells dem Thorax fest anliegt, und zwar in der Axillarlinie von der Ansatzstelle des Zwerchfells an aufwärts in der Höhe einer Handbreite“. Zieht sich nun das Zwerchfell zusammen, so wird zunächst die Uebergangsstelle des vertikalen (anliegenden) Zwerchfelltheils von dem horizontalen abgezogen und es werden die Baucheingeweide nach aussen gedrängt. Dadurch kommt am Thorax eine Marke zu Stande, welche mit der fortschreitenden Contraktion und Entfernung des Zwerchfells von der Thoraxwand nach abwärts steigt, bis die tiefste Inspirationsstellung erreicht ist. Auf diese Weise bildet sich die von Litten beschriebene „Wellenlinie“. Das Phänomen kommt bei horizontaler Rückenlage am deutlichsten zur Beobachtung, weil dabei die Baucheingeweide dem vertikalen Zwerchfellstheil am festesten anliegen und die Thoraxmuskeln nicht so stark angespannt sind wie bei aufrechter Stellung.

Brückner (Dresden).

61. **Ueber ein neues Instrument zur Intensitätsbestimmung der Auskultationsphänomene**; von K. Bettelheim u. G. Gärtner. (Wien. klin. Wehnschr. V. 44. 1892.)

B. u. G. geben zunächst eine kritische Uebersicht über diejenigen Instrumente, welche bis jetzt zur Intensitätsbestimmung der Auskultationsphänomene verfertigt worden sind. Sämmtliche sind wegen ihres complicirten Baues für den Praktiker nicht brauchbar. B. u. G. haben nun nach mehrfachen Versuchen ein „Stethophonometer“ erfunden, welches allen Anforderungen der Praxis genügen soll. Sie gingen dabei von folgenden Ueberlegungen aus: Die Zuleitung des Schalles zum untersuchenden Ohr durch ein Stethoskop geschieht 1) durch die im Instrument befindliche Luftsäule, das Trommelfell u. s. w., 2) durch das feste Material des Stethoskops und die Kopfknochen. Die letztere Leitung kann man auslöschen, wenn man in die Continuität des festen Rohres einen einige Centimeter langen Kautschukschlauch einschaltet. Bringt man nun in der Luftleitung einen wechselnden Widerstand an, so kann man auch diese allmählich auslöschen. Die Grösse dieses erforderlichen Widerstandes giebt uns ein Mittel an die Hand, um die Intensität eines Geräusches zu verschiedenen Zeiten zu vergleichen.

Das Stethophonometer, nach diesem Princip construirt, ist im Wesentlichen ein Hörrohr mit Ohrolive, in dessen Verlauf ein 8 cm langer Kautschukschlauch und ein Neusilberrohr mit seitlichem Spalt eingefügt sind, der durch eine verschiebbare Hülse ganz oder theilweise verdeckt werden kann. Neben dem Spalte ist eine empirisch geaichte Scala angebracht. Man auskultirt mit dem Instrument zunächst bei vollkommen verdecktem Spalt, eröffnet denselben dann allmählich, bis das zu beobachtende Geräusch verschwindet, und liest die „Exstinktionsziffer“ an der Scala ab.

Brückner (Dresden).

62. **Ueber Thermopalpation mit besonderer Berücksichtigung der Herzgrenzen**; von Dr. P. Meissner. (Virchow's Arch. CXXXI. 3. p. 468. 1893.)

Die Haut über dem Herzen ist *wärmer* als die über der Lunge (nicht kälter, wie Benczúr und Jónás angaben) und diese Thatsache erlaubt bei guten Apparaten (das einfache Anfühlen ist unzuverlässig) eine gute Bestimmung der Herz-Lungen-grenzen. Ja noch mehr. Der rechte Ventrikel strahlt mehr Wärme aus als der linke und es gelang M., in mehreren Fällen (Göttinger med. Klinik) die Lage der Ventrikelscheidewand an Lebenden zu bestimmen.

Dippe.

63. **Ueber Farbenreaktionen des Sputums**; von Dr. Adolf Schmidt. (Berl. klin. Wehnschr. XXX. 10. 1893.)

Behandelt man Sputumschnitte mit Ehrlich'scher Triacidlösung, so färben sich, wie Sch.

früher (Centr.-Bl. f. klin. Med. Nr. 25. p. 3. 1891) gezeigt hat, die Kerne grünblau, die rothen Blutkörperchen orangeroth, die eosinophilen Zellen ziegelroth, das Protoplasma roth mit einem Stich in's Violette. Die Grundsubstanz war bei pneumonischen Sputis mehr roth, bei bronchitischen mehr grau und grün gefärbt. Sch. versuchte nun, die Sputa auch makroskopisch zu färben und kam zu folgendem Verfahren.

Man bringt von dem reinen Sputum ein erbsen- bis bohngrosses Stück in ein Reagenzglas. Bei gemischten Sputis muss man von jedem Antheil gleich viel auswählen. Dann füllt man das Reagenzglas zur Hälfte mit 2½proc. Sublimatalkohol, schüttelt etwa 5 Min. lang, bis sich das Sputum in feine Fäden auflöst, und lässt darauf sedimentiren. Nun füllt man, nachdem man den Alkohol abgegossen hat, das Röhrchen zu ⅔ mit Wasser und fügt 3 Tropfen Ehrlich'scher Triacidlösung hinzu, die man 3—6 Min. einwirken lässt. Nach zweimaligem Abgiessen und Auffüllen von Wasser ist die Färbung vollendet.

Sch. fand, dass sich die pneumonischen Sputa roth, die schleimigen grün bis blau färben. Schleimig-eitrige Sputa nehmen einen schmutzig-violetten Ton ein. Das Verfahren ist bei der Differentialdiagnose zwischen Pneumonie und pleuritischen Exsudat praktisch von Nutzen. Eine Beobachtung aus der Gerhardt'schen Klinik beweist den praktischen Werth.

Brückner (Dresden).

64. **Ueber den Durchbruch kalter (tuberkulöser) Abscesse der Thoraxwandung in die Lungen, resp. Bronchien**; von Dr. Messner in München. (Münchn. med. Wehnschr. XL. 21. 1893.)

Es ist ausserordentlich selten, dass von den Rippen oder Wirbeln ausgehende kalte Abscesse in die Lunge durchbrechen; M. hat 2 derartige Fälle beobachtet. Die klinischen Erscheinungen sind durchaus denen bei dem Durchbruch umschriebener Empyeme gleich. Beide Krankheiten werden u. U. vor der nöthigen Operation kaum von einander zu unterscheiden sein.

Dippe.

65. 1) **Ueber Diagnose und Therapie der Osteomalacie**; von Dr. Maximilian Sternberg. (Ztschr. f. klin. Med. XXII. 3. p. 265. 1893.)

2) **Zur Aetiologie und Therapie der nicht puerperalen Osteomalacie**; von Dr. Bleuler. (Münchn. med. Wehnschr. XL. 15. 1893.)

1) Sternberg theilt aus der 3. med. Abtheilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien 4 Krankengeschichten ausführlich mit.

A. Schwere *puerperale Osteomalacie*. Beginn während der 4. Schwangerschaft, Besserung nach der Entbindung; starke Verschlechterung während der 5. Schwangerschaft und auch nach der 5. Entbindung. Phosphor! Baldige Besserung, nach 10monatigem Gebrauch Heilung. Endlich 6. Schwangerschaft mit geringfügigem Rückfall.

B. Dasselbe, noch schwerer. Beginn der Osteomalacie im 22. Lebensjahre, während der 4. Schwangerschaft nach der Entbindung mässige Besserung. Sehr starke Verschlechterung bei der 5. Schwangerschaft und auch nach der Entbindung. Die Kr. wurde ganz bettlägerig, bei einem Versuch aufzustehen brach das rechte Femur. Anhaltendes Fieber, chronische Pneumonie beider Ober-

lappen. Phosphor! Nach 3 Wochen kann die Kr. sich aufsetzen, nach 3 Mon. geht sie und in den weiteren Monaten (Unterbrechung durch Influenza) tritt nach und nach vollständige Heilung ein.

C. Dasselbe. Langsamer Beginn der Osteomalacie, schnelle Verschlechterung nach der 9. Entbindung. Phosphor! Sehr bald stetig zunehmende Besserung. Die Kr. wurde auf ihren Wunsch mit noch stark federndem Becken entlassen. Zu Hause gab ihr der Arzt statt des Phosphorleberthrans gewöhnlichen Leberthran und schon nach kurzer Zeit trat eine erhebliche Verschlechterung ein. Wieder Phosphor mit prompter Wirkung.

D. Im 4. Falle handelte es sich um eine ziemlich akut unter heftigen Schmerzen verlaufende *senile Osteomalacie*, auch hier war der Phosphor von bester Wirkung.

Diese Fälle im Verein mit ähnlichen Beobachtungen anderer Aerzte veranlassen St., den *Phosphor* (am besten als Phosphorleberthran zu nehmen) für ein *Heilmittel der Osteomalacie* anzusehen. Nur bei jugendlichen, noch conceptionfähigen Frauen mit sehr starker Beckendeformität glaubt er der Castration den Vorzug geben zu müssen, da in diesen Fällen die Laparotomie doch fast unvermeidlich ist. Von allergrösster Bedeutung scheint es zu sein, dass der Phosphor unermüdlich Monate und Monate lang fortgegeben, und dass mit seiner Darreichung zeitig begonnen wird. In letzterer Beziehung ist zu beachten, dass die Diagnose der Osteomalacie sicherlich nicht so einfach ist, wie es vielfach angenommen wird, und dass Verwechslungen mit Nervenkrankheiten (Hysterie), Erkrankungen der Gelenke und anderweiten Knochenaffektionen (Neubildungen) durchaus nicht so selten sind. St. geht auf diesen wichtigen Punkt genauer ein.

2) Bleuler liefert einen werthvollen Beitrag zur *nicht puerperalen Osteomalacie*. Er hat die Krankheit in der Anstalt Rheinau an 18 Insassen beobachtet. Beginn mit Schmerzen, namentlich auch bei Bewegungen, dann stärkere Störungen der Bewegungen, Schwäche und nach und nach Knochenverbiegungen. Sämmtliche Kranke hatten sich lange Zeit gar keine Bewegung gemacht und waren Monate lang wenig oder gar nicht an die Luft gekommen. Dass hierin die Ursache der Krankheit lag, schien die prompte Besserung zu beweisen, die eintrat, nachdem die Kr. genug in's Freie geschafft wurden.

Dippe.

66. Ueber die Behandlung des Myxödems.

In der letzten Zeit sind von verschiedenen Autoren Myxödemfälle mitgetheilt worden, in denen die Behandlung mit Schilddrüsenextrakt des Schafes, theils durch subcutane Injektion, theils durch innerliche Darreichung, auffallende Besserungen herbeigeführt haben soll. 2 Fälle, in denen Schilddrüsenextrakt innerlich mit günstigem Erfolge gegeben wurde, haben wir in diesen Jahrbüchern (CCXXXVII. p. 140) mitgetheilt.

Seither sind uns folgende Beobachtungen zur Kenntniss gekommen.

Mendel (Deutsche med. Wehnschr. XIX. 2. 1893) berichtet über eine 58jähr. Frau mit typischem Myx-

ödem (starke Kachexie, Verdickung der Haut, geistige Schwäche, mucinhaltiger Parotidenspeichel u. s. w.), bei der die Krankheit in den letzten Jahren entschiedene Fortschritte gemacht hatte. *Subcutane Injektionen* von frischem Schilddrüsenextrakt; täglich $\frac{1}{2}$, dann $\frac{3}{4}$ Spritze voll. Behandlungsdauer erst einige Wochen; trotzdem unverkennbare *Besserung* aller Symptome.

Wichmann (Deutsche med. Wehnschr. XIX. 2. 1893) hat bei einer 35jähr. Pat. mit schwererem Myxödem ebenfalls Injektionen von frischem Schilddrüsenextrakt vorgenommen. 2mal wöchentlich Einspritzung einer ganzen Spritze. Bisher 9 Injektionen. Zustand so *gebessert*, dass jetzt die Diagnose auf Myxödem nicht mehr gestellt werden könnte.

In einer weiteren Mittheilung (Deutsche med. Wehnschr. XIX. 11. 1893) berichtet Wichmann über das fernere Schicksal seiner Pat. Dieselbe hat noch 7 Einspritzungen bekommen. „Ihr Befinden war ein vortreffliches, und man wäre berechtigt gewesen, sie als gesund zu bezeichnen, wenn sie ihre Schilddrüse wieder gehabt hätte.“ Nach Aufhören der Injektionen bald leichtes Recidiv. Injektionen von Aq. destill. unter dem Vorgeben, es sei Schilddrüsenextrakt, ohne jeden Erfolg. W. berichtet dann noch über einen 2. Fall von Myxödem bei einer 36jähr. Frau, wo die Schilddrüsenextraktinjektionen ebenfalls rasch *Besserung* herbeiführten. Aq. destillata-Injektionen waren auch in diesem Falle ohne Erfolg.

W. wird über beide Pat. weiter berichten.

Hall (Brit. med. Journ. Dec. 31. 1892) hat in 4 Fällen von Myxödem Injektionen von frischem Schilddrüsenextrakt vorgenommen. Alle 4 Pat. waren weiblichen Geschlechts und waren 48, 46, 54 und 27 Jahre alt. In 2 Fällen war das Myxödem sehr stark ausgesprochen und hatte bereits eine Reihe von Jahren gedauert; bei den beiden anderen Kranken war die Affektion mehr im Anfangsstadium. In allen 4 Fällen erfolgte auf die Injektionen hin eine deutlich wahrnehmbare *Besserung*. Mehrere Wochen nach Aufhören der Injektionen trat auch bei diesen Kranken wieder eine leichte Verschlimmerung ein.

Die Injektionen waren meist von unangenehmen lokalen und allgemeinen Reaktionen begleitet.

Corkhill (Brit. med. Journ. Jan. 7. 1893) behandelte eine 32jähr. Frau mit Myxödem. Es wurden 3mal wöchentlich Injektionen vorgenommen; der *Erfolg* war ein *vorzüglicher*. Die Krankheit begann in diesem Falle mit einer ganz akuten „vaskulären“ Anschwellung der Schilddrüse, die sich im Laufe der Behandlung wieder verlor.

Holman (Brit. med. Journ. Jan. 21. 1893) gab einer 44jähr. Frau mit schwerem Myxödem einen Tag um den anderen eine ganze Schilddrüse *innerlich*. Rasche ausgesprochene *Besserung*. Pat. nimmt jetzt noch alle 12—14 Tage einen halben Schilddrüsenlappen ein. Die Drüse wurde stets von einem frisch geschlachteten Schafe genommen, ganz zerkleinert und von der Pat. mit etwas Brandy und Wasser gemischt getrunken.

In gleicher Weise und mit gleich *gutem Erfolge* behandelte Cresswell Baber (Brit. med. Journ. Jan. 7. 1893) eine 53jähr. Pat. mit Myxödem hohen Grades. Eine deutliche Besserung war bereits nach 4 Wochen zu bemerken, nachdem die Pat. 5 Schilddrüsen *innerlich* genommen hatte.

Vermehren (Deutsche med. Wehnschr. XIX. 11. 1893) berichtet über das erste von Howitz in Kopenhagen mittels Fütterung mit Glandula thyreoidea behandelte Myxödem. Der Fall betraf eine 42jähr. Frau. Die Behandlung wurde mit Schilddrüsen von Mastkälbern vorgenommen, die leicht in Wasser gekocht und in verschiedener Weise zubereitet wurden. 4 Wochen lang bekam die Pat. täglich 4 Drüsenlappen. Sehr rasche und grosse *Besserung*. Leichte Recidive schwanden stets wieder nach dem Genusse einiger Drüsen. Eigenthümlich war, dass die Pat. während der Zeit der Kur ein starkes Urticariaexanthem bekam, das sich während der Fütte-

zung unverändert hielt, in der Pause etwas verschwand und mit Wiederaufnahme der Kur wieder stärker wurde.

Vermehren hat den wirksamen Stoff aus der Schilddrüse von Mastkälbern mittels Glycerin extrahirt. Derselbe (V. schlägt vor, ihn als *Thyreoidin* zu bezeichnen) scheint ganz in derselben Weise wie die Fütterung mit Drüsensubstanz zu wirken, wie V. in einem Falle von sporadischem Cretinismus bei einer 29jähr. Kranken nachweisen konnte. Die Kr. erhielt das Thyreoidin in Pillen in Dosen von 0.10—0.30. Im Ganzen hat Pat. 4.25 g erhalten. Unverkennbare, ausgesprochene Besserung.

Schliesslich sei noch eines Falles von Myxödem gedacht, den *Laache* (Deutsche med. Wehnschr. XIX. 11. 1893) bei einem 49jähr. *Manne* beobachtete. Die Behandlung mit innerlich dargereicherter *Glandula thyroidea* führte „*Heilung*“ herbei.

Wir haben uns vorläufig begnügt, die einzelnen Fälle kurz anzuführen. So viel scheint bis jetzt sicher zu sein, dass bei sporadischem Myxödem die Behandlung mit Schaf- oder Kalbschilddrüsen, sei es, dass ein Extrakt subcutan injicirt wird, sei es, dass die Schilddrüse in verschiedener Zubereitung per os genommen wird, sehr ausgesprochene Besserungen herbeizuführen im Stande ist. In allen Fällen aber scheinen mit der Aussetzung der Behandlung auch wieder Rückfälle eingetreten zu sein, die eine weitere Darreichung des Mittels nöthig machten. Eine andauernde, vollkommene Heilung ist jedenfalls noch in keinem Falle festgestellt worden. Ob das *Thyreoidin* sich bewährt, bedarf noch weiterer Bestätigung.

P. Wagner (Leipzig).

67. **L'ozène et son traitement;** par le Dr. Garnault. (Semaine méd. XIII. 6. 1893.)

G. führt zunächst kurz aus, was die verschiedenen Forscher über das Wesen der Ozaena geäußert haben, und verwirft dabei die Auffassung, die in der Ozaena eine durch die Thätigkeit von Bakterien hervorgerufene Krankheit erblickt, indem er sich hierbei auf B. Fränkel, Schech und Jurasz beruft. Ebenso weist er die Möglichkeit ab, dass es sich bei der Ozaena um einen mit Syphilis oder Scrofulose in Zusammenhang stehenden Process handeln könne, und spricht sich dahin aus, dass die Ozaena nur das Symptom einer Schleimhauterkrankung sei, die mit Atrophie, wie mit Hypertrophie einhergehen könne. Er sagt nach dieser Richtung weiterhin: „Die Ozaena ist keine Krankheit, die klinisch und pathologisch-anatomisch scharf umschrieben ist, sondern sie ist nur ein Symptom, welches unter den zur Zeit noch nicht weiter differenzirbaren Formen einer Rhinitis auftritt; sie ist sicher an eine Dyskrasie der Nasenschleimhaut gebunden, welche vermuthlich an den Gefässen beginnt und später auf die Drüsen übergeht. Der Fötor scheint im Allgemeinen von der Art des Sekretes abzuhängen, wobei die Bakterien nur eine sekundäre Rolle spielen. Die Krustenbildung ist nicht untrennbar mit der Ozaena ver-

bunden.“ Im Folgenden bespricht dann G. die bisher hauptsächlich üblichen Behandlungsmethoden und wendet sich besonders gegen alle die, welche auf eine Zerstörung der Schleimhaut, sei es durch Galvanokaustik, sei es durch Curettement, hinauslaufen. Die *Gottstein'sche* Tamponade hat nur einen beschränkten Werth als Palliativmittel und kann keine dauernde Heilung herbeiführen. Sehr warm tritt er dagegen für die von *Braun* eingeführte Schleimhautmassage ein, die er selbst längere Zeit mit günstigem Erfolge angewendet hat. Einen besonderen Werth legt er auf eine der Massage vorausgehende Reinigung der Nasenhöhle mittels Tampons, die mit Sublimatalkohol befeuchtet sind. In geeigneten Fällen leitet er nebenbei eine roborende Allgemeinbehandlung ein.

Richter (Nürnberg).

68. **On the treatment of ozaena and recurrent nasal polypi by opening and draining Highmore's antrum;** by Wm. Robertson, Newcastle-on-Tyne. (Lancet I. 17; April 29. 1893.)

Sektionsbefunde, wie neuere klinische Erfahrungen lehren, dass Erkrankungen der Highmorshöhle viel häufiger vorkommen, als man gewöhnlich annimmt. Bei der Ozaena erreicht der krankhafte Process schon ziemlich früh die Highmorshöhle und führt zu einer Stenose des Ostium maxillare und zu Veränderungen in der Höhle, die eine chirurgische Behandlung, Eröffnung und Drainage der Höhle, erfordern. In Fällen von immer wiederkehrenden Nasenpolypen kann man mit Sicherheit eine Erkrankung des Antrum annehmen und wird nur durch Eröffnung und Drainage der Höhle eine dauernde Heilung herbeiführen können. In einer Anzahl von Fällen von Empyem der Highmorshöhle erkrankt die mittlere Muschel in eigenthümlicher Weise, indem ihre Knochenzellen von bleichen Granulationen ausgefüllt und dadurch ausgedehnt werden.

Die Krankengeschichten von 4 Pat., auf Grund deren R. obige Sätze aufgestellt hat, sind im Original ausführlich mitgetheilt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

69. **Contribution à l'étude de l'hydrorrhée nasale;** par le Dr. L. Lichtwitz. (Arch. clin. de Bordeaux I. 12. p. 546. 1892.)

In seinem Lehrbuche der Nasenkrankheiten hat *Bosworth* auf Grund von 2 eigenen Beobachtungen und von 16 Beobachtungen verschiedener Autoren, die er chronologisch wiedergiebt, eine seltene Krankheit der Nasenhöhle, deren auffallendste Erscheinung in einem sehr reichlichen, wässerigen Ausfluss aus der Nase besteht und die sich von dem in mancher Beziehung ähnlichen Heufieber durch ihr Auftreten in allen Jahreszeiten unterscheidet, als *Hydrorrhoea nasalis* beschrieben. Aetiologie und Pathogenese der so bezeichneten Krankheit sind, wie auch die von L.

kurz mitgetheilten bisher beobachteten Fälle zeigen, sehr unklar. Jedenfalls ist die Hydrorrhoea nasalis nicht eine besondere Krankheit, sondern nur ein verschiedenen Affektionen gemeinsames Symptom. L. theilt folgenden eigenen Fall mit.

Eine 50jähr. Frau hatte seit der Kindheit einen schleimigen Auswurf, der von der Nase in den Rachen fiel. Seit 29 Jahren Druckgefühl in der Nase und alle 8—14 Tage ohne irgend welche Ursache auftretende Anfälle von einem profusen wässerigen Ausfluss, besonders aus dem rechten Nasenloche, die von heftigem Niesen, Thränenträufeln und Lichtscheu begleitet waren. Seit 7 Jahren heftige Schmerzen an der Nasenwurzel, in der Stirn und im Scheitel rechts, die bei der geringsten Bewegung auftraten; Jucken an den verschiedensten Körperstellen; Schwierigkeit, nach dem Schläfe die Augen zu öffnen, vorübergehende Hemianopsie und endlich Convulsionen mit Aufhebung des Bewusstseins. Durch Punktion des Sinus frontalis wurden alle diese Erscheinungen bedeutend gebessert und waren 1 Jahr später nach spontaner Entleerung einer grossen Menge gelatinöser Flüssigkeit durch die Nase und den Nasenrachenraum vollständig verschwunden.

L. nimmt an, dass die wässerige Absonderung aus der Nase stammte. Die abnorme Sekretion führt er auf eine Parese der Vasoconstrictoren der Schleimhaut der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen zurück, die reflektorisch, häufig wohl durch Erkrankung einer der Nebenhöhlen, im mitgetheilten Falle des rechten Sinus frontalis, entsteht. Die chronisch-katarrhalische Erkrankung der rechten Stirnhöhle war die Ursache für die schon vor dem Auftreten der Hydrorrhoe bestehende schleimige Sekretion. Der Katarrh aber war selbst wahrscheinlich die Folge der Entwicklung einer cystischen Geschwulst, Cystenpolyp oder Knochen-cyste, in der Stirnhöhle. Durch diese Veränderungen wurden bei der neurasthenischen Kranken die verschiedenen nervösen Erscheinungen hervorgerufen, die nach Platzen der Cyste mit den übrigen Erscheinungen verschwanden.

Rudolf Heymann (Leipzig).

70. Ueber Rhinitis hypertrophica und Amenorrhöe; von Dr. Oppenheimer. (Berl. klin. Wchnschr. XXIX. 40. 1892.)

Im Anschluss an 5 Fälle von Coexistenz einer Rhinitis hypertrophica und Amenorrhöe und Verschwinden der letzteren nach Beseitigung der Hypertrophie stellt O. die Vermuthung auf, dass es Formen von Amenorrhöe giebt, die durch ein Nasenleiden verursacht werden. Es würde sich, wenn andere Beobachter dieses Zusammen-treffen bestätigen sollten, um eine neue Art vasomotorischer Reflexneurose handeln und um ein Beispiel des pathologischen Einflusses der Nase auf die Sexualorgane.

Richter (Nürnberg).

71. Zur Aetiologie der Rhinitis fibrinosa; von Dr. R. Abel in Greifswald. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. XII. 24. 1892.)

Zur Aetiologie der von Hartmann im Jahre 1887 zuerst beschriebenen Rhinitis fibrinosa liegen bereits eine Anzahl von Untersuchungen vor. Stamm und Park fanden Diphtheriebacillen, Stark dagegen keine, während Hajek bei Pharyngitis fibrinosa den Staphylococcus aureus, Strepto-

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1.

coccus pyogenes und Pneumococcus fand. A. untersuchte in einem Falle von Rhinitis fibrinosa die Membranen, die in ausgedehntem Maasse die Schleimhaut der rechten und theilweise auch die der linken Nase bedeckten, während Rachen, Kehlkopf und Athmungsorgane frei waren, und fand Diplokokken, die nach dem mikroskopischen Bilde, der Züchtung auf Gelatine und Agar und dem Thierversuch den Fränkel'schen Pneumokokken glichen. Da dieser Pneumococcus die Fähigkeit hat, eitrig-fibrinöse Entzündung hervorzurufen, wird auch der Fibrinbelag der Schleimhaut verständlich. „Es beweist dieser Fall also, dass gelegentlich Pneumokokken als Erreger der Rhinitis fibrinosa auftreten können. Ob ausser ihnen und den Diphtheriebacillen noch andere Organismen dazu im Stande sind, müssen weitere Untersuchungen ergeben.“

Richter (Nürnberg).

72. Erfolge der inneren Schleimhautmassage bei chronischen Erkrankungen der Nase; von Dr. W. Anton in Prag. (Prag. med. Wchnschr. XVII. 49. 1892.)

A. fasst sein Urtheil über die Vibrationsmassage bei chronischen Erkrankungen der Nase in folgende Worte zusammen: Bei den einfachen Formen des chronischen Nasenkatarrhs (Schwellkatarrhen), wo sich der Process noch auf die Verdickung der Mucosa beschränkt, hat die Vibrationsmassage eine befriedigende Wirkung ergeben. Zweifelhaft erscheint der Erfolg bei der atrophischen, nicht fötiden Form des Nasenkatarrhs und bei Ozaena, da bei der ersteren mit Aussetzung der Behandlung die erreichte Besserung schwindet, bei letzterer die Massage ohne gleichzeitige Ausspülungen die Krustenbildungen und den Fötor nicht zu beseitigen vermag. Beim hypertrophischen Katarrh hat A. eine Besserung des Zustandes durch diese Behandlungsweise nicht eintreten sehen.

Richter (Nürnberg).

73. Ueber Massage, Vibrationen und innere Schleimhautmassage der oberen Luftwege nach M. Braun und Laker; von Prof. O. Chiari. (Wien. klin. Wchnschr. V. 36. 1892.)

M. Braun und Laker haben die Vibrationsmassage als wirksame Behandlungsmethode der chronischen Katarrhe der Nasen- und Rachen-schleimhaut und der durch Erkrankung der genannten Schleimhäute ausgelösten Reflexneurosen warm empfohlen. Ch. hat die Methode an zahlreichen Kranken geprüft und hat dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass in den häufigen Fällen, wo die Besserung eine rein subjektive ist, die Wirkung als eine suggestive aufzufassen ist, dass die Wirkung aber in anderen Fällen, wo der Zustand sich unter der Behandlung auch objektiv bessert, nicht sowohl durch die Massage, als durch das Medikament, mit dem die Watte der Massir-

sonde getränkt wird (Mentholsalbe oder 10proc. Cocainlösung bei hypertrophischen, Jodglycerin bei atrophischen Processen), herbeigeführt wird. Ch. sah bei Behandlung mit Vibrationsmassage weder bessere, noch schlechtere Erfolge als bei der schon lange üblichen Pinselung mit den angeführten Medikamenten, wobei ja auch Gewicht darauf gelegt wurde, dass das Medikament gründlich in die Schleimhaut eingerieben wurde.

Rudolf Heymann (Leipzig).

74. Die Schleimhautmassage der oberen Luftwege; von Dr. Curt Demme in Berlin. (Wien. klin. Wehnschr. VI. 21. 1893.)

Gegenüber der abfälligen Kritik, die Chiari über die Schleimhautmassage gefällt hat, sucht D. das Ansehen der Behandlungsmethode in etwas wieder herzustellen. D. hat mit der Massage fast ausschliesslich atrophische Formen der chronischen Katarrhe behandelt und meint nach seinen Erfahrungen, dass die Wirkung der Massage nicht nur der der Pinselung gleichwerthig, sondern dass sie ihr überlegen sei. Im Gegensatz zu Laker hält es D. nicht für gleichgültig, welches Medikament zur Massage verwendet wird. Die Wirkung des Medikamentes wird durch die Massage gesteigert, indem das Medikament mechanisch förmlich in die Schleimhaut eingerieben wird und, da die Massage anregend auf Blut- und Lymphgefässe wirkt und das Gewebe schwellender und geneigter macht, einen ihm aufgetragenen Stoff zu resorbieren. D. glaubt auch nicht mehr, dass die Massage zur Regeneration atrophischen Gewebes führt, aber dass durch sie schlaffes und zur Atrophie neigendes Gewebe wieder frisch und lebenskräftig wird. Auch in den Fällen von Atrophie, in denen keine Heilung zu erwarten ist, hat D. mit der Massage fast immer eine solche Besserung im Befinden der Kranken erzielt wie mit keiner anderen Methode.

Rudolf Heymann (Leipzig).

75. Rheumatic throat affections; by Max Thorner. (Cincinnati Med. Journ. March 1893.)

Im Anschluss an die klinische Vorstellung zweier typischen Fälle von rheumatischem Halsleiden, von denen der eine akut, der andere chronisch war, giebt Th. eine Schilderung dieser noch wenig bekannten Krankheit, auf die Fletcher Ingals zuerst aufmerksam gemacht hat.

Die akute rheumatische Pharyngitis ist eine Infektionskrankheit, bei der Witterungseinflüsse, Erkältung oft eine ursächliche Rolle spielen. Bekannt ist, dass auch Halsentzündungen den akuten Gelenkrheumatismus begleiten können. Die Krankheit tritt plötzlich ein mit heftigem Halsschmerz und Schlingbeschwerden. Bei Mangel einer rheumatischen Anamnese macht die Diagnose Schwierigkeiten, sie ergibt sich dann nur aus der Erfolglosigkeit der sonst gebräuchlichen lokalen Behandlung und der guten Wirkung einer antirheu-

matischen Behandlung. Oft bessern sich allerdings solche Kranke plötzlich ohne jede Behandlung. Der Rheumatismus erstreckt sich häufig auch auf die Nackenmuskeln. Der Kehlkopf ist meist nicht in Mitleidenschaft gezogen, doch findet sich mitunter Stimmstörung, bedingt durch Stimmbandlähmung. Auch rheumatische Erkrankung der Kehlkopfgelenke ist in seltenen Fällen beobachtet worden.

Auch bei der chronischen Form ist der Schmerz das Hauptsymptom. Er sitzt in den zahlreichen Muskeln des Pharynx und des Larynx und zeigt sich sowohl bei der Thätigkeit der Muskeln, als bei Druck auf die Muskeln. Die Schmerzen machen sich besonders bei schlechtem Wetter bemerklich. Das Schlucken ist meist, das Sprechen oft erschwert, ausserdem klagen die Kranken über Trockenheit und Brennen im Halse, mitunter auch über ein lästiges Fremdkörpergefühl. In den befallenen Organen können sich die Veränderungen des chronischen Katarrhs finden, es können aber auch alle Veränderungen fehlen. Die Diagnose muss sich also auch hier auf die Anamnese und auf den Erfolg der Therapie stützen. Die letztere muss vor allen Dingen eine allgemeine sein. Grosse Dosen Salol oder Natr. salicyl. wirken meist gut, sonst muss man die anderen Antirheumatica versuchen. In besonders hartnäckigen Fällen muss man die Kranken in Thermalbäder schicken. Daneben ist eine lokale Behandlung mit Adstringentien rathsam.

Rudolf Heymann (Leipzig).

76. Studie über vorzeitige Kahlheit; von Dr. Ludwig Seeger in Wien. (Wiener Klinik 12. 1892.)

Die Ursache der vorzeitigen Kahlheit liegt zunächst in der angeborenen Schwächigkeit der Haare und der häufig damit verbundenen Anlage zum Kopfschweiss, hauptsächlich aber in der unnatürlichen Behandlung der Kopfhaut. Letztere ist namentlich beim männlichen Geschlechte anzutreffen; während die Frauen leichte und luftige Hüte tragen, ist die Kopfbedeckung der Männer schwer, starr und beengend; in Folge dessen leidet die Ernährung des meist kurz geschnittenen Haares; die Schweisssekretion wird in verstärktem Maasse angeregt, und da der Schweiss nicht verdunsten kann, macerirt er die Epidermis und versetzt die Kopfhaut in einen chronischen Reizzustand; die gleichfalls gesteigerte Thätigkeit der Talgdrüsen führt zur Seborrhöe. Bei den Frauen führt die mitunter starke und anhaltende Zerrung der modischen Frisur mit der Zeit ebenfalls zur Ernährungsstörung und Verödung der Follikel.

Für die Prophylaxe der vorzeitigen Kahlheit fordert S., dass das Haar mindestens so lang getragen werde, dass die innerhalb der Kopfbedeckung wurzelnden Haare mit ihrem Ende noch in's Freie gelangen. Der Kopf darf nur möglichst wenig

warm eingehüllt werden; eine von S. angegebene „Flurmütze“ schützt im Sommer bei stärkerer Körperbewegung vor den Sonnenstrahlen, gestattet aber dabei gleichzeitig den Luftzutritt in ausgiebiger Weise.

Die Therapie hat die Kräftigung des Haarbodens durch Steigerung der Blutzufuhr zum Ziel. Dies bewirkt öfteres Bürsten der Kopfhaut mit weicher Bürste, Verschieben der Kopfhaut durch abwechselnde Contraktionen der *M. frontalis* und *occipitalis*, Elektrisiren, Erregung der *M. arrectores pilorum* durch Bestreichung der Nacken-Schultergegend; zur Vernichtung der auf der Kopfhaut sich findenden Parasiten dient eine parasiticide Flüssigkeit (Tinct. Sabadill. 30.0, Ammon. liqu., Glycerin. ana 5.0, Ol. aeth. caryophyll. gtt. 5, einmal wöchentlich aufzutupfen), welche gleichzeitig als Irritans und gegen die Schuppenbildung wirksam ist.

Wermann (Dresden).

77. Ueber Tätowirung und deren Anwendung zur Deckung mangelnder oder abnormer Hautpigmentation; von Paschkis. (Wien. med. Wehnschr. XLII. 4. 1892.)

P. gelang es, weisse Impfnarben, Feuermäler, pigmentirte Naevi durch eine der umgebenden Haut entsprechende Tätowirung zu verdecken. Die Farbe wurde durch Verreiben von rothem, gelbem und braunem Ocker mit Weiss (schwefelsaurer Baryt) hergestellt, auf die zu tätowirende Haut aufgetragen und das aus mehreren nebeneinander gestellten feinen Nadeln bestehende Instrument senkrecht $\frac{1}{2}$ mm tief eingestochen. Die Schwierigkeit des Verfahrens beruht auf der passenden Zusammenstellung der Farben, welche in der Haut meist einen anderen Ton annehmen.

Wermann (Dresden).

78. Ein Fall von multiplen Knäueldrüsen-geschwülsten unter dem Bilde eines Naevus verrucosus unius lateris; von W. Petersen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 6. p. 919. 1892.)

Ein 20jähr. Mädchen zeigte von Geburt an auf der rechten Körperhälfte im Nacken, am Hals und in ausgedehnter Weise am rechten Bein die Haut in unregelmässig abgegrenzten, zum Theil streifenförmig angeordneten Partien von kleinsten derben Körnchen und kleinen papillären, bis erbsen- und kirschgrossen Geschwülsten dicht besetzt; die Farbe der veränderten Flächen war im Allgemeinen die der umgebenden Haut, nur an einzelnen Stellen bräunlich; einige der Tumoren waren geröthet und oberflächlich exulcerirt; auf der linken Körperseite fanden sich nur 2 braune Warzen in der Lenden- und Schulterblattgegend; im Gesicht zahlreiche Epheliden.

Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Geschwulstbildung von ausgesprochenem adenoiden Bau, von den Knäueldrüsen ausgegangen, und zwar vermuthlich schon zur Zeit der Entwicklung derselben. Ein Zusammenhang mit den Voigt'schen Grenzlinien der verschiedenen Hautbezirke liess sich an der hinteren Oberschenkelfläche verfolgen. Der Fall ist ein Beweis dafür, dass ausserordentlich verschiedene Gebilde — Papillome, Fibrome, Adenome, Pigmentmäler u. A. — noch unter dem Sammelnamen Naevus zusammengefasst werden.

Wermann (Dresden).

79. Sur les transformations et dégénérescences des naevi; par le Dr. J. Reboul, Marseille. (Arch. gén. de Méd. p. 393. Avril 1893.)

R. bespricht die Pathologie der Naevi. Bezüglich der Entstehung derselben steht er auf dem Boden der Cohnheim'schen Theorie. Ein Naevus ist jede gutartige angeborene Neubildung der Haut. Je nach den Elementen, welche in der Neubildung vorwiegen, unterscheidet man verschiedene Arten, welche häufig combinirt sind und ineinander übergehen. Von denjenigen Formen, welche zuweilen die Tendenz haben, zu degeneriren, kommen in Betracht die Naevi pigmentosi, vasculosi, verrucosi und das Fibroma molluscum. Von Erkrankungen und Complicationen der Naevi kommen vor: 1) *Entzündung*. Sie ist häufig im Anschluss an ein Trauma durch äussere oder innere Infektion. Panas beobachtete in einem Angiom einen Abscess, welcher im Verlaufe eines Abdominaltyphus entstanden war. In dem Abscesseiter liessen sich Typhusbacillen nachweisen. 2) *Gangrän*, besonders an Angiomen nach schweren Entzündungen beobachtet. 3) *Ulcerationen*, verhältnissmässig selten. 4) *Blutungen*, nicht häufig, zuweilen, besonders aus cavernösen Angiomen, können sie sehr stark werden. 5) *Spontane Rückbildung*. Diese erfolgt zuweilen im Anschluss an Entzündungen und Ulcerationen. Die Gefässe veröden, es bleiben Narben zurück. Diese Prozesse können in einzelnen Fällen zu schweren Allgemeininfektionen führen. Von einzelnen Autoren sind Heilungen von Naevus ohne besondere Veranlassung beobachtet worden. Andere haben Rückgänge im Verlaufe schwerer Krankheiten eintreten sehen. Nach Broca handelt es sich in solchen Fällen um Schrumpfungen der Gefässe, nach Virchow um Thrombosen. R. ist mit Monod und Quénu der Ansicht, dass die Gefässe vom umgebenden Bindegewebe überwuchert, comprimirt werden. Werden die embryonalen Keime nicht vollkommen vernichtet, so können sie noch nach Jahren der Ausgangspunkt eines Carcinoms werden.

Unter Einflüssen verschiedenster Art oder spontan können Naevi auch wachsen (Infektion, nervöse Einflüsse, Trauma, Pubertät, Menstruation, Schwangerschaft) und dann verschiedene Beschwerden hervorrufen, z. B. heftige Schmerzen durch Druck auf benachbarte Nervenstämmen (Angioma dolorosum). Das Wachsthum der Angiome geschieht entweder interstitiell oder durch Propagation. Der letztere Fall ist oft verhängnissvoll. Geschieht das Wachsthum akut, wie es unter dem Einflusse der Schwangerschaft, der Menstruation, eines Trauma nicht selten vorkommt, so ändern die Geschwülste manchmal ihren Charakter, werden knollig, körnig, schwammartig und nehmen dann nicht selten den grössten Theil eines Gliedes ein. Der Uebergang eines einfachen Naevus vasculosus in ein Cavernom wird vorwiegend im Unter-

hautfettgewebe beobachtet. Die einzelnen Gefässe erweitern sich, treten damit einander näher. Schliesslich wird das dazwischen liegende Gewebe atrophisch und es entstehen grosse vaskuläre Hohlräume. Die Erweiterung der Gefässe kommt nach Rindfleisch zu Stande durch eine Retraktion des interstitiellen Bindegewebes. R. berichtet über 2 eigene, hierher gehörige und über eine Anzahl aus der Literatur zusammengestellter Fälle. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren konnte R. den Uebergang eines Naevus vasculosus in ein Aneurysma cirsoides constatiren.

Je nach dem Standorte haben die Naevi gewisse Eigenschaften und Besonderheiten. Die Naevi des Schädels, des behaarten Kopfes haben eine grosse Tendenz zu raschem Wachsthum. Bei ihnen kommt auch häufig die Umwandlung in ein Aneurysma cirsoides vor. R. sah einmal Heilung dreier erektilen Geschwülste am Schädel unter dem Einfluss der Vaccination eintreten. Es giebt angeborene Angiome des Schädels, welche mit den Hirnsinus communiciren. Sie sitzen meist am Hinterhaupt (Angioma épicanien congénital nach Lannelongue).
Brückner (Dresden).

80. **Des épithéliomes développés sur les naevi**; par Renoul. Thèse de Paris. (Ann. de Dermatol. et de Syph. III. 9 et 10. p. 1041. 1892.)

R. berichtet über 34 Fälle von Epitheliomen, aus Naevis entstanden, meist melanotische Sarkome. Die Entwicklung fand statt am häufigsten zwischen 30 und 40 Jahren, alsdann zwischen 40 und 60 Jahren; das weibliche Geschlecht wurde häufiger befallen. Verschiedene Umstände begünstigen die maligne Umwandlung; Traumen, am meisten ungenügende oder schlecht ausgeführte chirurgische Eingriffe. Die Heredität scheint eine untergeordnete Rolle zu spielen: der Sitz des Car-

cinoms ist meist Kopf und Rumpf. R. unterscheidet 5 Stadien der Entwicklung: zuerst die Periode der Latenz von verschiedener, meist langer Dauer, alsdann die lokale Umwandlung bei noch gutem Allgemeinbefinden, Jucken, welches den Kranken zum Kratzen verleitet, Auftreten einer bläulichen oder von der Umgebung sich nicht unterscheidenden, sehr allmählich wachsenden Geschwulst; an unbedeckt getragenen Stellen Zerfall und Bildung eines fungösen Geschwürs. Im 3. Stadium Auftreten kleiner schwarzer Knötchen in der Umgebung; im 4. Stadium Infektion der Drüsen, im 5. Stadium Allgemeininfektion (selten). Bei sorgfältiger Beobachtung des Patienten ist der Naevus gutartig; ist es zur Entwicklung einer Geschwulst gekommen, so gewährt nur bei noch intakten Lymphdrüsen eine möglichst ausgiebige Excision Aussicht auf Erfolg.

Wermann (Dresden).

81. **Ueber Ulcus rodens**; von Dubreuilh. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. u. Syph. XV. 8. p. 408. 1892. 2. internat. dermatolog. Congress. Wien 1892. Originalbericht von Berliner.)

D. betrachtet das Ulcus rodens als eine Abart des Epithelioms. Beginn meist am inneren Augenwinkel in reiferem Alter; Fehlen jeder Kachexie. Es entsteht als hartes perlartiges Knötchen von rundlicher Form, welches sehr langsam wächst und durch einen 2—4 mm breiten, leicht hervorspringenden, blassröthlichen Wall von perlmuttartigem Glanz und einer eigenthümlichen Härte begrenzt ist. Das Centrum nimmt eine oberflächliche, beinahe trockene, von einer festhaftenden Kruste bedeckte Ulceration ein; später geht die Ulceration in die Tiefe. Differentialdiagnostisch kommen tertiäre Syphilide und Lupus vulgaris in Betracht.
Wermann (Dresden).

VII. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

82. **Eine weitere Mittheilung über die Beziehungen der Influenza zu Erkrankungen der weiblichen Genitalien**; von Dr. S. Gottschalk in Berlin. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XVI. 3. 1892.)

Als Complication der Influenza kommt auf gynäkologischem Gebiete neben der hämorrhagischen Endometritis die Entzündung des Beckenzellgewebes in Betracht. Bei zwei, vordem nicht genitalleidenden Personen, sowie bei einer dritten, die vor Jahren bereits eine Parametritis überstanden hatte, entwickelte sich im Verlaufe der Influenza die typische Endometritis, zugleich aber entstand eine nicht abscedirende, einseitige, diffuse Infiltration des Parametrium. Brosin (Dresden).

83. **Mineralbäder zur Zeit der normalen und pathologischen Menstruation, praktische Beobachtungen im Badeort Staraja-Russa**; von Dr.

J. Makawejew. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 1. p. 77. 1892.)

Die Mineralquellen von Staraja-Russa (am Ilmensee im Gouvernement Novgorod, 350 Kilometer südöstlich von St. Petersburg) gehören zur Gruppe der Brom und Jod enthaltenden Kochsalzwässer; ihr Salzgehalt stimmt fast mit dem von Kreuznach überein.

Nach M. sehen alle Balneologen den Eintritt der Menses als eine Contraindikation für den Gebrauch von Bädern an, weil letztere angeblich die Herzthätigkeit anregen und dadurch eine Steigerung des Blutdrucks und starke Congestion zum Uterus bewirken, was wiederum eine starke Blutung hervorrufen kann.

Auch M. befolgte anfangs diese Regel, wurde jedoch später durch eigene Beobachtungen dahin gebracht, die Richtigkeit derselben zu bezweifeln. M. verfügt über 149 Beobachtungen, welche er in

2 Gruppen eintheilt. Zur ersten Gruppe gehören 57 Fälle ohne jede ausgesprochene Erkrankung der Genitalien mit mehr oder weniger normalem Menstruationstypus; die Patientinnen benutzten die Bäder von Staraja-Russa wegen anderweitiger Krankheiten. Zur zweiten Gruppe gehören 92 Fälle verschiedener chronischer Krankheiten der Genitalorgane, die mit verschiedenen Menstruationsstörungen einhergingen. Die Patientinnen beider Gruppen nahmen Salz- und Schlamm-bäder von 27—28° R., öfters mit Zusatz von Mutterlauge und Fichtennadelextrakt.

M. kommt zur folgenden Schlussfolgerung: „Die Staraja-Russa-Mineralbäder üben, während der Menstruation angewendet, auf diese keinen schädlichen Einfluss aus; im Gegentheil, sie wirken höchst günstig, indem sie bestehende Menstruationsstörungen beseitigen oder die Periode wenigstens dem normalen Typus nähern. Auf die normale Menstruation üben die Bäder gar keinen Einfluss aus.“ Die Bäderbehandlung ist deshalb nach M. während der Periode nicht contraindicirt, sondern indicirt.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

84. **Zur Therapie der Beschwerden der Frauen im Klimakterium;** von Prof. E. Heinrich Kisch. (Therap. Monatsh. VII. 2. p. 51. Febr. 1893.)

Die Beschwerden der Frauen im Klimakterium lassen sich nach K. im Wesentlichen auf 2 Momente zurückführen, d. h. erstens auf Cirkulationstörungen mit dem Charakter der Blutstauung und Blutwallung in den verschiedenen Organen, und dann auf Veränderungen im Nervensystem mit den Erscheinungen der Irritation und Hyperästhesie.

K. bespricht die einzelnen gegen diese Beschwerden empfohlenen Mittel. Blutentziehungen hält er nicht für empfehlenswerth; dagegen betont er die hohe präventive und therapeutische Bedeutung der Purgantien, besonders bei Stauungshyperämien, chronischer Obstipation und chronischem Meteorismus, sehr zweckentsprechend erscheint K. hier der Gebrauch der natürlichen Wässer von Marienbad, Tarasp, Carlsbad, Kissingen, Homburg, Friedrichshall, Püllna, Saldschütz und Budapest.

Die bestehende Neigung zur Entwicklung von Akne, Ekzem und Pruritus cutaneus wird durch den Gebrauch von lauwarmen (24—25° R.) Bädern vermindert, welche andererseits auch beruhigend auf das Nervensystem einwirken; in erhöhtem Maasse wird dieser Zweck durch Badekuren in Gastein, Johannsbad, Landeck, Schlangenbad und Wildbad erreicht.

Gegen die klimakterischen Gebärmutterblutungen empfiehlt K. Ruhe, Kälte und eventuell vaginal-Einspritzungen von Liquor ferri sesquichlorati, 2—4 Esslöffel einer 6proc. Lösung auf 1 bis 1½ Liter kalten Wassers; innerlich wendet K. die Tinct. haemostyptica Deuzelii, 1—2stündlich

20 Tropfen, an. Gegen den Pruritus vulvae et vaginae, der zuweilen das erste Symptom eines sich entwickelnden Portiocarcinoms bildet, giebt K. laue Bäder von 25° R. mit 1 kg Weizenkleienzusatz und lässt nachher mit Acid. salicyl. 1.0, Amyl. oryz., Talc. venetic. pulv. ana 50.0 öfters im Tag einpudern.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

85. **Du cathétérisme de la trompe de Fallope;** par A. Boursier. (Arch. clin. de Bord. I. 5. 6. 1892.)

B. führt aus, dass in der That eine Katheterisation der Tuben möglich ist, ohne Verwechslung mit Perforation der Uterusmuskulatur oder Sondierungen präexistirender metropertonäaler Fisteln. Allerdings nur bei erweiterter Tube, da der Durchmesser des Tubenlumen am uterinen Ende höchstens 1½ mm beträgt.

B. beobachtete selbst einen Fall von Endometritis bei linkseitigem Collumriss und Ectropium, in dem nach Einlegen eines Kupfersulphatstifts die linke Tube wiederholt sondirt wurde. Für die Diagnose der Katheterisation der Tuben hat man folgende Kennzeichen: 1) Die Sonde dringt in seitlicher Richtung leicht ein. 2) Bei einem Eindringen von 12—14 cm ist es unmöglich, das Sondenende nach der Mittellinie zu drängen, da es sich in dem vom breiten Mutterband bedeckten Theil der Tube befindet, dagegen lässt es sich bei einem Eindringen von über 15 mm der Mittellinie nähern, da sich das Ende dann in der Ampulle befindet (Biedert'sches Zeichen). Der Einwurf von Hegar und Kaltenbach, dass auch das Gleiche beim Eindringen der Sonde in das Lig. latum durch die Uteruswand stattfinde, lässt sich durch vorherige Feststellung der normalen Uteruslänge widerlegen. Die grosse Beweglichkeit des abdominalen Tubenendes constatirte B. bei 2 Leichen. Es liess sich bis 7—8 cm nach unten und aussen vom Nabel bringen. 3) Bei dünnen Bauchdecken lässt sich feststellen, dass die vorher gut gefühlten Adnexe nicht mehr an derselben Stelle zu fühlen sind. 4) Eventueller Nachweis durch Palpation von der Blase aus.

Ursachen der Erweiterung der Tuben sind: Beckentumoren, Hindernisse, die sich dem Abfluss der natürlichen Sekrete in der Uterushöhle oder der Vagina entgegenstellen, ferner entzündliche Eileiteraffektionen. Präger (Chemnitz).

86. **Les Salpingites;** par le Dr. Landau, Berlin. (Journ. de Bruxelles I. 3. p. 181. 1892.)

Im ersten Abschnitt dieser in Brüssel preisgekrönten Abhandlung bespricht L. die pathologische Anatomie der Salpingitis und trennt hier Perisalpingitis, Mesosalpingitis und Endosalpingitis. Die Mesosalpingitis, d. h. die Entzündung der Muscularis, kommt für sich allein nicht vor; bei der Endosalpingitis wird eine katarrhalische, eine

eiterige, eine diphtherische, bez. phlegmonöse und eine spezifische, d. h. syphilitische, tuberkulöse und carcinomatöse Form unterschieden. Von den Folgezuständen der Salpingitis werden Hämatosalpinx, Hydrosalpinx, Pyosalpinx und schliesslich noch die Perforation der Tube eingehend abgehandelt. Aetiologisch berührt L. die Tubenschwangerschaft und die verschiedenen Arten der Infektion. Nachdem L. in weiteren Abschnitten die Symptomatologie und Diagnostik der einzelnen Salpingitisformen besprochen hat, kommt er schliesslich zur Therapie.

Bei der Therapie der Hydrosalpinx werden die orthopädische Behandlung des anomal gelagerten Uterus, die Massage, der Katheterismus, die Behandlung durch Ausspülungen, Erweiterung und Curettage des Uterus und Elektrizität aufgeführt; die chirurgische Behandlung im engeren Sinne besteht in der Punktion, eventuell mit nachfolgender Ausspülung, bez. Jodeinspritzung, und der Laparotomie. Die Therapie der Pyosalpinx besteht in der ein- oder zweizeitigen Incision des Tumors und ferner in der Exstirpation desselben von der Scheide oder den Bauchdecken aus.

Prophylaktisch weist L. zum Schluss auf die Gefahr der gonorrhöischen Infektion hin, da erfahrungsgemäss der grösste Theil der Salpingitiden durch Invasion des Gonococcus hervorgerufen wird.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

87. Ueber die Operation bei perforirter Pyosalpinx; von Dr. Winter. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 2. p. 352. 1893.)

Die Perforation der Pyosalpinx nach aussen durch die Bauchdecken, in Vagina, Blase oder Mastdarm ist eine der schwersten Complicationen dieser Krankheit. W. theilt 4 Fälle von Exstirpation der perforirten Pyosalpinx aus der Ols-hausen'schen Klinik mit; die Operation wurde in Beckenhochlagerung vorgenommen und führte in 3 Fällen zur Heilung; eine Kr. starb 12 Stunden nach dem Eingriff.

Die Hauptgefahr bei der Exstirpation der perforirten Pyosalpinx besteht in der Verunreinigung der Bauchhöhle mit Eiter, eine weitere Gefahr ist die Eröffnung des perforirten Hohlorgans, welche selbstverständlich eintreten muss, und schliesslich machen die ausserordentlich grossen technischen Schwierigkeiten die Operation besonders gefahr-voll. Die Operationsdauer betrug deshalb $2\frac{1}{4}$ und $2\frac{1}{2}$ Stunden.

Im Anschluss erwähnt W. einen von ihm früher beobachteten Fall von nach dem Rectum perforirter Pyosalpinx, in welchem er durch zweizeitige Incision von den Bauchdecken aus Heilung erzielte. Derartige Erfolge gehören jedoch nach W. zu den Ausnahmen und die Exstirpation wird immer das beste Verfahren sein.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

88. Zur Pathologie des Eierstocks; von Dr. Franz Förster. (New Yorker med. Mon.-Schr. IV. 6. p. 225. 1892.)

F. bespricht diejenigen Fälle, in welchen wegen Schmerzen in der Ovarialgegend und dauernd schlechten Allgemeinbefindens die Castration mit Erfolg gemacht worden ist, in welchen aber die Ovarien makroskopisch keine so tief gehenden pathologischen Veränderungen zeigen, um die vorhandenen schweren Symptome zu erklären. F. hat 25 solcher exstirpirten Ovarien einer eingehenden Untersuchung unterworfen und theilt nach seinen Befunden die Veränderungen in 3 Gruppen:

1) *Gyrome*, es sind dies Knötchen von eigenthümlich seidenartigem Glanz ohne scharfe Grenze gegen das benachbarte Stroma; Schnitte zeigen bei schwacher Vergrösserung gewundene Gebilde, wachstartig infiltrirt, entweder solid oder mit einer centralen Höhle versehen, bisweilen sind 8—10 Gyrome in einem Ovarium eingestreut.

2) *Endotheliom*, dasselbe stimmt im Wesentlichen mit der Struktur eines Corpus luteum überein. In einem Präparate fand F. ein Endotheliom von typischem myxomatösem Gewebe aufgebaut. Nach F. kann sich ein Endotheliom sowohl aus der Wand eines geborstenen Follikels, als auch aus einem Gyrom entwickeln.

3) *Hämatome*, als Ursachen derselben führt F. die Ovulation, ferner die eigenthümliche Gefässanlage der Ovarien an. Ausserdem können Endotheliome nach vorausgegangener Bildung von Blutgefässen zu Hämatomen umgewandelt werden und schliesslich werden manchmal durch auf das Ovarium ausgeübten Druck gelegentlich der Castration künstlich Hämatome hervorgerufen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

89. Zur Kenntniss des Endothelioma ovarii; von Dr. v. Rosthorn in Wien. (Arch. f. Gynäkol. XXI. 3. p. 328. 1891.)

Der von Chrobak durch Laparotomie bei einer 48jährigen gewonnene Eierstockstumor von Kindkopfgrösse glich einem nach allen Richtungen gleichmässig vergrösserten Ovarium. Auch auf dem Durchschnitt zeigte er makroskopisch den Bau des normalen, stellenweise kleincystisch entarteten Eierstockes. Mikroskopisch bestand er aus einem dichten fibrösen Grundgewebe, welches mannigfaltig gestaltete alveolare Räume umschloss, die sich vom benachbarten Bindegewebe durch eine scharfe Linie abgrenzten. Erfüllt waren dieselben von dichtgedrängten epithelialen, fast cubischen Zellen, welche runde Kerne von nicht besonderer Grösse und nur einen schmalen Protoplasmasaum besaßen. Inmitten dieser Zellhaufen fanden sich wiederum lacunäre Räume, welche zum Theil wohlerhaltene rothe Blutkörperchen, zum Theil geschrumpfte feinkörnige Massen, Körnchenballen u. s. w. enthielten. R. ist geneigt, einen direkten Uebergang von Capillargefässen zu diesen Zellsträngen anzunehmen; dieselben sollen sich ampullenartig erweitern und aus ihren Endothelien durch Wucherung die Zellencylinder hervorgehen lassen. Zu erwähnen sind noch runde Lücken inmitten der Alveolen, deren strukturloser Inhalt als ein Degenerationsprodukt der Zellen gedeutet wird. Der ganze Tumor stellt demnach ein Endotheliom dar, welches von dem sogenannten Perithel der Gefässe ausgehend, als End. perivasculare zu bezeichnen ist.

Brosin (Dresden).

90. Ueber Teratoma ovarii; von Dr. R. Emanuel. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 2. p. 187. 1893.)

15jähr. Mädchen. Erste Menses vor $1\frac{1}{4}$ Jahr. Am 9. Dec. 1891 Schmerzen in der linken Seite; von Anfang

Januar 1892 an Stärkerwerden des Leibes. Die Untersuchung in Narkose am 29. Jan. 1892 ergab Ascites und hinter dem kleinen und nach links verlagerten Uterus das Vorhandensein eines grossen Tumor. Am 30. Jan. 1892 Laparotomie, Exstirpation des vom linken Ovarium ausgehenden, über mannskopfgrossen Tumor und einzelner Partien des von kleinen Knötchen durchsetzten Netzes. Entlassung 15 Tage nach der Operation. 7 Wochen nach der Operation war das Abdomen ausserordentlich stark ausgedehnt, mächtiger Ascites. Am 2. Juni 1892 Tod.

Die Untersuchung des höckerigen Tumor ergab, dass in einer die Hauptmasse des Tumor ausmachenden, sarkomatigen Grundsubstanz, welche, aus kleinen Rundzellen bestehend, durch bindegewebige Septen in mehr oder weniger grosse Felder abgetheilt war, die verschiedensten, an anderen Stellen des Körpers normaler Weise vorkommenden Gewebeformationen, wie auch pathologische Bildungen in völlig regelloser Anordnung eingelagert waren. In einem mikroskopischen Schnitt war es leicht möglich, neben der sarkomatösen Grundsubstanz 3 bis 4 oder noch mehr verschiedene Gewebearten aufzufinden; ja in einem einzigen der zahlreichen Hohlräume waren allein schon 3—4 verschiedene Zellformationen vertreten. E. hat deshalb den Tumor mit dem Namen eines *Teratoms* und wegen seiner sarkomatigen Grundsubstanz mit dem Beiwort „*sarcomatodes*“ belegt. Von den im Tumor eingelagerten Gewebeformationen erwähnt E. die epidermoidalen Gebilde, fibrilläres Bindegewebe, retikuläres Bindegewebe, Myxomgewebe, Knorpelgewebe, Cysten, glatte Muskelfasern, Pigment und papilläre Wucherungen.

Die *Sektion* ergab zahlreiche Tumoren des Netzes und des Zwerchfells; das zur Zeit der Operation völlig gesunde rechte Ovarium war in einen zweifastgrossen Tumor umgewandelt. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

91. **Hysteromyomectomy with a report of four cases**; by Hunter Robb. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Baltimore III. 23; June 1892.)

Das von R. empfohlene Operationsverfahren ist folgendes: Nach Vorwälzen der Geschwulst werden die Ligg. lata versorgt und durchtrennt, Tuben und Ovarien entfernt. Dann wird eine doppelte Ligatur mit Nadel durch die Cervix geführt und geknüpft. Danach Entfernung des Tumor, wobei genügend Peritoneum zurückbleiben muss. Ausbrennen des Cervikalkanals, dann Umschnürung desselben durch eine durch die Cervixmuskulatur geführte cirkuläre und eine zweite weiter nach aussen gelegte Naht. Darauf Peritonäalnaht. Der so versorgte Stumpf wird versenkt und die „Toilette“ der Bauchhöhle mit sterilisirter Kochsalzlösung gemacht.

R. berichtet über 4 operirte Frauen. Von diesen starb eine an Peritonitis. Kelly hat seitdem 3 weitere mit Erfolg operirt.

Präger (Chemnitz).

92. **Appareil destiné à faciliter l'extirpation des tumeurs abdominales et particulièrement celle des fibromes. Observation**; par Auguste Reverdin, Genève. (Revue méd. de la Suisse rom. XII. 7. 1892.)

Zur Entwicklung grosser Bauchgeschwülste, insbesondere grosser Fibrome, empfiehlt R. einen einfachen Apparat, dessen Anwendung nach den beigefügten Abbildungen leicht zu verstehen ist.

Beide Ringe einer *Mureux'schen* Zange werden an

je einer Kette befestigt. Beide Ketten laufen nach oben zusammen und hängen an einem Strick, der durch einen an der Decke befestigten Ring geführt ist. Das Ende des letzteren wird als Hebelarm benutzt und von einem Assistenten nach Bedarf angezogen.

R. wandte das Verfahren in einem Falle von totaler Hysterektomie wegen Fibroms (3400 g schwer) mit Erfolg an. Die Kr. genas. Präger (Chemnitz).

93. **Ein Fall von schwerer Osteomalacie bei einer Schwangeren. Schnelle Besserung nach Castration**; von Dr. Adolph Rasch in London. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 2. p. 271. 1893.)

41jähr. Frau. 3 normale Entbindungen. Zur Zeit der Aufnahme in das deutsche Hospital zu London wieder im 6. Monate schwanger. Seit 1½ Jahren, etwa ½ Jahr nach der letzten Entbindung, Schmerzen im Rücken, das Gehen wurde immer schwerer, später wurden die Schmerzen unerträglich, dauerten immer 8 Tage an, worauf 14 etwas bessere Tage folgten. Seit 3 Mon. absolute Unfähigkeit, zu gehen, dauerndes Bettliegen. Die Untersuchung des Knochengerüsts ergab deutliche Osteomalacie.

Bei der rapiden Zunahme der schweren Leiden entschloss sich R. zunächst zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Einlegen einer Bougie, Sprengen der Blase, Geburt von Zwillingen. 11 Tage nach der Geburt Laparotomie und ausserordentlich leichte Entfernung der normalen Ovarien. 3 Tage nach der Castration nahmen die Schmerzen schon ab und verschwanden nach wenigen Wochen. Die durch die Osteomalacie bedingten Deformitäten blieben, die Druckempfindlichkeit der Knochen verschwand jedoch. ½ Jahr nach der Castration war Pat. wieder so weit arbeitsfähig, dass sie waschen konnte.

R. hebt bei der Beschreibung der Kr. besonders hervor, dass ihr Bauch in eigenthümlicher Weise gewölbt war; die Mitte, d. h. der handbreite Theil des Bauches vom Schwertfortsatze bis zur Symphyse, war stark hervorgetrieben, während der übrige Theil der Bauchwand schnell schräg nach hinten und aussen abfiel.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

94. **Ueber Hyperemesis gravidarum**; von Dr. Eduard Frank, Primärarzt der Landesgebäranstalt in Olmütz. (Prag. med. Wchnschr. XVIII. 2. 3. 1893.)

F. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

Als Hyperemesis gravidarum bezeichnet man ein in der Schwangerschaft auftretendes Erbrechen, welches so häufig erfolgt, dass die Ernährung der Patientin leidet. Das Erbrechen ist die Folge der Schwangerschaft. Aetiologisch ist die Krankheit als durch eine stärkere Erregbarkeit der Nerven bedingt oder als Theilerscheinung einer früher bestandenen oder mit der Gravidität sich entwickelnden Hysterie aufzufassen. Die Alteration des Nervensystems kann bedingt sein durch die Gravidität allein oder durch eine pathologische Veränderung im Organismus, namentlich des Genitale. Der Verlauf der Krankheit ist bedingt durch die in Folge der mangelhaften Ernährung auftretenden Inanitionserscheinungen. Zu einer Retention von Salzen im Organismus kommt es nicht.

Bei rechtzeitig eintretender Behandlung ist die Prognose im Allgemeinen günstig. Therapeutisch

ist entweder der Gebrauch von Nervinis und Antihysterics angezeigt; in anderen Fällen muss das Grundleiden, namentlich ein eventuell bestehendes Genitalleiden, lokal behandelt werden. Unterstützend und für die meisten Fälle ausreichend wirkt eine blande Diät, welche F. als reine Milchdiät bei absoluter Rückenlage verordnet. Für die schwersten, d. h. in dem letzten Stadium der Erkrankung zur Behandlung gekommenen Patientinnen ist die Einleitung des künstlichen Abortes nicht zu vermeiden. Für einen schlechten Ausgang ist nicht das Wesen des Leidens verantwortlich zu machen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

95. **Vom Versehen der Schwangeren, eine historisch-kritische Studie;** von Dr. Preuss in Berlin. (Berl. Klinik 51. Sept. 1892.)

P. versteht unter „Versehen der Schwangeren“ die Einwirkung psychischer Eindrücke der Mutter auf den Körper des Kindes dergestalt, dass die partielle oder völlige Umbildung der Frucht die Ursache der psychischen Alterationen widerspiegelt. Mit grossem Fleiss hat T. alle ihm zugänglichen, hierher gehörigen Beobachtungen zusammengestellt und kritisch beleuchtet; er beginnt dabei mit den in der Bibel enthaltenen Beobachtungen und führt diese historische Uebersicht bis zur Gegenwart fort.

In dem Meinungsstreite über das Versehen handelt es sich nach P. um 2 Fragen: 1) können Gemüthsbewegungen Schwangerer Missbildungen der Kinder zur Folge haben? und 2) können durch bestimmte Affekte Schwangerer bestimmte Missbildungen von Kindern entstehen? Die erste Möglichkeit wird von einer grossen Anzahl der Autoren zugestanden; die zweite Frage wird fast durchgängig von den Theoretikern verneint, von vielen Praktikern dagegen bejaht. P. führt aus, dass eine Hemmungsbildung ihrerseits doch wieder eine Ursache haben müsse und als solche ein heftiger psychischer Reiz ganz geeignet erscheine. Dass das Versehen unmittelbar in irgend einer mystischen Weise die Frucht umforme, ist selbstverständlich auszuschliessen; die psychische Erregung kann immer nur als Causa movens weiterer mechanischer Vorgänge gemeint sein, deren Resultat dann die Missbildung ist. Nach P. ist die Annahme nicht von der Hand zu weisen, dass Gemüthsaffekte der Mutter auch im Fötus Cirkulation- und Nutritionstörungen hervorrufen können, als deren Produkt dann die Missbildung sich darstellt. Zur Entscheidung beider Fragen fehlen nach P. zunächst noch von den Autoren selbst und sorgfältig beobachtete Beweisfälle. Der experimentellen Lösung der Frage stehen unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen.

Dem Hausarzt giebt P. folgenden Rath: „Die Thatsache selbst kurzer Hand zu negiren, wäre nicht angängig, da man sonst jeden vernünftigen Boden für eine entsprechende Prophylaxe verlöre;

andererseits wird man sich natürlich zu hüten haben, die Frau in ihrer Furcht zu bestärken, vielmehr auf goldener Mittelstrasse durch beruhigenden Zuspruch und sonstiges Moral treatment die ohnehin erregte Psyche zu besänftigen und die Folgen eines etwaigen Eindrucks zu verwischen suchen.“ Arth. Hoffmann (Darmstadt).

96. **Ueber die Diagnose des Placentarsitzes in der Schwangerschaft und die Beziehung der Placenta marginata zur Tubenecke;** von Richard Palm. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 2. p. 317. 1893.)

Bayer hat zuerst darauf hingewiesen, dass die Tubeneckenplacenta häufig eine Placenta marginata ist und diese wieder zu Eihautretentionen mit ihren Folgen disponirt. T. legte sich nun zunächst die Frage vor, ob es möglich sei, den Placentarsitz mit einiger Sicherheit bereits vor der Geburt zu diagnosticiren. Bayer hatte gefunden, dass die stärkere Ausdehnung und Ausziehung des placenta-tragenden Wandungsabschnittes die Insertion der Eileiter verschiebe, und zwar nach vorn, wenn die Nachgeburt auf der hinteren Wand sitzt, und nach hinten, wenn das Umgekehrte der Fall ist. Das Untersuchungsverfahren P.'s war so, dass er nach einem im Laufe der Beobachtung allmählich vervollkommenen Schema im einzelnen Falle äusserlich untersuchte und auf Grund der Bayer'schen Kriterien die Diagnose so bestimmt als möglich stellte. Sofort nach Austreibung des Kindes ging der Assistent der Strassburger Klinik, Dr. Müllerheim, innerhalb der Eihäute in den Uterus ein und bestimmte, unabhängig von dem erhobenen, von P. notirten Befund, die Placentastelle. Beide Diagnosen wurden schliesslich miteinander verglichen.

Es ergaben sich hierbei 5 typische Formen: 1) Uterus spindelförmig, ohne Asymmetrie; die Insertionspunkte der Tuben und der Ligg. rotunda hoch oben in gleicher Höhe, ziemlich nahe aneinander, auf der vorderen Wand: *Placenta hinten unten*. 2) Ebenso, nur die Insertionspunkte weit auseinander, an den Seitenkanten: *Placenta vorn unten*. 3) Uterus mehr kugelförmig, ohne Asymmetrie; Insertionspunkte tief, unter der Nabelhöhe, ziemlich nahe aneinander, auf der vorderen Wand: *Placenta hinten oben*. 4) Ebenso, Insertionspunkte weit auseinander, an den Seitenkanten: *Placenta vorn oben*. 5) Fundus uteri breit, in der Mitte eingesattelt, scheinbarer Uterus arcuatus; Asymmetrie stets vorhanden; die eine Ecke stärker vorgewölbt, gewöhnlich höher stehend, wodurch die Gestalt des Uterus etwas schief wird; Insertionspunkte weit auseinander, an den Seitenkanten, im Allgemeinen auf der einen Seite höher oben: *Placenta in einer Tubenecke*. Von 100 Fällen wurde in 88 durch äussere Palpation die Diagnose des Placentarsitzes richtig gestellt, namentlich wurde der Sitz der Placenta in einer Tubenecke stets richtig erkannt,

Die zweite zu beantwortende Frage war: *Ist der sogenannte normale Placentasitz in allen Fällen gleichwerthig und ist speciell der Sitz der Nachgeburt in einer Tubenecke stets ohne pathologische Bedeutung?* Analog der Kaltenbach'schen Bezeichnung der Placenta praevia als Placentaentwicklung innerhalb der Reflexa des unteren Eipols nennt P. die Tubeneckenplacenta Placentaentwicklung innerhalb der Reflexa des oberen seitlichen Eipols. Die Untersuchungen P.'s haben ergeben, dass die Placenta marginata auffallend häufig eine Tubeneckenplacenta ist und dass die Tubenplacenta sehr häufig eine Placenta marginata ist. Es kam ferner gerade in der Hälfte der Fälle von Tubeneckenplacenta zur Placenta-, bez. Eihautretention.

Nach Erfahrung und theoretischer Ueberlegung hält P. bei Eihautretention die Entfernung aller zurückgebliebenen Reste für erwünscht; „man räume den Uterus direkt post partum aus, damit man im Wochenbett die Hände in den Schoß legen kann.“

Bei strengster Antisepsis und genauer Orientierung ist nach P. die gründliche Ausräumung des Uterus nach der Geburt ein ungefährlicher Eingriff. Das Wochenbett ist dadurch in keiner Weise bedroht, die Involution des Uterus erfolgt schneller als sonst und der Blutabgang im Puerperium ist oft ein äusserst minimaler.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

97. Ueber Dürrsen's tiefe Cervix- und Scheiden-Damm-Einschnitte; von G. Krukenberg in Bonn. (Arch. f. Gynäkol. XLII. 2. p. 214. 1892.)

1) Bei einer Kreissenden bildete sich schon im Beginne der Geburt eine Pyelitis aus, deren Ursache unklar bleibt. Die Geburt wurde nach einer anfänglichen Temperatursteigerung auf mehr als 39° und bei einer späteren Temperatur von nur 35.6° durch eine ringförmige Stenose der Scheide unterhalb des Muttermundes aufgehalten. Spaltung dieser Striktur und zugleich des Dammes. Entwicklung eines lebenden Kindes mittels Zange. Linsengrosser Einriss des Rectum oberhalb des unversehrten Sphinkters. Naht und glatte Heilung.

2) 35jähr. Erstgebärende mit eiternden Fisteln des Oberschenkels in Folge von Morphiuminjektionen. Langsames Fortschreiten der Geburt wegen Rigidität des Muttermundes. Incision des letzteren, der Scheide und des Dammes. Zange erzielt lebendes Kind. Lineare Heilung der Scheidendammwunde.

In keinem der beiden Fälle war eine augenblickliche Gefahr für Mutter und Kind vorhanden, K. r. glaubt trotzdem an eine Berechtigung der von ihm vorgenommenen tiefen Einschnitte. Wir stimmen seiner Ansicht gern bei, „dass die Indikationen für das Verfahren noch nicht klar gestellt sind, und dass leicht Missbrauch mit demselben getrieben werden kann.“

Brosin (Dresden).

98. Symphyséotomie et embryotomie dans les cas où le foetus est mort; par le Dr. Queirel et le Dr. A. Pinard. (Ann. de Gynécol. et d'Obstétr. XXXIX. p. 81. Févr. 1893.)

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1.

Queirel theilt 2 Fälle mit, in welchen er, um die Wendung und Extraktion bei mässiger Beckenge zu ermöglichen, obwohl der Fötus schon vorher sicher abgestorben war, die Symphyseotomie ausführte; in dem an P. gerichteten Schreiben macht er den Versuch, diese Indikation zu rechtfertigen, und setzt auseinander, dass die Symphyseotomie eine leichte Operation sei, während ihm die Embryotomie bei vorliegender Schulter gefahrvoll erscheine.

Pinard tritt in seinem Antwortschreiben dieser Indikationstellung mit aller Entschiedenheit entgegen und für die Ausführung der Embryotomie ein. Die Symphyseotomie lässt P. bei abgestorbener Frucht nur dann zu, wenn die Beckenverengung so stark ist, dass die Embryotomie unmöglich oder so schwierig erscheint, dass das mütterliche Leben durch ihre Ausführung besonders gefährdet werden würde.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

99. Trois cas d'opération césarienne; par de Ott, Pétersbourg. (Ann. de Gynécol. XXXVIII. p. 161. Sept. 1892.)

1) 30jähr. Erstgebärende. Am Ende der Schwangerschaft war der Beckeneingang von einem 2faustgrossen, wenig beweglichen Fibrom eingenommen. Kaiserschnitt am 6. März 1890. Zunächst Castration, da die Entfernung des intraligamentär entwickelten Tumor zu gefährlich erschien. Dann Umlegen des Schlauches, Eröffnung der Gebärmutter und Extraktion eines reifen Mädchens mit der Placenta. 2 Spritzen Ergotin. Tamponade der Uterushöhle mit Jodoformgaze, die zur Scheide herausgeleitet wurde. Seidennaht. Nach Entfernung des Schlauches heftige Nachblutung, trotz Massage. Deshalb Entfernung des Tampons, heisse Scheidenduschen, worauf die Blutung stand. Verlauf im Wesentlichen normal. 7 Mon. post partum Tumor sehr verkleinert.

O. hat in diesem Falle die Dürrsen'sche Tamponade nutzlos gefunden und schlägt für derartige Fälle eine Umstechung der Placentastelle mit Catgutnaht vor.

2) Rhachitische Zwergin (122 cm), Erstgebärende. Skoliose der unteren Brust- und oberen Lendenwirbel. Schräg verengtes Becken (linke Hälfte weiter). Sp. il. 23.5, Cr. 21.5, Tr. 35.5, Symphysenhöhe 4.5, Conj. ext. 14.5, Conj. diag. 5.5, Conj. vera 4.3 cm. Muttermund vollständig offen. Blase gesprungen. Kaiserschnitt am 20. Oct. 1889. Lebender Knabe von 2500 g Gewicht. Uterus contrahirte sich gut. Verlauf ohne Besonderheit.

3) 23jähr. Erstgebärende. 1. Schädellage. Sp. il. 23.0, Cr. 25.0, Tr. 30.0, Conj. ext. 17.5, Conj. diag. 8, Conj. vera 6.5 cm. Symphyse 4 cm hoch. Wehen seit 2 Tagen. Wasserabfluss am 11. Febr. 1889 Abends. Kopf trotz kräftiger Wehen nicht in's Becken eintretend. Urin eiweisshaltig.

Kaiserschnitt am 12. Febr. Operation nach Porro (wegen der langen Dauer der Geburt). Stumpf versenkt. Kind (3500 g schwer) leicht asphyktisch, wurde bald belebt. Tod der Wöchnerin 2 1/2 Tage nach der Operation. Fast complete Anurie. Am 2. Tage Koma mit Krämpfen. Sektion: Akute parenchymatöse Nephritis.

J. Präger (Chemnitz).

100. Klinische und anatomische Studien über Zurückbildung des puerperalen Uterus; von Emil Riess. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIV. 1. p. 33. 1892.)

Die Untersuchungen R.'s (Strassburger Frauenklinik) erstrecken sich auf die Zeit vom 5. bis

16. Wochenbettstage. Das Wochenbett selbst wurde genau beobachtet bis zur Zeit der Untersuchung und die wichtigsten Befunde wurden in ein Schema notirt, um einen Ueberblick über schnelles und genügendes oder langsames und ungenügendes Herabsteigen des Fundus, über die Beschaffenheit der Lochien, die Milchsekretion, und über Puls und Temperatur zu erhalten. Das Becken wurde bimanuell genau abgetastet und besonders wurde auf die Durchgängigkeit des Muttermundes geachtet. Aus der Cervix wurde etwas Lochialflüssigkeit zur mikroskopischen Untersuchung mit dem Finger entnommen; bei durchgängiger Cervix wurde das Cavum uteri, besonders aber die Placentastelle abgetastet und von den sich hier gewöhnlich vorfindenden Höckern zur mikroskopischen Untersuchung etwas mit dem Finger abgedrückt. In dieser Weise untersuchte R. 46 Wöchnerinnen, davon 2 2mal; den jedesmaligen Befund hat R. in übersichtlicher Tabelle zusammengestellt.

Bezüglich der Bedeutung der Durchgängigkeit des inneren Muttermundes gelangte R. zu folgendem Resultat: Unter normalen Verhältnissen schliesst sich der innere Muttermund zwischen dem 8. und 12. Wochenbettstage. Weisse Lochien und niedriger Stand des Fundus pflegen mit dieser Erscheinung zusammenzufallen, ohne dass sich jedoch ein absolut sicherer Schluss von diesen letzteren Erscheinungen auf die Durchgängigkeit des Muttermundes ziehen liesse. Nach Frühgeburten findet man den Muttermund früher geschlossen als nach am normalen Termin erfolgten Geburten. Am 13. Wochenbettstage findet man den inneren Muttermund nur sehr ausnahmeweise noch offen. Der Stand des Fundus uteri wurde bei 300 Wöchnerinnen verfolgt und dabei unter Anderem gefunden, dass erstgebärende Uteri sich sehr häufig weniger rasch zurückbilden als mehrgebärende.

In 36 Fällen wurde das Cavum uteri abgetastet; immer war der innere Muttermund enger als die Höhle des Körpers. Die Wand war im Allgemeinen sehr glatt und weich bis auf die Placentastelle, an welcher bald grössere, bald kleinere, härtere und weichere Höcker, oft nur kleine Rauigkeiten gefühlt wurden. Auffallend häufig wurde der Sitz der Placentastelle nahe beim inneren Muttermund gefunden. Ganz besondere Beachtung widmete R. den an der Placentastelle befindlichen Höckern, welche im Wesentlichen aus Gefässthromben bestehen. R. konnte die Ausscheidung gewisser, ohne Zweifel geringer Mengen von Muskelfasern aus dem puerperalen Uterus feststellen und nimmt an, „dass diese Ausscheidung eine der Ursachen der so merkwürdigen kolossalen Volum- und Gewichtsabnahme des Uterus im Puerperium bildet.“

In der Decidua trennt R. die folgenden Vorgänge: 1) „fettige Degeneration der Deciduazellen, deren Endstadium vorzugsweise der vollständige fettige Zerfall sein dürfte, da nur dieser durch Be-

obachtung nachgewiesen ist; 2) hyaline Degeneration der Deciduazellen mit verschiedenen Ausgängen, entweder a) Ausscheidung des Hyalins aus der Zelle, so dass diese lebenskräftig bleibt, oder b) Ausstossung der hyalin entarteten Zelle (daher ihr Vorkommen in den der Placentastelle aufgelagerten Gerinnseln und in den Lochien) oder schliesslich c) Zurückbleiben der hyalin entarteten Zelle ohne Rückbildung (Ursache der Endometritis post abortum, Deciduapolyp); 3) einfaches Schrumpfen der Deciduazelle mit Rückkehr auf den Stand einer Bindegewebezelle.“

In den Gerinnseln, welche die Höcker der Placentastelle ausmachen, sind sämtliche Bestandtheile der Lochien nachzuweisen; je weiter das Wochenbett vorgeschritten ist, desto kleiner sind diese Gerinnsel geworden und desto weniger Bestandtheile derselben werden in den Lochien gefunden. Diese Gerinnsel gehen besonders bei mechanischen Insulten, z. B. dem ersten Aufstehen, öfters in zusammenhängenden Massen ab. Bei langsamer Zurückbildung der Schleimhaut, speciell der Drüsen können die Gerinnsel bis zur ersten Menstruation zurückgehalten werden und erst mit dieser abgehen; sind die Placentagefässe in dieser Zeit nur theilweise thrombosirt, so kann eine starke Blutung auftreten, wie sie nicht selten die erste Menstruation nach dem Wochenbett kennzeichnet.

Für die Behandlung solcher Fälle, in welchen überlange Zeit blutige Lochien abgehen, rath R. auf Grund seiner Erfahrungen, in den Uterus einzugehen und die darin befindlichen Reste von Decidua auszuräumen. Nachtheilige Folgen dieses Eingriffes, welcher nach R. sicher zu einem normalen Weiterverlauf des Wochenbettes führt, hat er nicht beobachtet.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

101. **Remarks on acute pulmonary diseases in children**; by F. Gordon Morill. (Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 11. p. 258. 1893.)

M. unterwirft die akuten Lungenkrankheiten des Kindesalters einer cursorischen Besprechung und kommt dabei zu dem Resultate, dass gewisse Formen von Bronchopneumonie sehr ansteckender Natur sind, weshalb die Betroffenen isolirt werden müssten. Die croupöse Pneumonie ist im Kindesalter viel häufiger, als man früher annahm. Sie giebt vor dem 12. Jahre immer [?] eine gute Prognose. Sie ist häufig mit pseudo-lobären, sogenannten Mischformen verwechselt worden, welche meist schwer verlaufen und falsche Vorstellungen über den Verlauf der echten croupösen Pneumonie im kindlichen Alter erweckt haben. Die Existenz einer Capillärbronchitis leugnet M. vollkommen. Er sieht in ihr nur das erste Stadium der katarrhalischen Pneumonie, in dem die Kinder oft zu Grunde gehen. Congestion der Lunge ist ebenfalls äusserst selten und wird oft mit anderen Zuständen zusammengeworfen. Wo sie wirklich er-

wiesen war, handelte es sich um rheumatisch oder gichtisch hereditär belastete Kinder.

Brückner (Dresden).

102. **Ueber Pneumothorax im Kindesalter**; von Hofrath Dr. Cnopf. (Münchn. med. Wehnschr. XL. 7 8. 1893.)

Pneumothorax ist im kindlichen Alter relativ selten. Er kommt nach den bisher vorliegenden Beobachtungen zu Stande durch destruktive Krankheiten des Lungengewebes (Tuberkulose, Erweichung, Bronchiektasien, Lungenapoplexie, Emphysem), durch Empyem, Erweichung der Bronchialdrüsen und Trauma. C. theilt 4 eigene Beobachtungen mit, nach welchen sich ein Pneumothorax im Anschluss an die wegen diphtherischer Larynxstenose ausgeführte Tracheotomia inferior entwickelte. Der Pneumothorax war 1mal doppelseitig, 3mal linksseitig. Die Kinder starben sämmtlich, z. Th. wohl an dem vorhandenen absteigenden Croup. Drei analoge Fälle sind von Schwalbe, F. v. Torday und Sachse mitgetheilt worden.

Die Ursache des verhängnissvollen Ereignisses sieht Cn. in der ein Mal mit Sicherheit nachgewiesenen Ruptur der Lunge in ihrem unteren Abschnitte, in Folge der durch die Larynxstenose bedingten Anämie und Blutung in den oberen und Blutstauung in den unteren Partien.

Brückner (Dresden).

103. **Quelques remarques sur la coïncidence de l'indicanurie et de la tuberculose chez les enfants**; par le Dr. Voute, d'Amsterdam. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance XI. 2. p. 49. 1893.)

Angeregt durch Hochsinger's Vortrag bei der VIII. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde zu Bremen 1890, sowie durch eine Arbeit Kahane's, wonach bei tuberkulösen Kindern starke Indicanurie bestehen soll, unterwarf V. diese Frage einer Nachprüfung. Bezüglich des Zustandekommens der Indicanurie schliesst er sich der Ansicht der beiden oben genannten Autoren an, nach welchen es durch den tuberkulösen Process zu einer Schwächung des Verdauungsapparates, zu unvollkommener Verwerthung und leichter Zersetzung des Albumins der Nahrung im Darne kommt. Die Folge davon ist die Bildung von Indican, welches durch den Urin ausgeschieden wird. Die Indicanurie kommt bei Darmaffektionen häufig vor. Soll sie für die Tuberkulose einen diagnostischen Werth besitzen, so muss man verlangen können, dass sie bei den tuberkulösen Processen regelmässig, frühzeitig und besonders stark auftritt. Nach Steffen jun. ist dies nicht der Fall. V. prüfte die Indicanurie in zwei Untersuchungsreihen, erstens an 37 Kindern mit latenter oder ausgesprochener vorgeschrittener Tuberkulose und zweitens an 34 Kindern, welche an Verdauungsstörungen und anderen Krankheiten litten. Er

fand bei den tuberkulösen Kindern 14mal, bei den anderen 18mal Indicanurie mittleren und höheren Grades. Dieser Befund steht dem von Hochsinger und Kahane diametral entgegen. Weitere Untersuchungen werden zu ergründen haben, ob dieses Ergebniss ein zufälliges war oder nicht.

Brückner (Dresden).

104. **Erythème au début de la pneumonie lobaire infantile**; par J. Arnaud et F. A. Lop. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance XI. p. 145. Avril 1893.)

Ein 3 $\frac{1}{2}$ jähr. Knabe erkrankte plötzlich mit hohem Fieber, Erbrechen, Unruhe, Dyspnöe, kurzem, trockenem Husten. An Rumpf und Extremitäten ein starkes Erythem, welches beim ersten Anblick an Scharlach denken liess. Keine Angina. Am 3. Krankheitstage liess sich eine Pneumonie im rechten Oberlappen nachweisen, welche am 7. Tage kritisch endete. Das Erythem war nach 24 Stunden verschwunden.

Initiale Erytheme bei Pneumonie sind von Rilliet und Barthez, sowie von Cadet de Gassicourt beschrieben worden. Sie können die Diagnose sehr erschweren, wenn die Pneumonie, sich central entwickelnd, spät nachzuweisen, oder wenn gleichzeitig Angina vorhanden ist. Nur der Verlauf giebt dann Aufschluss. Die fehlende Desquamation lässt Scharlach mit Sicherheit ausschliessen. Die Unterscheidung von Grippe, bei welcher ähnliche, später nicht schuppende Erytheme beobachtet worden sind, und von Variola, deren initialer Rash vorwiegend auf das Simon'sche Schenkeldreieck beschränkt ist, ist erst nach einiger Zeit möglich. Gegen Masern spricht das Fehlen der initialen Katarrhe der Augen und oberen Luftwege. A. u. L. meinen, dass das pneumonische Erythem anderen infektiösen Exanthenen an die Seite zu stellen sei. Da es nicht in allen Fällen zur Beobachtung kommt, muss man eine besondere Disposition annehmen.

Brückner (Dresden).

105. **Beitrag zur akuten Peritonitis der Neugeborenen**; von Dr. Cassel in Berlin. (Berl. klin. Wehnschr. XXIX. 42. 1892.)

C. theilt 3 Fälle mit: Unter Unruhe, Leibschmerzen, Meteorismus, häufigen kleinen Stuhlentleerungen entwickelte sich bei 2 Neugeborenen eine fibrinöse, bei dem dritten eine eitrige Peritonitis. Die Kinder zeigten ausgesprochene Neigung zu Collaps und starben ziemlich schnell. C. glaubt, dass derartige nicht so gar seltene Bauchfellentzündungen als Folge von Verdauungsstörungen von Erkrankungen der Darmschleimhaut ausgehen.

Dippe.

106. **Beiträge zur Lehre des Icterus neonatorum**; von Dr. E. Schiff. (Arch. f. Kinderhkde. XV. 3 u. 4. p. 191. 1893.)

Die Arbeit Sch.'s beginnt mit einer Uebersicht der Hypothesen über die hämatogene und hämohepatogene Entstehung des Icterus neonatorum.

Aus Sch.'s eigenen Untersuchungen geht zunächst hervor, dass mit dem Verschwinden des Ikterus die rothen Blutkörperchen an Zahl abnehmen. Sch. constatirt diese Thatsache einfach und vermag keinen Schluss aus den Beobachtungen zu ziehen. Weiterhin konnte Sch. feststellen, dass bei spät Abgenabelten das überschüssige Blut schnell eliminirt wird, und zwar zuerst das Blutserum. Daraus erklärt sich bei den spät Abgenabelten bis zum 3. bis 4. Tage eine Zunahme in der Anzahl der rothen Blutkörperchen, der eine gleichmässige Abnahme bis zu einem Gleichgewichtszustande folgt. Bei drei spät Abgenabelten, bei welchen am 2. bis 3. Tage Ikterus eintrat, nahm die Zahl der rothen Blutkörperchen am 3. bis 4. Tage nicht zu. Sch. schliesst aus diesen Befunden, dass das Blut bei der Entstehung des Ikterus neonatorum irgend welche, aber *nicht primäre* Rolle spielt. Der Zerfall rother Blutkörperchen ist auf jeden Fall nicht die Ursache der Erscheinung, denn sonst würde 1) bei jedem spät Abgenabelten Ikterus eintreten, 2) dürfte der Ikterus nicht vor dem 3. bis 4. Tage zum Ausbruch kommen, während er doch gewöhnlich schon am 2. bis 3. Tage erscheint, und 3) müsste bei jedem starken Fieber des Neugeborenen Ikterus eintreten, da nach Sch.'s Untersuchungen dabei zahlreiche rothe Blutkörperchen zu Grunde gehen. Dem Einwand, dass die gewöhnliche Zunahme der rothen Blutkörperchen bei den am 2. Tage von Ikterus Ergriffenen ausblieb, dass somit doch wahrscheinlich rothe Blutkörperchen zu Grunde gegangen waren, vermag Sch. nicht zu begegnen. Es ist eben seine „individuelle Ansicht, dass der Zerfall der Chromocyten nicht die primäre Ursache ist“. Der Hämoglobingehalt sank nach dem Verschwinden eines Ikterus neonatorum. Die Harnsekretion verhielt sich bei schwach Ikterischen normal, bei ausgesprochen Ikterischen war sie entschieden herabgesetzt.

Den Schluss der Arbeit bildet eine Kritik der

verschiedenen hämatogenen und hämo-hepatogenen Hypothesen. Sch. kommt dabei zu dem Schlusse, dass keiner dieser Hypothesen eine Berechtigung zugestanden werden kann. Besonders ausführlich beschäftigt er sich mit der Anschauung von Hofmeier. (Der Neugeborene lebt in Folge der geringen Nahrungsaufnahme in den ersten Tagen vorwiegend von einem cirkulirenden Organeiwiss und verbraucht dabei eine grosse Menge Blut. Das Material zerfallener rother Blutkörperchen führt zu einer gesteigerten Bildung stark pigmenthaltiger Galle, welche in die Cirkulation gelangt.) Sch. glaubt sich nach seinen Befunden zu der Behauptung berechtigt, dass dieselbe nicht „auf exakter Grundlage beruht“. Gelegentlich dieser Kritik kommt noch eine Beobachtung von Ikterus neonatorum zu Tage, bei dem Sch. thatsächlich starke Oligocythämie fand. Die Gelbsucht war angeboren. Das Kind starb, ohne dass die Sektion gemacht werden konnte. Sch. vermuthet, dass in diesem Falle besondere anatomische Verhältnisse (Missbildung der Gallenausführungsgänge?) einen hepatogenen Ikterus hervorriefen. Brückner (Dresden).

107. **Diabetes mellitus bei einem 9jährigen Mädchen**; von Dr. J. de Bury. (Arch. f. Kinderhkde. XV. 1 u. 2. p. 164. 1892.)

de B. behandelte ein 9jähr. Mädchen, welches an Scheidenausfluss litt. Der Ausfluss schwand auf eine örtliche Behandlung hin nach 8 Wochen. Etwa 5 Wochen nach der Heilung kam das Kind wieder in ärztliche Behandlung, weil den Eltern starke Abmagerung bei gutem Appetit und grossem Durst auffiel. Die Untersuchung ergab 7.3% Zucker im Urin und leichte rechtseitige Pleuritis. 3 Tage nach der Aufnahme ging das Kind im Coma diabeticum zu Grunde.

de B. glaubt, dass der Scheidenausfluss eine Folge von Pruritus vulvae war, wie er bei Diabetes so häufig vorkommt. Er will auf Grund seiner Beobachtung Scheidenausfluss den initialen Symptomen des Diabetes angereicht wissen und empfiehlt in allen verdächtigen Fällen dringend die Harnuntersuchung. Brückner (Dresden).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

108. **Wie soll man chloroformiren?** von L. Rydygier in Krakau. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. 69. 1893.)

In der Klinik R.'s ist seit 4 Jahren die *Methode des tropfenweisen langsamen, aber ununterbrochenen Verabreichens von Chloroform* in Gebrauch. Die Vorzüge dieser Methode sind im Wesentlichen darin zu suchen, dass das Excitationstadium entweder gar nicht auftritt, oder viel geringer ist als bei der früheren Verabreichungsweise und dass entschieden weniger Chloroform verbraucht wird, wodurch natürlich die Gefahr vermindert wird und seltener starkes und anhaltendes Erbrechen nach der Narkose auftritt.

R. bespricht dann kurz die Fälle von Herz- und Respirationsynkope und berührt zum Schluss

die Frage, in wie weit der Arzt vor dem Gesetz im Fall eines Chloroformtodes verantwortlich zu machen ist. Nach R.'s Ansicht ist dies niemals der Fall, wenn nicht dem Arzte direkt eine grobe Fahrlässigkeit und Hintansetzung aller Vorsichtsmaassregeln nachgewiesen werden kann. „Da es notorisch Fälle giebt, in welchen der Patient bei dem umsichtigsten und gediegensten Chloroformiren plötzlich eine Leiche ist und bleibt trotz aller Wiederbelebungsversuche, da sich diese Fälle zu Anfang, in der Mitte und am Schlusse der Narkose ereignen können, da solche Fälle nicht vorher zu erkennen und nicht von der Narkose auszuschliessen sind“, so kann dem Arzte keine Schuld an dem unglücklichen Ausgange zugeschrieben werden.

P. Wagner (Leipzig).

109. **Weitere Erfahrungen und neue Versuche über die Narkose mit messbaren Chloroformluftmischungen**; von Dr. O. Kappeler in Münsterlingen. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 247. 1893.)

K. berichtet über weitere 800 Narkosen mit messbaren Chloroformluftmischungen, die mit seinem einfachen und leicht transportablen Apparate ausgeführt worden sind. Unter diesen 800 Narkosen fanden sich 123 von 1—1½ständiger Dauer, von denen 2 vorübergehende, gefahrdrohende Erscheinungen darboten. K. hebt hervor, dass seine Apparatnarkosen von Jahr zu Jahr besser geworden seien. Der Apparat hat den grossen Vorzug, dass die Menge des Chloroforms, die der Lunge zugeführt wird, weder durch erhöhte Frequenz, noch durch ungewöhnliche Tiefe der Athmung erhöht werden kann.

K. hat eine grosse Reihe von Thierversuchen unternommen. Er chloroformirte Kaninchen mit seinem Apparate (40 Narkosen); ferner mit *Esmarch's* Maske (30 Narkosen), sowie mit der Tropfmethode (20 Narkosen).

In 2 weiteren Versuchsreihen suchte K. die Symptome der Chloroformirung bei anfänglich grossen tödtlichen Dosen festzustellen, sowie die Wirkung der Ueberdosen in den verschiedenen Stadien der Chloroformirung.

Bemerkungen über den Chloroformtod beim Menschen beschliessen die Arbeit.

P. Wagner (Leipzig).

110. **Das Ansaugen der Nasenflügel in der Chloroformnarkose**; von Dr. Lieven in Aachen. (Münchn. med. Wehnschr. XL. 22. 1893.)

L. hat bei 2 Kindern, die niemals über Behinderung des Athmens geklagt hatten, in der Chloroformnarkose das Ansaugen der Nasenflügel beobachtet. Besonders in der tiefen Betäubung wurden die Nasenflügel durch angestrengte, beschleunigte und sehr ausgiebige Athemzüge wie ein Ventil angezogen. Der ruhige Verlauf der Narkose litt unter dieser Erschlaffung der Nasenflügel, die L. auf Rechnung der Ausschaltung des willkürlichen Gebrauches der MM. dilatatores und levatores setzt.

Um diese Ansaugung zu verhindern, empfiehlt sich die Einführung eines kleinen Silberdrahtbügels in die Nase, wie ihn Schmitz angegeben hat.

P. Wagner (Leipzig).

111. **Zur lokalen Anästhesie**; von Dr. V. v. Hacker in Wien. (Wien klin. Wehnschr. VI. 10. 1893.)

Es sind in der jüngsten Zeit zwei neue Verfahren zur Erzielung einer lokalen Anästhesie bekannt geworden, mit denen v. H. Versuche angestellt hat, über deren Ergebnisse er kurz berichtet.

1) Die von Schleich angegebene *Infiltrationsanästhesie* soll einen Ersatz für die subcutanen

und intracutanen Injektionen mit den bisher üblichen Cocainlösungen bilden. Schleich hatte gefunden, dass man durch Infiltration der Gewebe mit verschiedenen gegenüber dem Serum und den Gewebesäften differenten Flüssigkeiten Anästhesie erzeugen könne. Am besten eignet sich eine 0.2proc. Kochsalzlösung, der man Cocain (0.1 : 100) zusetzen kann (10 *Pravax's*che Spritzen enthalten dann erst 0.01 Cocain). Man muss beim Gebrauch dieser Lösungen mehrere Spritzen voll in und unter die Haut einspritzen, so dass dadurch eine ödematöse Infiltration entsteht. Durch die Einspritzung in die Cutis müssen erhabene weiche Quaddeln, durch die unter die Cutis förmliche Beulen erzeugt werden, dann gelingt es, *wirklich schmerzlos kleinere operative Eingriffe auszuführen*. Bei ausgedehnteren Eingriffen erscheint das Verfahren sehr umständlich und es ist kaum möglich, das ganze Operationsgebiet zu infiltriren und anästhesiren, auch ist das Oedem der Gewebe störend, wenn man Gewebedifferenzen erkennen will.

2) Die Anästhesie durch *Zerstäubung von Aethylchlorid* ist bei kleineren chirurgischen Eingriffen sehr zu empfehlen. Das Verfahren ist ausserordentlich einfach. Das Mittel scheint auch für die Anästhesirung oberflächlich gelegener sensibler Nerven (z. B. bei Zahnextraktion) brauchbar zu sein.

P. Wagner (Leipzig).

112. **Zur Technik der modernen Wundbehandlung**; von Dr. E. Kirchhoff in Berlin. (Berl. Klinik 54. Dec. 1892.)

Der vorliegende Vortrag giebt einen guten Ueberblick über die Vorbereitungen und die Hülfsapparate, die zu einer streng aseptischen Operation gehören. Eine Reihe von Abbildungen erleichtert das Verständniss.

P. Wagner (Leipzig).

113. **Die Aseptik in der Kriegschirurgie**; von Dr. Viktor Wagner in Przemysl. (v. Volkman's Samml. klin. Vorträge N. F. 65—66. 1893.)

Von dem eingehenden Vortrage W.'s können wir hier nur die hauptsächlichsten Schlussfolgerungen anführen.

Bei den Kriegsschusswunden ist ein *aseptischer Verlauf* möglich. Die unerlässlichen Vorbedingungen einer aseptischen Kriegswundheilkunde sind: ausgezeichnete Leistungsfähigkeit der Aerzte selbst; gut geschultes ärztliches Hülspersonal, zweckmässige Sanitätsausrüstung und den Verhältnissen sich anpassende tadellose Organisation des Dienstes, namentlich auf den Verbandplätzen.

Ein *aseptischer Verband* ist auf dem Schlachtfelde und auf dem Verbandplatze undurchführbar. Trotzdem wird in einem zukünftigen Kriege die Aseptik eine grosse Bedeutung erlangen, da man, durch die Noth gezwungen, sich durch Sterilisiren wird helfen müssen.

Der *erste Verband*, der im Princip wohl nur von einem Arzt angelegt werden sollte, ist ein

Schutz-, Deck- und Nothverband; zu demselben ist ein Antisepticum zu verwenden. Er hat einen provisorischen Charakter und sollte später nach Thunlichkeit von einem Arzte einer Revision, bez. Erneuerung unterzogen werden. Das untere Heilpersonal muss strengstens darüber belehrt werden, beim Anlegen des ersten Verbandes die Schusswunde selbst unberührt zu lassen. Die alleinige Ausnahme bildet eine bedrohliche Blutung.

Der *Schlachtfeldverband* sei möglichst einfach. Das *Verbandpäckchen*, das durch eine impermeable Hülle gegen Verunreinigung und Feuchtigkeit geschützt sein muss, enthält am besten Jodoform- oder Sublimatgaze. Für den *Verbandplatz* empfiehlt es sich, antiseptisch imprägnirte Verbandstoffe mitzuführen. Im *Feldspitale* können die Verbandstoffe auch sterilisirt, somit als aseptische in Gebrauch gezogen werden. Ist man durch die Noth gezwungen, Verbandstoffe auf dem Schlachtfelde zu sterilisiren, so ist hierzu am einfachsten kochendes Wasser zu benutzen, eventuell kann auch im Backofen trocken sterilisirt werden.

Um Wunden vor der im Felde möglichen *Luftinfektion* zu schützen, müssen Verbindzelte oder aber transportable Krankenbaracken aufgestellt werden.

Beschmutzte Schusswunden müssen von den Aerzten mit Hilfe einer aseptischen Spülflüssigkeit gereinigt werden.

Zur *provisorischen Blutstillung* auf dem Schlachtfelde dient die elastische Compression, die *definitive Blutstillung* wird Seitens der Aerzte durch antiseptische Wundtamponade bewerkstelligt.

Bei *Schüssen mit Erscheinung von Explosionswirkung* wird der Wundtrichter mit aseptischer Gaze ausgefüllt.

Bauchwunden sind auf dem Schlachtfelde ein *noli me tangere* und die Kranken sind so rasch als möglich dem *Feldspitale* zu überantworten.

P. Wagner (Leipzig).

114. Ueber die Infektion von Schusswunden durch mitgerissene Kleiderfetzen; von Stabsarzt Prof. E. P f u h l. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIII. 3. p. 487. 1893.)

Die Verunreinigung von Schusswunden durch mitgerissene Kleiderfetzen wird von den Chirurgen allgemein wegen der Möglichkeit einer septischen Infektion gefürchtet. P f. ging an die Prüfung der Frage in der Weise, dass er kleine Stückchen von Soldatenhosen, welche längere Zeit in Gebrauch waren, Versuchsthieren unter die Haut oder in Körperhöhlen brachte. Bei 51 derartig ausgeführten Versuchen trat nicht ein einziges Mal eine septische Infektion ein. Eine mit Staphylokokkenkultur getränkte Stoffprobe, welche in die Pleurahöhle eines Kaninchens eingelegt wurde, führte zu eitriger Pleuritis, nicht zu Pyämie. Ein mit Streptokokkenreincultur beschickter Tuchstreifen tödtete das Versuchsthier durch Septikämie. P f.

schliesst aus seinen Versuchen, dass die Infektion der Schusswunden durch Kleiderfetzen nicht sehr zu fürchten ist. Speciell im Felde ist, sofern keine stärkere Blutung oder Knochenläsion vorliegt, dem Verletzten kein provisorischer Verband anzulegen. In Lazarethen, in denen Infektionen vorgekommen sind, wird die Schusswunde am besten durch einen antiseptischen Verband einfach hermetisch verschlossen. Die Infektion der Schusswunden geschieht im Felde meist sekundär durch Krankenträger und Lazarethgehülfen, sofern dieselben mit infektiösem Material in Berührung gekommen sind.

Brückner (Dresden).

115. Ueber Schussverletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen; von Dr. M. Scheier in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXX. 17. 1893.)

Sch. theilt aus der chirurg. Abtheilung Körte's 3 bemerkenswerthe Fälle von Schussverletzung der Nase und deren Nebenhöhlen mit.

In dem *1. Falle* handelte es sich um eine Schussverletzung der Stirnhöhle, bez. des Siebbeinlabyrinths bei einem 22jähr. Pat., die unmittelbar danach eine vollständige Lähmung des rechten N. trigeminus mit Ausnahme des N. crotaph.-buccinator., eine Lähmung des rechten N. opticus und rechten N. olfactorius zur Folge hatte. Das Geschoss sitzt mit Wahrscheinlichkeit noch in der Stirnhöhle.

In dem *2. Falle* handelte es sich um eine Verletzung des Antrum Highmori; im *3. Falle* um eine Schussverletzung des harten Gaumens und des Naseninnern.

P. Wagner (Leipzig).

116. Ueber Echinococcus des Halses; von Dr. Paul Gueterbock in Berlin. (Arch. f. klin. Chir. XLV. 4. p. 912. 1893.)

G. beobachtete bei einem 19jähr. Postgehülfen eine rasch entstandene und bis zu Wallnussgrösse angewachsene Geschwulst, innen und unterhalb vom linken Kieferwinkel, nur wenig verschieblich, prall elastisch, ohne deutliche Fluktuation; bedeckende Haut stark geröthet. *Diagnose:* akute Verkäsung entzündlich geschwollter Halslymphdrüsen. *Exstirpation* der in der Tiefe in die Substanz des Kopfnickers eingebetteten Geschwulst, die aus einer gleichmässigen grauweissen Membran, bröckligen Massen und dünnflüssigem Eiter bestand. Naht, Drainage, *Heilung*. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Membran liess die Diagnose ohne Weiteres auf einen *Echinococcus* stellen. Haken und Tochterblasen wurden nicht nachgewiesen.

Mit seinem Fall hat G. im Ganzen 26 Halsechinococcusfälle zusammenstellen können. Das meiste Interesse dürfte deren *Diagnose* beanspruchen, die nur in den allerseltensten Fällen *vor* der Operation, bez. *vor* der Autopsie gestellt werden konnte.

Von Wichtigkeit sind hier die deutliche *Fluktuation* der Geschwulst, die Transparenz, das Hydatidenschwirren, das Vorkommen von Echinococcus an anderen Körperstellen, das plötzliche Wachstum einer bis dahin nur kleinen umschriebenen und indolenten Geschwulst. Besonders wichtig ist endlich die Oertlichkeit der Geschwulst: Gegend am äusseren Rande des Kopfnickers, sowie das Verhältniss der Geschwulst zu der Scheide der grossen Halsgefässe. Die Probepunktion hat nur dann einen positiven Werth, wenn in der Punk-

tionsflüssigkeit die charakteristischen Haken gefunden werden.

Therapeutisch wurde in den meisten Fällen die Incision mit nachfolgender Tamponade oder Drainage vorgenommen. Die rascheste Heilung wird jedenfalls durch die Exstirpation des Sackes sammt Kapsel herbeigeführt, die bisher in 6 Fällen mit bestem Erfolge vorgenommen wurde.

P. Wagner (Leipzig).

117. **Bericht über 200 Kropfoperationen mit besonderer Berücksichtigung der Endresultate**; von Dr. M. Sulzer in Münsterlingen. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 193. 1893.)

Das der Arbeit zu Grunde liegende Material von 200 Kropfoperationen stammt aus dem Cantonshospitale Münsterlingen und aus den Jahren 1868—92. Unter den 200 Operationen sind 14 atypische (Incisionen vereiterter Cysten, Auslöflungen u. s. w.); von den 186 nach typischen Methoden operirten Patienten sind 10 im Spital gestorben, 12 später an accidentellen oder unbestimmten Krankheiten, bez. an Recidiv bei malignen Strumen zu Grunde gegangen. Bei 27 Kranken konnte der gegenwärtige Aufenthaltsort nicht ermittelt werden, 14 Pat. wurden erst 1892 operirt. Von 23 Pat. erhielt S. schriftlichen Bericht, von 5 genauen ärztlichen Bericht; 95 Pat hat S. selbst nachuntersucht.

Auf 55 operirte Männer kommen 145 Weiber; die Hälfte aller Operirten stand im Alter zwischen 15 und 30 Jahren, also in der Zeit der Entwicklung und des regsten Geschlechtslebens. In weitaus den meisten Fällen war es die mehr oder minder starke Dyspnöe, wegen welcher die Leute Hilfe im Spital suchten.

Bei *gutartigen Kröpfen* wurden im Ganzen 60 *Exstirpationen* gemacht. Bei 7 Pat. wurde die *Totalexstirpation* vorgenommen: 3 gest. in Folge der Operation, 2 später an Nierenleiden; bei einer Pat. konnte über das spätere Schicksal nichts ermittelt werden; 1 Pat. bot mehrere Jahre nach der Operation das Bild ausgesprochener *Cachexia strumipriva*, deren Symptome später mit der Bildung eines Recidivs vollkommen zurückgingen.

Die *Enucleation* wurde bei 98 Kr. gemacht. In 19 Fällen kam ein *gemischtes Operationsverfahren* zur Anwendung. Von 1882—92 ist bei 27 *Exstirpationen*, 98 *Enucleationen* und 19 gemischten Operationen *kein* Pat. an der Operation gestorben.

3 operativ behandelte Kr. mit *Morbus Basedowii* werden an anderer Stelle Erwähnung finden.

Wegen *Struma maligna* wurde 9mal an 8 Pat. operirt: 3 gest., 3 gest. an Recidiv.

Bei den *Nachuntersuchungen* der operirten Pat. berücksichtigte S. folgende Punkte: subjektives Befinden seit der Operation, Frage nach dem Abgang von Ligaturen nach der Entlassung, Beschaffenheit der Narbe, Halsform, Untersuchung

auf Recidive, Schwund oder Wachstum zurückgelassener Schilddrüsenlappen oder Kropfreste, laryngoskopischer Befund.

Wir wollen hier nur auf die *Kropfrecidive* nach der Strumektomie eingehen. Es blieben von 23 nachuntersuchten Kr. mit totaler oder halbseitiger *Exstirpation* oder *Exstirpation* eines Theils eines Lappens mit Zurücklassung eines Oberhorns oder der an den Isthmus grenzenden Partien 11 recidivfrei. Kleine Recidive, die gar keine Beschwerden machten, wurden 2mal gefunden, grosse Geschwülste von Hühnerei- bis über Faustgrösse 10mal, und zwar waren von diesen letzteren Recidiven 9 in dem intakt gelassenen anderen Lappen gewachsen, 1 in dem bei der Operation absichtlich zurückgelassenen Theil eines Lappens.

Von 12 nach dem gemischten Verfahren (*Enucleation* in Verbindung mit Resektion oder halbseitiger *Exstirpation* des anderen Lappens) Operirten blieben 9 recidivfrei. Auf 63 nachuntersuchte Fälle von *Enucleation* kamen 44 Pat. ohne, 19 mit Recidiv. Dasselbe betraf 8mal den Lappen, in welchem operirt worden war, 11mal den intakt gelassenen Lappen.

P. Wagner (Leipzig).

118. **Struma tuberculosa**; von Prof. P. Bruns in Tübingen. (Beitr. zur klin. Chir. X. 1. p. 1. 1893.)

Br. berichtet über eine 41jähr. Pat., bei welcher die *Tuberkulose der Schilddrüse in Form einer voluminösen Struma* auftrat, welche wegen Compression der Luftröhre die *Exstirpation* erforderte. Die klinischen Erscheinungen waren dem Bilde einer malignen Struma sehr ähnlich, zumal gar keine anderen tuberculösen Affektionen sich nachweisen liessen. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Geschwulst wurde von Baumgarten vorgenommen. Eine genaue Durchsicht der Literatur hat Br. gezeigt, dass im Allgemeinen die Schilddrüsentuberkulose keineswegs so selten ist, wie man bisher annahm. Dass sie als *primäre* Erkrankung auftreten kann, ist allerdings bisher von keinem Beobachter mit Sicherheit gesagt worden. Der Fall Br.'s und ein von Weigert mitgetheiltes sind mit *grösster Wahrscheinlichkeit* als primäre aufzufassen. Als *sekundäre* Affektion wird die Schilddrüsentuberkulose häufiger bei verbreiteter oder namentlich bei allgemeiner Miliartuberkulose beobachtet.

Anatomisch ist die häufigste Form die der miliaren Tuberkelknötchen; seltener bildet die Schilddrüsentuberkulose grössere Tuberkelknoten oder Käseherde.

P. Wagner (Leipzig).

119. **Ueber Intubation des Kehlkopfes nach O'Dwyer**; von Dr. Max Scheier. (Therap. Monatsh. VII. 1. 1893.)

Sch. berichtet über die im Krankenhaus am Urban in Berlin im Jahre 1891 vorgenommenen Intubationen.

Wegen akuter diphtherischer Larynxstenose wurde 16mal intubirt. Von den 16 Kr. sind nur 3 geheilt (ein leichterer Fall bei einem 4jähr. Mädchen, eine recht schwere Diphtherie bei einem 1jähr. Kinde, im 3. Falle musste nachträglich noch tracheotomirt werden), in den übrigen 13 Fällen trat der Tod ein, nachdem bei 12 der Kranken noch die Tracheotomie ausgeführt war. Man muss bei Anwendung der Intubation bei diphtheriekranken Kindern immer gewärtig sein, dass sich die Tracheotomie noch nöthig macht. Die Nachbehandlung ist bei der Intubation eine schwierigerere, sie erfordert ein geschickteres Wartepersonal, als bei der Tracheotomie, auch ist es nöthig, dass der Arzt immer in wenigen Minuten erreichbar ist. Die Ernährung, die mit breiigen und festweichen Speisen in geringen Mengen und Wein und Cognac theelöffelweise erfolgte, machte meist keine Beschwerden, nur 3mal musste die Tube vor der Nahrungsaufnahme entfernt werden, einmal war die Einführung der Schlundsonde nothwendig.

Eine viel günstigere Wirkung hat die Intubation bei tracheotomirten Kranken, bei denen nach abgelaufener Diphtherie das Decanülement durch narbige Verengerung des Kehlkopfes oder der Luft-röhre, durch Granulationswucherungen in der Luft-röhre, oder durch Lähmung der Glottiserweiterer erschwert ist. Hier tritt nicht so leicht eine Verlegung der Tube ein, daher ist in solchen Fällen auch die Nachbehandlung einfacher und es kann daher in solchen Fällen die Intubation auch recht gut in der Privatpraxis vorgenommen werden.

Bei chronischen Stenosen des Kehlkopfes, wie sie durch Bildung von Narben und Membranen bedingt werden, ist die Intubation das einfachste, kürzeste und sicherste Verfahren. Man muss sich hier nur vor der Intubation mit dem Kehlkopfspiegel genauen Aufschluss über Sitz und Art der Verengerung verschafft haben. Bei Verengerung mässigen Grades wird die langsame Dilatation meist ausreichen, bei Stenosen höheren Grades wird der Intubation erst eine Erweiterung durch blutige Operation, entweder auf endolaryngealem Wege oder nach Spaltung des Kehlkopfes, vorausgehen müssen. 3 Kr. mit luetischer Striktur und 1 Kr. mit Striktur in Folge von Fraktur des Kehlkopfes durch Hufschlag sind im Berichtsjahre so behandelt worden, deren Krankengeschichten S. ch. kurz mittheilt.

Ferner erwies sich die Intubation in einem Falle von inspiratorischem funktionellen Stimmritzenkrampf als nützlich. Endlich ersetzte die Intubation die Tracheotomie in einem Falle von Chorditis vocalis inferior. Rudolf Heymann (Leipzig).

120. **The treatment of non-membranous stenosis of the larynx in the adult by O'Dwyer's method of intubation, with report of five cases;** by W. K. Simpson, New York. (New York med. Record XLII. 15; April 1893.)

Ganz abgesehen von der Verwendbarkeit der Intubation bei der Diphtherie ist die Intubation von grossem Werthe für die Behandlung der chronischen Stenosen des Kehlkopfes. Sie leistet hier mehr, als die bisher üblichen Behandlungsmethoden, bei denen oft zunächst die Tracheotomie oder Laryngotomie ausgeführt werden musste, oder die Dilatation durch oft wiederholte, kurz dauernde Eingriffe bewirkt wurde. Die Tuben zur Intubation Erwachsener haben im Allgemeinen dieselbe Form, wie die bei Kindern verwendeten; für gewöhnlich reicht ein Satz von 3 Tuben aus; in manchen Fällen muss eine Tube der Form des verengerten Kehlkopfes extra angepasst werden. Die Instrumente zum Ein- und Ausführen der Tuben müssen kräftiger gebaut sein, als die bei croupösen Kindern gebräuchlichen, denn oft erfordert die Ueberwindung des Widerstandes, den die Stenose dem Einführen der Tube entgegensetzt, einen grossen Kraftaufwand. Die Tuben können von Hartgummi oder Metall sein. Die Technik der Intubation ist im Wesentlichen dieselbe, wie bei den Diphtheriekindern. In manchen Fällen jedoch, wo die räumlichen Verhältnisse die Einführung besonders schwierig gestalten, ist es besser, diese unter Leitung des Spiegels vorzunehmen. Der Faden muss, besonders bei Anwendung von kleinen Tuben, an der Tube bleiben, bis man sich vergewissert hat, dass die Athmung frei ist und dass keine Gefahr vorhanden ist, dass die Tube sich verstopft oder ausgehustet wird. Man thut gut, sich, so lange die Tube liegt, durch den Kehlkopfspiegel öfters davon zu überzeugen, dass sie richtig liegt und frei ist. Die Entfernung der Tube wird am besten und schonendsten wieder mit Hilfe des Kehlkopfspiegels vorgenommen. In manchen Fällen muss der Intubation eine operative Erweiterung der Stenose vorausgehen.

Im Anschluss an diese Ausführungen theilt S. 5 interessante Krankengeschichten mit, die den Nutzen der Intubation bei chronischen Kehlkopfstenosen zeigen. 3 von diesen betreffen Fälle von Kehlkopfsyphilis, in je einem Falle handelte es sich um traumatische Stenose und um durch doppelseitige Abduktorenlähmung bedingte Stenose. Rudolf Heymann (Leipzig).

121. **Ueber die Laryngofissur auf Grundlage eigener Erfahrung;** von Dr. P. Pieniazek in Krakau. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 342. 1893.)

In der vorliegenden, sehr eingehenden Darstellung hat P. seine Ansichten über die *Laryngofissur* niedergelegt. Während einer 14jähr., laryngologischen Thätigkeit hat er diese Operation 37mal selbst ausgeführt und 9mal andere Collegen nach gemeinsamer Berathung sie ausführen sehen.

Auf Grund dieses grossen Materiales — die Krankengeschichten sind ausführlich mitgetheilt — stellt P. die Behauptung auf, dass die Laryngofissur an und für sich weder eine schwere, noch eine gefährliche Operation darstellt.

2 von P. beobachtete Todesfälle sind nicht auf die Operation als solche zu schieben, da in dem einen Falle eine zufällige Infektion mit Diphtherie, in dem anderen eine sehr vorgeschrittene Lungentuberkulose die Todesursache abgab.

P. bespricht dann die Technik dieser Operation, die er am hängenden Kopfe und nur nach vorhergegangener Tracheotomie auszuführen empfiehlt. Der Schildknorpel soll stets von innen nach aussen mittels eines gebogenen Knopfmessers gespalten werden. Nur so lassen sich Verletzungen der Stimmbänder sicher vermeiden. Die Nachbehandlung besteht in der Einlegung eines das Kehlkopflumen knapp ausfüllenden Jodoformgazetampons, von dem das eine Ende aus der Trachealwunde herausreicht. Die Weichtheile werden knapp über dem Schildknorpel durch die Naht vereinigt.

Die *Indikationen zur Laryngofissur* geben: 1) die gutartigen Neubildungen des Kehlkopfes; 2) die hyperplastischen Prozesse der Kehlkopfschleimhaut, die zur Verengerung des Kehlkopfes führen; 3) die nach verheilten Geschwüren oder Verwundungen zurückgebliebenen Narben; 4) Traumen, bei denen, seien es theilweise abgerissene Schleimhautlappen, seien es gebrochene und zusammengefallene Knorpel, das Kehlkopflumen verengern; 5) im Kehlkopf eingekeilte Fremdkörper, wenn es nicht gelingt, dieselben endolaryngeal oder eventuell durch die Trachealfistel zu entfernen; 6) und 7) bestimmte Fälle von Carcinom und Tuberkulose des Kehlkopfes; 8) Fälle, in welchen nach einer abgelaufenen Perichondritis eine Stenose des Larynx zurückgeblieben und in Folge dessen die Decanülation unmöglich gemacht ist.

P. Wagner (Leipzig).

122. Das Oesophagusdivertikel und dessen Behandlung; von Prof. Theodor Kocher. (Corr.-Bl. f. schweizer Aerzte XXII. 8. 1892.)

I. Herr X. X. aus G. hatte seit seinem 15. Jahre im Anschluss an ein vergeblich genommenes Brechmittel Magenbeschwerden: Brechreiz, Magenkrämpfe u. s. w., Anfangs der 70er Jahre unsauberen, verfärbten Speichel, Wiedernachobekommen von Speiseresten; schliesslich blieben die Speisen im Halse stecken, bei Druck auf die linke Halsseite liessen sie sich wieder nach oben befördern.

In letzter Zeit ziemliche Kräfteabnahme. 22 cm vom oberen Alveolarrand stiess eine dünne Oesophagussonde auf ein Hinderniss, daneben liess sich eine zweite Sonde leicht ohne Widerstand 39 cm tief einführen! Man glaubte, den Anstoss der Sonde links 2 Querfinger über der Clavicula zu fühlen!

Operation am 4. Aug. 1891. Incision links, Höhe des oberen Schildknorpelrandes bis auf die Clavicula, den vorderen Rand des M. sternocleidomast. kreuzend; beim weiteren Vordringen wurde die Art. thy. inf. doppelt unterbunden; erst nach Spaltung der tieferen, den Oesophagus deckenden Fascie und Eingehen des Fingers liess sich ein in der Verlaufsrichtung des Oesophagus liegendes, sich bis zur Incisura sterni erstreckendes Divertikel constatiren; dasselbe wurde unter Ligatur von Gefässsträngen herausgezogen und zeigte sich als ein 7 cm langes, 5½ cm breites, an einem circa 1¼ cm breiten

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1.

Stiele hinter dem Ringknorpel dem Oesophagus aufsitzendes Anhängsel. Nach einer provisorischen Ligatur wurden zunächst Adventitia und Muscularis durchschnitten, dann die Mucosa umschnürt, peripherisch nochmals umschnürt, dazwischen mit dem Thermokauter durchtrennt, über diesen Stumpf Adventitia und Muscularis ebenfalls zusammengeschnürt. Jodoformtampon, Naht. Das aufgeschnittene Divertikel zeigte eine derbe, stark gerunzelte Mucosa und eine stark verdickte Muscularis und Adventitia. Ernährung durch Klysmata! Am 25. Tage nach der Operation wurde der Kranke mit gut granulirender Wunde und sehr gebessertem Allgemeinzustand entlassen. Im Februar 1892 sehr gutes Befinden, keine Schlingbeschwerden.

II. Herr S. K. aus R. war bis vor 8 Jahren gesund; zu dieser Zeit blieben die ersten Bissen einer jeden Mahlzeit stecken, dann gingen die übrigen Speisen gut hinunter. Nach der Mahlzeit blieb ein Druckgefühl zurück und es stellte sich mehr oder weniger lange nachher ein Würgen ein, wobei jedesmal die zuerst genossenen Speisen wieder heraufgebracht wurden. Da die Beschwerden allmählich grösser wurden, entschloss sich Pat. zu einer Operation.

Aetiologisch waren keine Anhaltspunkte vorhanden. Nach jeder Mahlzeit trat links vom Sternum und auf dem Manubrium sterni eine leichte Dämpfung auf; bei Druck daselbst kamen wieder Speisen zum Vorschein. Die Sonde traf 20—21 cm hinter den oberen Schneidezähnen auf einen Widerstand; bisweilen gelang es mit einer dicken weichen Sonde bis in den Magen zu kommen. Starker Foetor ex ore.

Operation (7. März 1892) im Wesentlichen wie bei I. Die Art. thy. inf. wurde nicht unterbunden, sondern die tiefe Halsfascie oberhalb derselben durchtrennt und das Divertikel, das, 7 cm lang, mit 2½—3 cm breitem Stiele in der Höhe der Ringknorpelplatte der hinteren und linksseitigen Oesophaguswand aufsass, freigelegt. Doppelte Unterbindung u. s. w. Versorgung wie bei I. Vollständige Naht der Wunde. Knopfloch-Drain! Ernährung wie bei I. Heilung per primam, nach 14 Tagen Entlassung.

Für Symptome, Verlauf und Diagnose ist der 2. Fall äusserst typisch. Im Beginn der Erkrankung bleiben nur die ersten Bissen stecken und die folgenden gleiten dann gut herunter, nach Stunden tritt ein Regurgitiren der Speisen ein und die zuerst genossenen kommen wieder zum Vorschein; eine nachweisbare Geschwulst am Halse fehlt, wohl aber ist ein Quatschen bei Druck auf den Hals zu fühlen und man kann bei kräftigem Druck daselbst grössere Speisemengen auf einmal herausbefördern.

Die langsame, sich über eine Reihe von Jahren erstreckende, ganz allmähliche Verschlimmerung des Zustandes lässt ein Carcinom ausschliessen.

K. ist geneigt, in dem Falle I das Zustandekommen des Divertikels so zu erklären, dass bei dem häufigen Erbrechen, beim Herausschleudern des Mageninhaltes durch Stauung hinter dem Ringknorpel eine Dehnung und ein allmähliches Ausweiten des Oesophagus nach der Seite des geringsten Widerstandes, d. h. nach links, wo die Divertikel zu liegen pflegen, stattgefunden hat und dass dann, wenn die Muskelfasern des Oesophagus unterhalb des Constrict. inf. und die untersten Fasern dieses Muskels selbst auseinander gewichen sind, die Schleimhaut nicht nur beim Erbrechen, sondern auch beim Schlucken allmählich vorgestülpt worden ist: echtes Pulsionsdivertikel,

Die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Divertikel ergab eine Betheiligung der normalen Oesophagus-Bestandtheile an der Divertikel-Bildung: Ausstülpung der Mucosa und der ihr zugehörigen organischen Muskelschicht, bedeutende Verdickung der äussersten Bindegewebelage in Form einer relativ dicken Adventitia; Epithel wie im normalen Oesophagus.

Bei der Operation kommt es einmal darauf an, durch die Art der Trennung des Divertikels die Infektion der Wunde auszuschliessen, und dann die Oeffnung im Oesophagus so zu verschliessen, dass keine Speisen austreten können. K. umschnürt den Stiel des Divertikels doppelt vor dessen Eröffnung, trennt mit dem Thermokauter durch, kauterisirt die Mucosa gründlich, umschnürt die Muscularis und Adventitia mit einer 2. Cirkulärnaht so über dem Mucosastumpf, dass dieser gegen die Wunde vollständig gedeckt ist, und legt erst darüber die fortlaufende Naht der Oesophaguswand an. Die äussere Wunde wird durch Naht geschlossen und drainirt.

Arnold Schmidt (Leipzig).

123. **On resection of the liver, especially for hepatic tumors, with the report of a successful case of resection for an adenoma of the bile-ducts;** by W. W. Keen, Philadelphia. (Boston med. and surg. Journ. CXXVI. 17. p. 405. 1892.)

K. führte bei einer 31jähr. Frau die Explorativ-Laparotomie aus, bei welcher er eine cystisch degenerirte rechte Niere vermuthete. Die Operation förderte ein Cystadenom der Leber zu Tage, welches von K. mit Thermokauter und mit Hülfe der Fingernägel aus dem Lebergewebe ausgeschält wurde. Keine nennenswerthe Blutung. Heilung nach 42 Tagen. K. stellt weiter die bisher publicirten Fälle von Lebertumoroperationen zusammen und kommt zu dem Schluss, dass Lebertumoren und grosse Partien der Leber selbst entfernt werden können, ohne die Funktion des Organs zu beeinträchtigen, da sich Lebersubstanz regenerirt. Galle ergiesst sich dabei nicht nothwendigerweise in die Peritonäalhöhle, namentlich nicht, wenn die Wundfläche in die Bauchwunde eingenäht wird. Der Erguss von Galle in die Peritonäalhöhle ist nicht so gefährlich, wie es früher angenommen wurde. Die Blutung ist nicht besonders zu fürchten, die Lebergefässe können einzeln oder in Massen ligirt, oder mit dem Thermokauter verschorft werden. Ist der Tumor sehr gross, so kann man die Operation in zwei Zeiten ausführen und lässt während der Zwischenzeit den Tumor in einer elastischen Ligatur. Die Mortalität beträgt 10%.

E. Ullmann (Wien).

124. **Ein Fall von Cholecystotomie;** von Dr. J. Merkel. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIX. 37. p. 653. 1892.)

M. berichtet über eine Cholecystotomie bei einer 51jähr. Frau, bei welcher die Diagnose zwischen Pylorus-tumor und Wanderniere schwankte; an eine Gallenstein-krankheit konnte nicht gedacht werden, in Anbetracht des Fehlens jedes dahin gehenden Symptoms. Bei der Probeparotomie wurde der an das Netz angeheftete Tumor als die Gallenblase erkannt und darauf die zwei-zeitige Cholecystotomie, welcher M. den Vorzug vor der idealen Cholecystotomie geben will, ausgeführt. Ausgang in Heilung.

E. Ullmann (Wien).

125. **Ein Fall von Verletzung der Gallenwege;** von Dr. Hermes. (Deutsche med. Wochenschr. XVIII. 28. 1892.)

Ein 25jähr. Mann erlitt eine Verletzung derartig, dass ihn die Deichsel eines Wagens in die rechte Seite traf und mit der linken Seite gegen eine Wand presste. Seine Beschwerden waren Schmerzen in der rechten Seite, Brechreiz und Stuhlverstopfung. Eine Entfärbung des Stuhlganges ist nicht beobachtet worden, eben so wenig Beimengung von Blut im Stuhl oder Urin. Zwei Wochen später Verschlimmerung des Zustandes, der Leib war stärker aufgetrieben, die Haut gelb verfärbt. Der Urin enthielt Gallenfarbstoff. Perkussionsschall auf der Höhe des Leibes tympanitisch, auf den abhängigen Partien gedämpft. Bei der Punktion entleerten sich 2 Liter brauner Flüssigkeit. Am nächsten Tag war der Bauch wieder aufgetrieben. Bei der nun vorgenommenen Laparotomie entleerten sich 3 Liter brauner Flüssigkeit, in der Lebergegend zeigten sich reine Galle und Blut. Die Darmserosa war injicirt. Die Peritonäalhöhle wurde mit steriler Gaze ausgewischt und dann die Bauchwunde geschlossen. Heilung.

E. Ullmann (Wien).

126. **Ueber einen Fall von Exstirpation der traumatisch zerrissenen Milz;** von Dr. O. Riegner in Breslau. (Berl. klin. Wehnschr. XXX. 8. 1893.)

Ein 14jähr. Arbeitsbursche stürzte vom Baugerüst des 3. Stockwerkes auf das des ersten hinab und schlug dabei mit dem Unterleibe auf ein Brett auf. Schwerer Shock, Erbrechen u. s. w. Zunehmende Auftreibung des Leibes, Dämpfung in den abhängigen Theilen desselben. Elender Puls. Urin mittels Katheter entleert, klar. Laparotomie in der Linea alba; Entleerung von 1½ Liter dünnflüssigen Blutes. Erweiterung des Operationsfeldes durch Querschnitte; vollkommene Auspackung der Därme. *Milz in der Mitte vollkommen quer durchtrennt*; die untere Hälfte liegt vollkommen lose in der Bauchhöhle. Unterbindung der Milzgefässe, *Exstirpation der Milz*. Naht der Bauchwunde, Compressionsverband, Kochsalzinfusion. Einwicklung und Hochlagerung der Beine.

Gangrän des linken Fusses und Unterschenkels. 4 Wochen nach der 1. Operation *Amputation nach Gritti.* Heilung.

Pat. zeigt jetzt (7 Mon. nach der Milzentfernung) einen guten Allgemeinzustand. Anschwellung sämtlicher äusseren Lymphdrüsenplexus; einzelne vergrösserte Mesenterialdrüsen sind fühlbar. Die Schilddrüse ist pflaumengross.

Die Gangrän verdankte ihre Entstehung einer Thrombose der V. tibial. postica. Das Knochenmark des amputirten Unterschenkels zeigte ausserordentlich lebhaft Neubildungsvorgänge. Blutuntersuchungen ergaben eine ziemlich gleichmässige Vermehrung sämtlicher Formen der weissen Blutkörperchen. Ueber das weitere Schicksal des Pat. wird später berichtet werden.

P. Wagner (Leipzig).

127. **Zur Verhütung von Darmadhäsionen nach Laparotomien;** von Dr. R. v. Frey, Assistent an der chir. Klinik in Graz. (Wien. klin. Wehnschr. V. 43. 1892.)

Bei der Exstirpation einer grossen Ovariencyste, welche rechts an das Peritoneum parietale flächenhaft angewachsen war, zeigte sich vor Schluss der Bauchhöhle, dass eine Anzahl Darmschlingen mit dem wunden Peritoneum verkleben wollten. Gegen den Vorschlag Sängers, die Bauchdeckenwundränder kammartig aufzustellen und zusammenzunähen, sprach die Beobachtung, dass die Wundränder nach Entfernung der Nähte wieder auseinandergehen. v. Fr. schlug also vor, die wunde Fläche des Peritoneum dadurch auszuschalten, dass die Peritonäalnähte jenseits der wunden Fläche angelegt werden sollten, und zwar so, dass man an der verwundeten Seite des Peritoneum eine bereits gesunde Peritonäalfalte wählt, welche mit dem gegenüberliegenden durchschnittenen Peritonäalrand zur Vereinigung gelangen sollte. Zu diesem Zweck wurde das Peritoneum parietale der gesunden Seite in einer ganz beträchtlichen Ausdehnung abgelöst, um es dann ohne Schwierigkeit mit der Peritonäalfalte jenseits des verwundeten Peritoneum vereinigen zu können. In welcher Ausdehnung diese Ablösung namentlich bei nicht sehr ausgedehnten Bauchdecken möglich ist, müssen weitere Erfahrungen zeigen. Wäre das Peritoneum parietale zu beiden Seiten des Medianschnittes verwundet, so könnte man diese Partien dadurch ausschalten, dass man sie an ihren lateralen Rändern durch einen Schnitt vom gesunden Peritoneum abgrenzt, das letztere an beiden Seiten ablöst, gegen die Mitte zieht und dort vernäht. E. Ullmann (Wien).

128. Verwachsungen und Netzstränge im Leibe als Ursache andauernder schwerer Koliken; von Dr. Carl Lauenstein. (Arch. f. klin. Chir. XLV. 1. p. 121. 1893.)

Das gemeinsame klinische Kennzeichen der 10 mitgetheilten Fälle ist die schwere Unterleibskolik. Da positive Anhaltspunkte sehr spärlich sind, so ist vor Allem eine genaue Exclusionsdiagnose nöthig. Bemerkenswerth ist der fieberlose Verlauf, ferner, dass das ganze Bild mehr den Eindruck eines schweren Leidens macht. Von grosser Bedeutung können die subjektiven Beschwerden, insbesondere die Schmerzen an bestimmten Stellen des Leibes sein. Dennoch giebt es gewisse Fälle, in denen man nicht einmal eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen können, und wo dann als letztes diagnostisches Hilfsmittel die Probeincision übrig bleibt.

Was die einzelnen von Lauenstein mitgetheilten Fälle betrifft, so war in dem ersten das Colon transversum nahe der linken Colonflexur bis auf Fingerdicke durch einen etwa fingerbreiten Netzstrang zusammengeschnürt. Beim 2. Kr. waren die Erscheinungen durch eine abnorme Verbindung der Gallenblase mit dem Magen bedingt. Der Magen zerrte an der Gallenblase oder am Duct. cysticus, brachte diesen zur Abknickung und führte zu heftigen Koliken, falls die Gallenblase gerade angefüllt war oder die Gallenblase zerrte am Magen und bewirkte Erbrechen. Bei der 3. Pat. hing der Magen in seinem Pylorustheil durch einen etwa bleifederdicken Netzstrang mit dem obersten Theil des Jejunum zusammen, ferner fand sich ein straffer Netzstrang von der Mitte des Colon transversum zum Coecum verlaufend. Bei der 4. Kr. zeigte sich eine Einschnürung in der Pylorusgegend durch einen halbfingerdicken Netzstrang, der vom scharfen Rande des linken Leberlappens in schräger Richtung von links und oben nach rechts und unten bis zum Magenansatz des Lig. gastrocolicum verlief. Im 5. Falle war das Colon transversum in seiner Mitte durch kurze straffe, etwa 4fingerbreite Adhäsionen mit dem Colon ascendens nahe oberhalb des Coecum ver-

bunden, ferner die Gallenblase durch eine 2fingergliedlange membranartige Verwachsung nach links hin mit dem Colon transversum. Bei dem 6. Kr. fand sich im Pylorustheil 2fingerbreit oberhalb der grossen Curvatur eine membranartige, straffe Adhäsion zwischen der vorderen Magenwand und dem Colon transversum, ferner ein strangartig sich spannender Netzstreifen, aufsteigend vom Colon ascendens zur seitlichen Bauchwand und sich dort in der Leberhöhe inserirend, ferner ein mehrere Finger breiter Netzstrang zwischen Mitte des Quercolon und mittlerem Theil des Colon descendens, endlich eine mehrere Finger breite straffe Adhäsion der Flexur an die Bauchwand. Im 7. Fall war die Kuppe der Gallenblase fest mit der oberen Wand des Quercolon, im 8. der Magen mit der unteren Fläche des linken Leberlappens verwachsen, in diesem ging ausserdem ein bleifederdicker Netzstrang vom Rande des linken Leberlappens zum Peritoneum parietale. Im 9. Fall von L. fanden sich feste membranartige Verwachsungen von etwa 4 Fingerbreiten zwischen der Mitte der vorderen Magenwand, nach links vom Pylorus und der vorderen Bauchwand, ferner feste Verwachsungen zwischen Magen und Leber und Duodenum und Leber. Im letzten Falle endlich war das Ileum an seiner dem Mesenterialansatz gegenüberliegenden Wand durch einen straffen, tief in's kleine Becken reichenden Strang nach abwärts fixirt.

In allen Fällen wurden die fixirenden Membranen durchschnitten, die straffen Stränge aber exstirpirt.

Ein Fall endete tödtlich, in allen anderen wurden die Kranken von ihrem Leiden durch die Operation befreit.

E. Ullmann (Wien).

129. Des lésions tuberculeuses du bulbe dans la tumeur blanche du genou chez l'enfant; par le Dr. Aldibert. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance XI. p. 101. Mars 1893.)

Der Tumor albus genu nimmt beim Kinde am häufigsten seinen Ausgang von den Epiphysen. Oft aber sind tuberkulöse Herde in der Diaphyse dicht unter dem Epiphysenknorpel vorhanden, wie A. an 4 Präparaten nachweisen konnte. Es ist aus therapeutischen Gründen wichtig, auf dieses Verhältniss zu achten. A. empfiehlt nach dem Vorgang von Ollier, in solchen Fällen den Epiphysenknorpel mit dem Trepan zu durchbohren, also wenigstens theilweise zu erhalten und dann den tuberkulösen Herd in der Diaphyse auszukratzen. Ist der Process zu ausgebreitet, um dieses schonende Verfahren zuzulassen, so macht sich die Amputation nothwendig.

Brückner (Dresden).

130. Ueber Fettembolie nach gewaltsamer Gelenkbeugung und zur Kenntniss der Entstehung von Enchondromen; von Dr. Fritz Colley in Marburg. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 322. 1893.)

C. giebt die Krankengeschichte und den ausführlichen makroskopischen und mikroskopischen Sektionsbefund einer 26jähr. Pat. wieder, bei welcher nach gewaltsamer Gelenkbeugung der beiden steifen Kniee innerhalb 14 Stunden der Tod unter den Erscheinungen des Lungenödems eintrat. Die klinische Diagnose war mit hoher Wahrscheinlichkeit auf *Fettembolie* gestellt worden; die Sektion bestätigte die Diagnose.

Es unterscheidet sich dieser Fall von Fett-embolie von den früher in der Literatur mitgetheilten dadurch, dass erstens ohne jede Knochenverletzung, lediglich durch das Abreißen eines narbig mit dem Femur verbundenen, fettig entarteten Muskels so viel Fett in den Kreislauf gelangte, als zur Herbeiführung des Todes hinreichte, und dass zweitens durch die Füllung der Herzcapillaren mit flüssigem Fett schon innerhalb einer Zeit von 14 Stunden als die Folge schlechter Ernährung eine akute Verfettung des Herzmuskels eintrat. Die praktische Lehre, die aus dieser Erfahrung gezogen werden muss, ist die, dass der Chirurg das Brisement forcé nicht mehr als einen so harmlosen Eingriff ansehen darf, wie das bisher geschehen ist, jedenfalls dann nicht, wenn Zerreißen eines durch Inaktivität der fettigen Atrophie verfallenen Muskels oder Infraktion, bez. Fraktur, eines in dem Zustande fettiger Osteoporose befindlichen Knochens in Frage steht.

C. führt zum Schluss noch einen Fall von schwerer Tuberkulose der rechten unteren Extremität an, in welchem der Tod unter meningitischen Erscheinungen eintrat. Die Sektion ergab unter Anderem eine geringe Fettembolie der Lungen; die vorgefundene hämorrhagische Pachymeningitis war möglicher Weise dadurch entstanden, dass etwas Fett in die äusserst feinen Gefässe gelangte, wodurch dann die Hämorrhagien bedingt wurden.

In dem ersten Falle ergab die Sektion noch an verschiedenen Stellen *knorpelige Einlagerungen in der Gegend der Epiphysenlinien*. P. Wagner (Leipzig).

131. Zur Frage über die nicht consolidirten einfachen Frakturen der Röhrenknochen, ohne Bildung von Pseudoarthrosen; von Dr. N. Blagowestschensky in St. Petersburg. (Arch. f. klin. Chir. XLV. 4. p. 763. 1893.)

B1. unterscheidet 1) die *eigentlichen* oder *wirklichen Pseudoarthrosen*, bei denen wir allen denjenigen anatomischen Bestandtheilen begegnen, welche ein normales Gelenk constituiren; und 2) solche, wo alle möglichen Modifikationen abnormer Vereinigung der Bruchstücke vertreten sind, d. h. *nicht consolidirte Frakturen ohne Bildung von Pseudoarthrosen*.

Die Ursachen, welche man für das Ausbleiben der Consolidation an den Bruchenden anführt, werden gewöhnlich als allgemeine und als örtliche unterschieden. „Trotz ihrer Mannigfaltigkeit und Verschiedenartigkeit giebt es aber doch Fälle, wo sie nicht ausreichen und man annehmen möchte, dass Vieles noch unserer Aufmerksamkeit entgangen ist, zumal, wo wir gezwungen sind, auf verborgene, individuelle Eigenthümlichkeiten des Organismus zu recurriren.“

Letzteres betraf einen von B1. in der v. Bergmann'schen Klinik beobachteten Fall von nicht consolidirter Fraktur beider Schienbeine bei einer 27jähr. Frau. Die Ursache, weshalb die Fraktur beider Schienbeine nicht heilen wollte, lag hier wohl nur in einer ganz ausnahmeweisen indivi-

duellen Eigenschaft des Knochens: die Knochenmasse zeigte einen sklerotischen Charakter; die Knochenbalken waren breit, von wenig ausgeprägtem lamellösen Bau und spärlichen Knochenkörperchen. Sie waren von unregelmässigen Haversischen Kanälen durchsetzt, die fast gar keine Marksubstanz enthielten. P. Wagner (Leipzig).

132. Zur Therapie der Verkürzung nach Unterschenkelfrakturen; von Dr. A. v. Eiselsberg in Wien. (Wiener klin. Wchnschr. VI. 14. 1893.)

Bei der Behandlung von Unterschenkelfrakturen im Gipsverband ist die Verkürzung oft schwierig zu beseitigen.

Zur nachträglichen Korrektur solcher Verkürzungen sind vielfache Modifikationen empfohlen worden. Eine sehr gute Distraction der Fragmente kann dadurch herbeigeführt werden, dass man den Gipsverband in der Höhe der Frakturstelle cirkulär durchschneidet und Kork in den Gipsspalt einlegt. Um jedoch die Distraction permanent wirken zu lassen, hat v. E. den permanenten Zug eines gespannten Gummidrahts mit Hülfe eines einfachen Schienenapparates verwerthet, dessen nähere Beschreibung in der durch Abbildungen erläuterten Originalarbeit nachzulesen ist.

Die Indikation zur Anwendung dieses Apparates wird meistens erst dann eintreten, wenn sich beim ersten Verbandwechsel eine Verkürzung zeigt, die man ohne Redressement in Narkose ausgleichen will.

P. Wagner (Leipzig).

133. Weitere Mittheilungen über die operative Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen; von Dr. A. Hoffa in Würzburg. (Münchn. med. Wchnschr. XL. 18. 1893.)

H. giebt weitere Mittheilungen über die Erfolge seiner vor 3 Jahren zuerst beschriebenen Operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkung, die bekanntlich *in der blutigen Reposition des verrenkten Schenkelkopfes in die neugebildete, bez. vertiefte alte Pfanne besteht*. H. hat seine Operation bisher 26mal ausgeführt und empfiehlt, dieselbe so zeitig als möglich zu machen, ehe noch die vom Becken aus an den Oberschenkel, bez. Unterschenkel ziehenden Muskeln stärker geschrumpft sind. Man ist sonst zur Durchschneidung der hindernden Weichtheile gezwungen.

Ueber das *Verhalten der Pfanne* bei angeborenen Hüftgelenksverrenkungen herrschen insofern irrige Ansichten, als die Angabe, dass die Pfanne in der Mehrzahl der Fälle nicht vorhanden sei, falsch ist. Sicher findet sich eine, wenn auch flache Pfanne in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, und wenn sie nicht vorhanden sein sollte, kann sie ohne zu grosse Mühe an der annähernd normalen Stelle gebildet werden. Um den Kopf zu fixiren, ist die Neubildung der Pfanne, d. h. die Vertiefung der alten Pfanne, unbedingt nothwendig und dabei muss man besonders darauf achten, dass der Rand der neugebildeten Pfanne ein recht scharfer bleibt. Eine genügende Vertiefung kann um so eher vorgenommen werden, als bei der angeborenen Hüft-

gelenksverrenkung die Gegend der alten Pfanne geradezu die dickste Partie am ganzen Becken ist. Von Seiten des *Schenkelkopfes* und *Schenkelhalses* entstehen im Allgemeinen keine Repositionsschwierigkeiten.

H. bespricht kurz die *Operationstechnik* und geht dann auf seine *Resultate* ein. Erreicht wird durch die Operation die Beseitigung des entstellenden Hinkens und der Lordose bei einseitiger, die Beseitigung des watschelnden Ganges und der Lordose bei doppelseitiger Luxation.

Bezüglich der Resultate bei *einseitiger* Luxation ist daran zu denken, dass wir durch die Operation die Verkürzung der Extremität nicht völlig beseitigen können, denn die Knochen des luxirten Gliedes sind durch die Erkrankung selbst kürzer geworden als die des gesunden. Dass auf unblutigem, orthopädischem Wege keine guten Resultate erreicht werden können, liegt an dem bedeutend hypertrophirten Lig. teres, das sich zwischen Schenkelkopf und Becken einklemmt.

P. Wagner (Leipzig).

134. **Ein Fall von angeborener, vollständiger Verwachsung aller fünf Finger**; von Dr. E. Tschudy in Münsterlingen. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXV. 5 u. 6. p. 567. 1893.)

Tsch. beobachtete ein 4 Monate altes Mädchen, an dessen beiden Händen eine vollständige Verschmelzung sämtlicher *Finger* bestand, und zwar so, dass die 4 dreigliedrigen Finger eine einzige Platte bildeten, während der mit denselben in seiner ganzen Länge verwachsene Daumen sich wenigstens durch eine oberflächliche Hautfurche von den übrigen Fingern abgrenzte. Die Nägel aller 5 Finger waren zu einer Hornmasse verschmolzen. Beide Hände um ihre volare Fläche gekrümmt; keine Beweglichkeit der Fingergelenke; freie Beweglichkeit der Handgelenke.

Sämtliche 5 *Zehen* beider Füße waren bis zu der Spitze schwimmfussartig mit einander verwachsen, im Uebrigen gut ausgebildet mit mässiger Beweglichkeit ihrer Gelenke. Sehr grosser Kopf; eingesunkene Sattelnase; Strabismus convergens; Uvula an der Spitze gespalten.

In der Familie sonst keine Missbildungen beobachtet.

In mehreren *Operationen* wurde eine Abgrenzung der Daumen und der kleinen Finger vorgenommen, so dass Pat. etwas greifen kann.

Der Fall hat grosse Aehnlichkeit mit einem früher von Mosengeil beschriebenen.

P. Wagner (Leipzig).

135. 1) **Eine Modifikation der Kuhnt'schen Operation zur Behandlung des Ectropium senile des unteren Lides**; von Dr. L. Müller in Wien. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXI. April 1893.)

2) **Die Muskelausschneidung als Schieloperation**; von Dr. L. Müller. (Ebenda.)

1) Beim Ectropium senile macht M. einen sehr grossen Schnitt im Intermarginalsaum, wodurch Bindehaut und Knorpel von Muskel und Haut getrennt werden. Dann wird ein keilförmiges Stück Knorpel mit Bindehaut ausgeschnitten, wo möglich so, dass das eine Ende des Keils mit dem einen Ende des Intermarginalschnittes zusammenfällt. Hierauf werden die Hautränder mit einander vernäht, ebenso die Knorpelränder, endlich die über-

einander liegenden Stücke von Haut und Knorpel im intermarginalen Saume, wobei die überschüssige Haut „sich verlierend“ in kleinen Falten vernäht wird. Einige Zeichnungen veranschaulichen das Operationsverfahren.

2) Bei der Schieloperation empfiehlt M. statt der Vorlagerung des einen Muskels (internus oder externus) die Ausschneidung eines Stückes dieses Muskels, bei gleichzeitiger Durchschneidung des verkürzten Muskels. Der Vortheil gegen die Vorlagerung ist der, dass man ein Muskelstück von bestimmter Länge ausschneiden kann, dass die Insertion des Muskels nicht nach oben oder unten verschoben werden und daher der vertikale Meridian nicht geneigt werden kann, und dass die Entstehung einer entstellenden Prominenz innen oder aussen am Limbus vermieden wird. Lamhofer (Leipzig).

136. **Die contagiöse Augenkrankheit in der Armee und Direktiven zur Untersuchung und Beurtheilung augenkranker Militärflichtiger**. Aus den Akten der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministerium. (Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XXII. 4. 1893.)

Die contagiöse Augenkrankheit (Trachom) trat bekanntlich in der preussischen Armee zuerst 1813 auf, und zwar vorzugsweise in der Festung Mainz und in der Rheinprovinz. Später und auch jetzt noch kommen die meisten Erkrankten aus den deutschen Ost-Provinzen. Die Krankheit nahm im Laufe der Zeit ab und zu. 1874—1878 betrug gegenüber einem Durchschnittszugange der contagiösen Augenkranken von 7⁰/₀₀ der Iststärke der Armee die Zahl dieser Kranken im I. Armeecorps 29⁰/₀₀ und überstieg damit die Zugangsziffer in allen übrigen Armeecorps.

1880 wurden die sogen. Jacobson'schen Direktiven für die Aushebung aufgestellt, eigene Curse für die Militärärzte gehalten und den Kranken eine besondere Sorgfalt gewidmet. Der Nutzen davon macht sich beim Militär bis jetzt geltend; aber in der Civilbevölkerung nahm seit 1888 die Krankheit wieder zu. Es wurden in der jüngsten Zeit die Jacobson'schen Direktiven von dessen Nachfolger v. Hippel geändert (die Trennung von folliculären und granulösen Erkrankungen fallen gelassen). Jetzt dürfen ausgehoben werden: Leute 1) mit akutem Bindehautkatarrh; 2) mit leichtem chronischen Bindehautkatarrh ohne starke Schwellung der Uebergangsfalte; 3) mit phlyktänulärem Bindehautkatarrh und 4) mit granulösem (folliculärem) Bindehautkatarrh, wenn er hauptsächlich auf das untere Lid beschränkt ist. Alle anderen schweren Formen, darunter auch die akute und chronische Blennorrhöe, sind ein Grund für Nichtaushebung. Lamhofer (Leipzig).

137. **Mittheilungen aus dem Verein der Aerzte in Steiermark**; von Dr. Elschmig. (Graz 1893. Selbstverlag.) Sond.-Abdr.

In der 2. Monatsversammlung 5. Febr. 1893 sprach E. über ein *Sarkom der Orbita* bei einer 41jähr. Frau. Die Geschwulst bestand über 10 J., der linke Augapfel war fast ganz herausgedrängt, er stand 20 mm weiter nach vorne und 22 mm tiefer. Die Geschwulst wurde mit Erhaltung des Augapfels herausgenommen. Es war ein grosses cystisch degenerirtes Sarkom, das vom

lockeren Bindegewebe unter dem Orbitaldache ausgegangen war. Nach der Entfernung der Geschwulst trat der Augapfel wieder zurück, die geringe Neuritis nahm ab und Pat. konnte wieder feine Druckschrift lesen.

Ueber *croupöse Conjunctivitis*, bei der die abgezogenen Membranstückchen wahre Reinculturen von Löffler'schen Diphtheriebacillen enthielten, sprach E. in der 6. Monatsversammlung 10. April 1893. Wie in dem von Uthoff veröffentlichten und von uns besprochenen Krankenberichte (Berl. klin. Wchnschr. XXX. 11. 1893) verlief auch hier die Krankheit bei einem 8monatigen Kinde eines Arztes unter der Form einer ziemlich milden croupösen Conjunctivitis und ging unter Sublimatbehandlung bald in Heilung über, allerdings mit Verkürzung des unteren Bindehautsackes. Lamhofer (Leipzig).

138. Tuberkulose der Bindehaut; von Dr. Anton Pregel in Laibach. (Wien. med. Wochenschr. XLIII. 9—12. 1893.)

Tuberkulose der Bindehaut des Auges ist eine seltene Erkrankung; noch viel seltener sind jene Fälle, in denen eine primäre Erkrankung an Tuberkulose der Bindehaut anzunehmen ist.

In Dr. Bock's Landeshospital in Laibach wurde eine 18jähr. Pat. aufgenommen, deren Lunge, Drüsen normal waren, deren Körperoberfläche keinen Anhaltspunkt für früher überstandene scrofulöse Erkrankung oder für angeborene, oder erworbene Lues bot.

Wohl aus Muthwillen hatte sich das Mädchen Fremdkörper verschiedener Art, Graphitstückchen, Zahnpulver, Kreide und Kohlenpartikelchen in den Bindehautsack gebracht, und dann das entzündete Auge auslecken lassen. Es entstand anfangs folliculäre Schwellung, dann Verdickung der Bindehaut mit xerotischem Aussehen. Bald folgte Geschwürbildung mit starker Tendenz zur Verbreiterung nach dem Lidrande zu und Schwellung der präaurikularen Drüsen. Nach Erreichung des Lidrandes entstand entsprechend der Geschwürstelle am unteren Lid ein solches auch am oberen Lide. Die Geschwüre selbst hatten zackige Ränder, schmutzig grauen Belag, die Umgebung bildete hart infiltrirtes Gewebe. Schon beim ersten Auftauchen eines Geschwüres ergab die Untersuchung zahlreiche Tuberkelbacillen. Die Ausbreitung des ersten kleinen Geschwüres konnte trotz Sublimat- und Jodoformbehandlung, trotz Excision und galvanokaustischem Ausbrennen nicht verhindert werden.

Das Allgemeinbefinden blieb gut, aber die Geschwüre bestanden noch bei der Entlassung aus dem Hospitale.

Unter Berücksichtigung der Literatur, die die Seltenheit dieser Erkrankung zeigt (1 auf viele Tausende Augenkranker), bespricht Pr. die Aetiologie, die Form, den klinischen Verlauf, die Prognose und Behandlung der Bindehaut-Tuberkulose. Bei der Behandlung, die möglichst frühzeitig eingreifen muss, rühmt Pr. unter den Medikamenten besonders das Jodoformpulver als bewährtes antituberkulöses Mittel. Lamhofer (Leipzig).

139. Klinische und pathologisch-anatomische Studien zur Pathogenese der sympathischen Augenentzündung; von Dr. Schirmer in Halle. (Arch. f. Ophthalmol. XXXVIII. 4. 1892.)

Sch. giebt in einer grösseren Arbeit (200 Seiten) eine ausführliche und vortreffliche Kritik von 296 Mittheilungen der neueren Literatur über sympathische Entzündung, ferner eine genaue pathologisch-anatomische Schilderung von Augen, die wegen sympathischer Entzündung enucleirt,

von ihm selbst untersucht wurden, und kommt zu folgenden Schlüssen.

Der Ansicht von Deutschmann, die Ophthalmia sympathica als Ophthalmia migratoria aufzufassen, stehen die vielen negativen Befunde anderer Autoren entgegen, die ebenso wie Schweder im sympathisirenden Auge, noch in dessen Opticus Mikrobien trotz aller Mühe auffinden konnten. Noch heute gilt, was Albrecht v. Gräfe 1866 ausgesprochen hat, dass zum Zustandekommen einer sympathischen Ophthalmie eine Entzündung des Uvealtractus im sympathisirenden Auge nöthig ist. Herpes zoster, intraokuläre Tumoren und Verknöcherungen, Cysticercus, subconjunctivale Bulbusrupturen, Einklemmung und Zerrung von Theilen des Ciliarkörpers, der Iris, der Linsenkapsel können für sich also ohne Uveitis niemals eine sympathische Entzündung hervorbringen. Die Uveitis selbst aber ist durch Invasion von Mikrobien bedingt und nirgends durch mechanische oder chemische Mittel. Die sympathische Erkrankung kann schon nach 18 bis 20 Tagen auftreten, oft aber erst nach vielen Jahren. In den letzteren Fällen ist immerhin eine frische Infektion eines z. B. schon phthisischen Augapfels möglich. Doch können wir für solche Fälle auch annehmen, dass sich Dauersporen gebildet haben, die nach jahrelangem Ruhezustande ohne ersichtliche Ursache wieder die alten virulenten Bakterien erzeugen. Stets aber wird man dann auch eine frische Uveitis im sympathisirenden Auge finden.

Für die präventiven Operationen, Neurotomie, Exenteratio, Eucleatio gilt, dass keine derselben eine absolute Sicherheit gegen sympathische Erkrankung bietet. Selbst das Ausschneiden eines grösseren Stückes Sehnerven, auch wenn keine Wiederanheilung des centralen und peripherischen Endes stattfindet, schützt nicht immer. Es ist Unrecht, mit der präventiven Eucleation zu warten, bis sich am 2. Auge Entzündungs-Erscheinungen zeigen.

In der Literatur finden sich alle möglichen Augenkrankheiten als sympathische Erkrankung angegeben, von der Conjunctivitis bis zum Glaukom und zur Atrophie des Sehnerven. Allein nur zwei Formen sympathischer Entzündung sind durch die Kritik sicher gestellt: die Uveitis und die Papillo-Retinitis. Die Uveitis serosa ist gutartig im Verhältniss zur Uveitis plastica. Doch auch für diese schwere Erkrankung führt Sch. drei Beispiele von vollständiger Heilung an. Die Papillo-Retinitis nimmt nach Sch. eine Sonderstellung ein. Sie ist gutartig, verschwindet stets mit der Eucleation, bez. tritt nach dieser niemals auf. Das lässt vermuthen, dass es sich hier nicht um eine Uebertragung von Bakterien handelt, weil da stets auch die Entzündung auf den Uvealtractus übergreift, sondern um eine Einwirkung von Toxinen. Bei Erkrankung des sympathischen Auges muss strenge unterschieden werden zwi-

schen sympathischer Reizung und zwischen sympathischer Entzündung. Jede von beiden Formen ist eine Erkrankung für sich, nicht etwa die Reizung eine mildere Form der Entzündung. Dieser können Reizungs-Erscheinungen vorausgehen, allein sie kann eben so gut ohne diese eintreten.

Was die Streitfrage betrifft, ob die sympathische Erkrankung durch Reizung der Ciliarnerven oder durch Bakterien hervorgebracht wird, so entscheidet Sch., dass die sympathische Entzündung eine bakterielle Erkrankung ist, wenn wir auch bisher den specifischen Spaltpilz und die Wege, die er zum anderen Auge nimmt, nicht kennen. „Gegen die Ciliar-Nerventheorie spricht die ausserordentliche Propagationsfähigkeit der sympathischen Entzündung, ihr hartnäckiger Verlauf mit häufigen Recidiven, die vielfach noch nach der Enucleation auftreten, und das Fehlen von Prodromalstadien; ferner das Mindest-Intervall von 3 Wochen und die sympathische Entzündung nach Enucleation des sympathisirenden Bulbus; weiter der Umstand, dass ein Auge stets an infektiöser Uveal-Erkrankung leiden muss, um eine Entzündung des zweiten induciren zu können, dass eine mechanische Nervenreizung hierzu nicht genügt; schliesslich ist nicht zu vergessen, dass jede Analogie für das Auftreten wahrer progressiver Entzündung durch einen Nervenreiz fehlt.“

Nach den vorliegenden Krankengeschichten hält Sch. in therapeutischer Hinsicht bei ausgebrochener sympathischer Entzündung Schwitz- und Einreibungskuren mit Quecksilber, warme Umschläge, Dunkelheit, Atropin und vollkommene Ruhe bei möglichst langer klinischer Behandlung für das Beste. Eine nachträgliche Enucleation des ersten, noch sehfähigen Auges ist verfehlt, oft behält dieses gerade noch ein schwaches Sehvermögen. Frühzeitiges Operiren am sympathisirenden Auge verschlechtert nur den Zustand durch frischen Nachschub von Entzündung.

Lamhofer (Leipzig).

140. Bakteriologische Untersuchungen über die Genese der Ophthalmia sympathica; von Dr. R. Greff in Frankfurt a. M. (Arch. f. Augenheilkde. XXVI. 3 u. 4. p. 274. 1893.)

Die Mittheilungen Gr.'s bilden eine werthvolle Ergänzung zu der eben besprochenen Arbeit von Schirmer.

Gr. hat streng bakteriologische Untersuchungen unternommen, die zum Theil in Koch's Institut in Berlin ausgeführt wurden. Zunächst wurden die resecirten Sehnervenstücke von 3 Augen, die nach Verletzung erblindet waren und sympathische Entzündung veranlasst hatten, untersucht. Die Hälfte des Sehnerven wurde mit der Scheere zerschnitten, dann zwischen 2 sterilisirten Messern ganz fein zerrieben und in Bouillon emulgirt. Ein Theil des Sehnerven wurde in Glycerin-Agar-Agar emulgirt und von dieser Originallösung wurden

zwei Verdünnungen durch je 3maliges Ueberimpfen bereitet und in Petri'sche Schalen gegossen. Aufbewahrung bei Bluttemperatur. Ein Theil des Sehnerven wurde einem grossen weissen Kaninchen in die vordere Kammer eingepflegt. Das Resultat war: alle Platten blieben steril, die Bouillon blieb klar und im Kaninchenauge waren nach 6 Wochen die Medien völlig klar und das eingepflegte Nervenstück noch zu sehen. Auch die Untersuchung des einen kranken Auges selbst ergab, wie die des daran befindlichen Sehnerven, keine Bakterien.

Um dem Einwand zu begegnen, dass die Mikroorganismen am primär erkrankten Auge schon zu Grunde gegangen sind, wenn die sympathische Entzündung auftritt, untersuchte Gr. die resecirten Sehnerven von 17 Augen, bei denen bald nach der Verletzung als Prophylaxis die Ausschneidung eines Sehnervenstückes am verletzten Auge gemacht worden war. In keinem der 17 Sehnerven fanden sich Bakterien. Bei dieser Gelegenheit betont Gr., dass der Satz von Deutschmann: „ein positiver Fall beweise mehr als so und so viele negative“ umzuändern sei in: „ein positiver Fall beweist nichts bei bakteriologischen Arbeiten; nur wenn derselbe Befund sich immer und immer wieder ergibt, darf derselbe als Thatsache verwerthet werden.“

Ferner spritzte Gr. drei Kaninchen Faulflüssigkeit in's Auge, 4 Kaninchen *Aspergillus fumigatus*, 7 Kaninchen die Emulsion von *Staphylococcus pyogenes aureus*. Dann wurden die Sehnervenenden beider Augen und das Blut aus beliebigen Organen des Körpers untersucht. Das Resultat war: Ein direktes Ueberwandern durch den Sehnerven oder seine Scheide von einem Auge zum andern konnte nicht festgestellt werden. Nur dann fanden sich auch im zweiten Auge Mikroorganismen, wenn sie bei Allgemeininfektion durch die Blutbahn oder die Mitbetheiligung der Meningen dorthin gelangt waren.

Wenn es die Bakterien nicht sind, die durch Weiterwanderung eine sympathische Entzündung veranlassen, kann man dann nicht wenigstens annehmen, dass deren Stoffwechselprodukte, die Toxalbumine, mit dem Lymphstrom von einem zum andern Auge gelangen?

Dem widersprechen nach Gr. anatomisch-physiologische und klinische Gründe. Der Eintritt von Toxalbuminen in Blut und Lymphbahnen ist stets von Fieber begleitet. Die sympathische Entzündung tritt ohne jede Temperatur-Erhöhung ein.

Gr. spritzte in den Glaskörper von Kaninchen eine durch 100° heissen Wasserdampf sterilisirte und dann eingedickte Pyocyaneus-Bouillon-Cultur ein. Nach kleineren Dosen trat rasch Fieber ein, das Auge vereiterte, die Thiere blieben am Leben; nach grösseren Dosen starben sie schnell.

Ueber einen merkwürdigen Fall von sympathischer Reizung berichtet Gr. noch. Bei einem 24jähr. Seemann

trat als sympathisches Reizsymptom sehr starke Gesichtsfeld-Einengung ein. Hielt der Kranke das verletzte und fast ganz erblindete Auge zu, so besserte sich das Sehvermögen und erweiterte sich das Gesichtsfeld des anderen Auges. Diese Erweiterung blieb auch nach der Enucleation des verletzten Auges bestehen.

Lamhofer (Leipzig).

141. **L'évidement de l'oeil dans la panophtalmie**; par le Prof. H. Truc, Montpellier. (Ann. d'Oculist. LV. 7; Oct. 1892.)

Statt der Enucleation und der Evisceration des Augapfels wendet T. bei Panophtalmie das „Évidement“, die Auslöfflung, an, und zwar in folgender Weise. Nach Abtragung der Hornhaut mittels Messer und Scheere entfernt er mit einer nicht scharfen Curette den Inhalt des Augapfels, ohne seine Wand zu berühren. Dann wird mit einer Anel'schen Spritze so lange desinficirende Flüssigkeit eingespritzt, bis diese vollkommen klar wieder abfließt. Der Verband wird in den nächsten Tagen 2mal täglich erneuert. Dieses Verfahren, eigentlich nur eine Modifikation der von Gräfe angegebenen Evisceration, ist nach T. weniger eingreifend, kann ohne Narkose, nur mit Cocaineinträufelung gemacht werden, nimmt die Schmerzen schon am Operationstage, führt in ungefähr 10 Tagen zur Heilung und giebt einen sehr guten, leicht beweglichen Stumpf. Das Verfahren eignet sich natürlich nur für jene Fälle, in denen die Entzündung auf den Augapfelinhalt beschränkt ist, also für beginnende oder drohende Panophtalmie, unter der wir doch auch die Mitentzündung des periorbitalen Gewebes verstehen.

Lamhofer (Leipzig).

142. **The prevalence of corneal astigmatism in eyes with normal acuity of vision and without asthenopia**; by Dr. Roosa. (New York med. Record XLII. 22. p. 615. Nov. 26. 1892.)

R. hat mit Deynard eine grosse Anzahl von Personen, nicht wie an anderen Orten meist geschehen, Schulkinder, sondern Personen der verschiedensten Stände untersucht, die bei geringen Graden von Hypermetropie und Astigmatismus vollständige Sehschärfe und dabei nicht die geringsten asthenopischen Beschwerden hatten. Schuld an Asthenopie ist der Astigmatismus in höherem Grade, als die Hypermetropie, und ersterer muss natürlich corrigirt werden. Ein Auge, das weiter nichts als geringe Hypermetropie hat, mit einer Brille zu versehen, es zu schonen u. dergl. hält R. für unrichtig. Ein gesundes Auge muss arbeiten, wie jedes gesunde Organ.

Die einzelnen Untersuchungsergebnisse (mit dem Javal'schen Ophthalmometer) sind in Tabellen zusammengestellt.

Lamhofer (Leipzig).

143. **Ueber die normale Refraktion des Auges und die Hypermetropie bei angeborener Amblyopie**; von Dr. Falkenburg und Dr. Straub. (Arch. f. Augenhkde. XXII. 3 u. 4. p. 336. 1893.)

F. und Str. kommen nach zahlreichen Untersuchungen zu der Schlussfolgerung, dass als normale Refraktion des seiner Accommodation vollständig beraubten Auges (z. B. durch Atropin) eine Hypermetropie von 1—1.5 D. angesehen werden kann. Bei Amblyopen mit und ohne Astigmatismus ist der gleiche Grad von Hypermetropie fast ausnahmslos manifest. Bei nicht Amblyopen wird dieser Grad von Hypermetropie durch den Ciliarmuskel vollständig ausgeglichen. Der Arbeit sind mehrere Tabellen beigegeben.

Lamhofer (Leipzig).

144. **Contribution à l'étude de l'amblyopie dans le strabisme convergent**; par Leuillon. (Ann. d'Oculist. LVI. Janv. 1893.)

Wie die Ansichten über den eigentlichen Entstehungsgrund des Schielens verschieden sind, so sind sie es auch darüber, ob die Schwachsichtigkeit eines Auges mit zu dessen Ablenkung beitrage, oder ob erst in Folge der Schielstellung des Auges und durch den Nichtgebrauch desselben zum Sehen die Schwachsichtigkeit sich ausbilde.

L. bekennt sich zur letzteren Ansicht und sucht dies durch einige kurze Krankengeschichten zu begründen. Er rath daher auch, das schielende Auge schon vor der Operation, noch mehr aber nach der Operation durch stereoskopische Uebungen u. dergl. in seinem Sehvermögen zu verbessern. Die Erreichung des binoculären Sehens, nicht nur die Geradestellung des schielenden Auges müsste das Ziel der Schielbehandlung sein.

Lamhofer (Leipzig).

145. **Ueber die durch corrigirende Gläser hervorgerufene binoculäre Metamorphopsie**; von Dr. H. Friedenwald in Baltimore. (Arch. f. Augenhkde. XXII. 3 u. 4. p. 362. 1893.)

Viele Pat. klagen über Kopfschmerz, Schwindel, Verschiebung der Linien und Flächen, wenn sie ein cylindrisches Glas, besonders mit vertikal gestellter Achse, verordnet bekommen. Das Gleiche tritt beim Emmetropen ein, der cylindrische Gläser vor sein Auge setzt. Der Astigmatiker hat sich von Kindheit auf an die verzerrten Netzhautbilder gewöhnt; durch Correktion seines Astigmatismus tritt eine relative Verschiebung der Netzhautbilder ein, an die er sich erst gewöhnen muss. [Auch ohne cylindrische Gläser treten diese Erscheinungen auf, wenn z. B. ein Kurzsichtiger, der ein corrigirendes Glas trug, plötzlich ein, wenn auch nur um 2° schwächeres Glas benützt. Umgekehrt auch, wenn nach Gewöhnung an das nicht corrigirende Concavglas plötzlich eine corrigirende Brille getragen wird. Treppensteigen, schnelles Gehen auf unebenem Boden wird dann sehr peinlich. Ref.]

Lamhofer (Leipzig).

146. **Contribution à l'étude de l'érythropie**; par van Millingen, Constantinople. (Ann. d'Oculist. LV. Déc. 1892.)

M. machte 2mal an sich selbst, zuerst bei einer fieberhaften Mandelentzündung, dann während einer

Scharlacherkrankung die Beobachtung, dass er jede Nacht hindurch Gegenstände, wie z. B. die Kerzenflamme, in carminrother Farbe sah. Beim Tage war das Rothsehen verschwunden und behielten höchstens die weissen Gegenstände einen gelblichen Farbenton. Mit dem Fieber, das bis 40.3° stieg, hörte auch das Rothsehen auf. Während der Mandelentzündung hatte M. Chloral, während des Scharlachs aber gar keine Medicin genommen. Die Augen von M. sind vollständig normal.

Lamhofer (Leipzig).

147. **Die Chloropie**; von Dr. Richard Hilbert in Sensburg. (Centr.-Bl. f. Augenhkde. XVII. Febr. 1893.)

Unter allen Arten von Farbsehen ist das Grünsehen am seltensten. Bei einer 63jähr. neurasthenischen Frau, die oft an Flimmerskotom gelitten, trat ein heftiger Anfall von Hemicranie mit Appetitlosigkeit und Erbrechen ein. Gleich mit dem Eintritt der Kopfschmerzen sah Pat. Alles wie in einem grasgrünen Nebel. Die Augen selbst waren vollständig normal, das Sehvermögen herabgesetzt. Am anderen Morgen war mit den Kopfschmerzen auch die Chloropie, die als central bedingt anzusehen ist, vollständig verschwunden.

Lamhofer (Leipzig).

148. **Ueber Durchleuchtung des Auges**; von Dr. Ziem in Danzig. (Wien. klin. Wchnschr. VI. 5. 6. 1893.)

Z. untersuchte frisch herausgenommene Augen von Vögeln und Säugethieren, indem er sonnenhelles Tages- oder Lampenlicht von hinten durch die Sklera und den diaphanen Opticus fallen liess. Dabei sind die einzelnen Theile des Augenhintergrundes, besonders der Fächer um den Sehnerven der Vögel so deutlich zu sehen, wie dies bei der Augenspiegeluntersuchung wegen des kleineren

Gesichtsfeldes und der geringeren Vergrößerung nicht möglich ist. Z. hofft, dass durch solche Untersuchungen bald ein Atlas des Vogelauges, der bisher noch nicht vorhanden, hergestellt werden könne. Auch bei frisch herausgenommenen menschlichen Augen mag die Durchleuchtung von hinten her manchmal sehr nützliche Aufschlüsse geben; ebenso gilt dies für solche Fälle, in denen die Resektion des Sehnerven angezeigt ist und man mit einem Glühlämpchen nach Reuss hinter den Augapfel gehen kann. Den poetischen Ausdruck „leuchtendes Auge“ erklärt Z. so, dass bei freudiger Erregung warmherziger Menschen ein geringes Hervortreten des Augapfels aus der Augenhöhle bei gleichzeitiger Erweiterung der Pupille stattfindet, diese letztere aber von den durch die Sklera eindringenden Lichtstrahlen von hinten her durchleuchtet werde.

Lamhofer (Leipzig).

149. **Ueber Skiaskopie**; von Dr. Truhart-Fellin. (Petersb. med. Wchnschr. XVIII. 8. 1893.)

T.-F. giebt in einem Vortrage (gehalten bei dem livländischen Aerztetag in Wenden am 15. Sept. 1892) eine Anleitung zur Skiaskopie in so vortrefflicher Weise, dass es kaum möglich sein dürfte, alles Das, was über Skiaskopie geschrieben worden ist, kürzer und zugleich verständlicher auch dem mit dem Gegenstande vollständig nicht Vertrauten darzustellen. Eine grosse Annehmlichkeit werden für den Arzt, der die Skiaskopie ohne weitere Anleitung erlernen will, die beigegebenen Tafeln sein.

Lamhofer (Leipzig).

IX. Medicin im Allgemeinen.

150. **Neuere Beiträge zur Kenntniss der Wuthkrankheit**; zusammengestellt von Walter Berger.

I. *Allgemeine Pathologie. Experimentelles.*

Zur *Bakteriologie der Lyssa* liefert J. J. Popow (Med. pribawl. k morsk. Sborn. 5—7. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. Lit. 8. p. 36. 1890) folgenden Beitrag.

In Stich- und Plattenculturen aus infektiösem Material von einem Kaninchen, das nach Impfung mit Gehirnschubstanz eines an Wuthkrankheit gestorbenen Menschen ohne Zeichen der Wuthkrankheit gestorben war, gelang es P., Stäbchen nachzuweisen, die etwas länger, aber bedeutend dicker sind, als die Koch'schen Bacillen. Sie sind meist hufeisenförmig gekrümmt und zeigen an den Enden Aufquellungen. Impfversuche mit den Culturen an Kaninchen blieben erfolglos, nur bei einem trat am 14. Tage Priapismus auf, welcher aber schon nach 3 Tagen wieder verschwand. Sämmtliche Kaninchen blieben am Leben.

P. hält diese Stäbchen, die er auch im Gehirn und in der Leber des Pat., von dem der Impfstoff stammte, nachgewiesen hat, für den specifischen Bacillus der Lyssa. Das negative Ergebniss der Impfungen bezieht P. auf die Züchtung der Culturen ohne Thermostaten und darauf, dass die

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1.

Impfungen nicht mittels Trepanation ausgeführt worden waren.

Die *Sicherheit der Infektion* ist nach Dr. J. M. Byron (New York med. Record XXXIX. 1. p. 30. Jan. 1891) auch nach der *subduralen Impfung* nicht absolut, die B. nicht immer tödtlich gefunden hat; er giebt an, dass bei von ihm angestellten Versuchen etwa 5—6% der auf diese Weise inficirten Kaninchen genasen.

Ueber den *Einfluss verschiedener Arzneimittel auf das Wuthgift* haben L. de Blasi u. G. Russo Travali (Rif. med. VI. 19. 20. 1890) eingehende Versuche angestellt und gefunden, dass der *Citronensaft* zu den wirksamsten Mitteln gegen das Wuthgift gehört; er neutralisirt es binnen 3 Minuten, ebenso neutralisirt eine 1proc. *Creolinlösung* das Wuthgift in 3 Minuten, *Ceylonzimmet*, *Salzsäure*, *Liqu. ferri perchlor.* (2proc. Lösung), *Argentum nitricum* (in gesättigter, wie in 50proc. Lösung), *Zincum sulphocarb.* (5proc. Lösung), *Kupfersulphat* (10proc. Lösung), *Salicylsäure* (5proc. Lösung) in 5 Minuten, *Ammoniak* und *concentrirte Schwefelsäure* thun dies erst in 10 Minuten. *Jodoform* hat ebenfalls keine besonders hervorragende Wirkung, *Jodol* wirkt stärker, letzteres neutralisirt

das Wuthgift in 10, ersteres erst in 20 Minuten. *Carbolsäure* hat die schwächste Wirkung, sie neutralisirt das Virus in 5proc. Lösung in 50 Minuten, in 3proc. in 1 und in 2proc. in 2 Stunden.

Auch die *Hitze* vermag nach den Versuchen von B. u. G. R., unabhängig von der Gegenwart von Sauerstoff, das Wuthgift zu zerstören; dies geschah binnen 1 Stunde, nicht nur bei Siedehitze, sondern auch noch bei Temperaturen von 96° und sogar von 55°. Virus, das eine Stunde lang einer Temperatur von 50° ausgesetzt gewesen war, sowie auch filtrirtes Virus in refracta dosi hatten keine Wirkung. Sehr virulente Rückenmarke, die einen erwachsenen Hund nach Impfung mittels Trepanation nach einer Incubationsperiode von 6—8 Tagen tödten können, verlieren nach N. Protopopoff (Ztschr. f. Heilk. XI. 2 u. 3. p. 144. 1890) ihre Virulenz nach 15—20 Tagen ganz, wenn sie in *Glycerinbouillon* bei gewöhnlicher Temperatur (18—20° C.) aufbewahrt worden sind, bei höherer Temperatur (35°) schon nach 24 Stunden. Nach Helman (Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. II. 2. p. 201. 1893) vernichtet eine Temperatur von 65° das Wuthgift binnen 15 Minuten, bei einer Temperatur von 24—25° bleibt das Rückenmark von Kaninchen 3—4 Tage, bei einer Temperatur von 35—40° nur 24 Stunden virulent. Nach Babes (Roumanie méd. I. 3. p. 81. Mai 1893) wird das Virus durch eine Temperatur von 58° binnen 1 Stunde getödtet. Durch Kauterisation mit dem rothglühenden Eisen 5 Min. nach der Infektion kann man die Wirkung des Virus verhindern, selbst 10—15 Min. nach der Infektion kann es noch gelingen, sie zu verzögern. Die *Kälte* (— 30° C.) wirkt nach Prof. C. Blumberg in Kasan (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. VII. 24. 1890) in hohem Grade abschwächend auf das Wuthcontagium ein.

Nach Wysskowski (Wratsch 38. 1891. — Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. XI. 11. 1892) wirkt auch der *Magensaft* zerstörend auf das Wuthgift ein, nach ihm genügt eine Digestion von 4—6 Stunden bei einer Temperatur von 37°, um das Virus aller seiner Wirksamkeit zu berauben, so dass von 21 Kaninchen, die damit inficirt wurden, keines erkrankte.

Sehr eingehende Untersuchungen über die Wirkungen des Magensaftes stellte Eugenio Centanni (Rif. med. VIII. 102. 103. 104. 1892) an; er experimentirte mit dem Magensaft verschiedener Thiere, als virulentes Material benutzte er Virus fixum von Kaninchen. Wie Centanni anführt, hat schon Eusebio Valli (Cenni biograf. sul dr. E. V. da Ponsaco, per cura di G. Valli. Pontedera 1886), ein Zeitgenosse Jenner's, vor fast einem Jahrhundert den Magensaft als abschwächendes Mittel gegen die Wuthkrankheit benutzt und seine Erfindung auf 2 von tollen Hunden gebissene Menschen übertragen, die nicht an der Wuth erkrankten.

Centanni konnte 3 verschiedene Grade der Wirkung des Magensaftes auf das virulente Material unterscheiden. Beim 1. Grade (Verdauung bis zu 12 Stunden) wurde der Tod durch Verlängerung des Incubationsstadium nur verzögert und es handelte sich um eine qualitative, nicht um eine quantitative Abschwächung. Beim 2. Grade (Verdauung bis zu 20 Stunden) bekommt das Versuchsthier eine Form der Wuthkrankheit, die einen langsameren Verlauf hat und heilbar ist; nach der Heilung besitzen die Thiere einen gewissen Grad von Immunität. Beim 3. Grade (Verdauung über 20 Stunden) hat das Material jede Spur von Virulenz verloren.

Dr. Enrico Evangelista (Rif. med. VII. 216. 1891) fand, dass das *Blutserum* vorher nicht behandelte Thiere (Hunde und Tauben) fähig ist, die Virulenz der Nervensubstanz an Wuth durch Virus fixum gestorbener Thiere zu zerstören, doch muss das Blutserum nach E. mit der virulenten Substanz über 25 Stunden in Berührung bleiben, wenn es sich um Hundebutserum handelt, 15 Stunden bei Taubenbutserum, bei einer Temperatur von 37° C. Nach E. steht die Wirkung des Blutserum wahrscheinlich in einer gewissen Beziehung zur Empfänglichkeit des betr. Thieres gegen die Wuthkrankheit, so dass das Blutserum weniger empfänglicher Thiere stärker wirkt.

Sehr umfangreiche und eingehende Versuche über die Wirkung des Blutserum auf das Wuthvirus stellten Prof. Guido Tizzoni und Dr. Rodolfo Schwarz (Rif. med. VII. 191. 1891; VIII. 18. 19. 1892) an.

Sie fanden, dass das Blutserum gegen die Wuthkrankheit geimpfter Kaninchen in vitro auch nach kurzem Contact (5 Stunden) die Virulenz des mit Wuthvirus inficirten Markes zu vernichten vermag, und zwar nicht bloß das durch Serienimpfungen mehr oder weniger modificirte, sondern auch das Virus fixum. Das Blutserum von gegen Wuthkrankheit geimpften Hunden wirkt in vitro viel schwächer auf das Wuthgift, als das gleiche Kaninchenserum, schon nach einmaliger weiterer Ueberimpfung ist es nicht mehr im Stande, das Wuthvirus zu vernichten, sondern bloss, es abzuschwächen, gegen stärkere Virus bleibt es dann ganz unwirksam.

Der *wirksame Stoff* in dem Serum gegen Wuth geimpfter Thiere gehört zu den nicht dialysirbaren Substanzen; er wird durch Alkohol präcipitirt und bewahrt nach dieser Präcipitation seine Wirksamkeit, wenn auch nicht ganz, so doch zum guten Theile. Er verhält sich wie ein *Globulin* und ist, wie die Enzyme, in Glycerin löslich.

Mit bis 12 Stunden der Verdauung ausgesetztem Materiale gelingt es nach Centanni (a. a. O.) ohne Schwierigkeit, Kaninchen *Immunität* gegen Virus fixum zu verleihen. Das Material, das seiner *Virulenz* beraubt ist, behält fast seine ganze *Impfkraft* und ist dem Pasteur'schen Impfvirus überlegen, auch conservirbar. Man erhält durch die Verdauung mit Magensaft also einen verhältnissmässig reinen Impfstoff, der ganz unschädlich, äusserst wirksam und conservirbar ist. Injektion virulenten Materials in den Magen erzeugt keine Immunität.

Die immunisirende Wirkung, die Tizzoni und Schwarz (a. a. O.) mit Serum gegen Wuth

geimpfter Kaninchen an Thieren erzielt haben, beruht nicht auf einer Abschwächung des Virus durch das Serum. Die auf diese Weise erzielte Immunität ist permanent, sie dauert wenigstens sehr lange Zeit. Durch Präcipitation mit Alkohol büsst das Serum etwas von seiner Wirksamkeit ein. Bei Thierexperimenten und wahrscheinlich auch beim Menschen kann man zur Impfung gegen das Wuthvirus das Blutserum der gegen Wuth geimpften Thiere verwenden und mit ihm alle die Vortheile erringen, welche die Substitution einer unschädlichen, nicht virulenten Substanz bietet.

Nach Protopopoff (a. a. O. p. 148) kann es mit Material, das durch Einwirkung der Hitze seine Virulenz verloren hat, gelingen, Immunität zu erzeugen. Von 19 Hunden, die mit solchem nicht virulentem Material geimpft wurden, erhielten 10 vollständige Immunität gegen ein sicher virulentes Wuthgift, auch bei der sichersten Art der Infektion. Man kann aber durch die nicht virulenten Impfstoffe nicht nur prophylaktisch, d. h. vor geschehener Infektion, impfen, sondern auch bei Hunden, die vorher mit virulentem Wuthgifte nach der sichersten Methode inficirt worden sind, also während der Incubationzeit, den Ausbruch der Wuth verhüten. Nach P. ist demnach die „Gegengifttheorie“ sehr wohl begründet und es ist eine Thatsache, dass Immunität auch ohne allen aktiven Kampf zwischen den Zellen im Organismus und den Bakterien, lediglich in Folge chemischer Verhältnisse, vorhanden sein kann.

Guido Tizzoni und Eugenio Centanni (Rif. med. IX. 9. 1893. — Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. XIII. 3. 1893) haben nach Beobachtungen an Kaninchen gefunden, dass eine *relative Immunität* gegen Wuthkrankheit *vererbt* werden kann, und zwar geschieht dies durch den Samen des Vaters. Der Zustand der Mutter hat keinen Einfluss auf diese Vererbung, da sie ohne Unterschied von demselben Vater auf die Jungen stattfindet, auch wenn diese verschiedene Mütter haben. Die physischen Eigenschaften der Jungen haben ebenfalls keinen Einfluss auf die Vererbung der Immunität; diese wird auch vom Vater übertragen, wenn die Jungen mehr der nicht immunen Mutter, als dem immunen Vater gleichen. Diese vererbte Immunität ist aber geringer als die des Vaters, sie ist dauernd im Gegensatze zu der durch die Milch und das Blut übertragenen.

T. u. C. sprechen die Ansicht aus, dass es leicht gelingen könne, durch Erziehung von Hunderrassen, die gegen die Wuthkrankheit vermöge der Vererbung immun sind, die Hauptquelle der Uebertragung dieser Krankheit zu verstopfen [da in dessen die Immunität bei den Jungen geringer ist als beim Vater, lässt sich wohl erwarten, dass sie in jeder folgenden Generation noch mehr abgeschwächt werden und bald verschwinden dürfte].

Wie Tizzoni und Schwarz (Rif. med. VIII. 18. 19. 1892) gefunden haben, sind nicht alle

Thiere derselben Gattung in gleichem Grade *empfindlich* für die Infektion mit Wuthgift; in derselben Familie von Thieren sind manche Individuen mehr, manche weniger zur Infektion disponirt; während es gelingt, den grössten Theil der Familie durch Impfungen zu schützen und immun zu machen, machen manchmal einige Individuen davon eine Ausnahme.

Erbliche Uebertragung der Wuthkrankheit hält Högyes (vgl. Jahrb. CCXXIV. p. 184) für möglich, sie findet aber nicht immer statt. Perroncito und Carità (Ann. de l'Inst. Pasteur I. p. 177. Avril 1887) haben in einem von 2 aus dem Uterus eines inficirten trächtigen Kaninchens stammenden Fötus die Gegenwart von Wuthvirus festgestellt. Giuseppe Zaggari hingegen konnte von 32 Fötus aus 12 trächtigen Thieren bei keinem die Uebertragung des Virus feststellen.

Giovanni Bombicci (Gaz. degli Ospit. XIII. 63. 1892) tödtete ein seit 19 Tagen mit Strassenwuthvirus inficirtes und mit Wuthsymptomen behaftetes trächtiges Kaninchen und schnitt unter den sorgfältigsten antiseptischen Cautelen 9 Fötus aus dem Uterus. Mit der Gehirnschubstanz von 3 dieser Fötus wurden 3 Kaninchen geimpft, ein 4. mit Gehirnschubstanz von der Mutter, dieses letztere erkrankte an Wuth, die 3 anderen nicht.

B. schliesst daraus, dass der Uebergang von Wuthvirus von der Mutter auf den Fötus entweder nicht oder nur ausnahmsweise stattfindet. Ueber die Möglichkeit der Uebertragung vom Vater aus finden sich keine Angaben, doch haben de Blasi und G. Russo Travali (Rif. med. VI. 9. 10. 1890) unter 8 Versuchen, die sie über die Virulenz des *Sperma* wuthkranker Kaninchen anstellten, nur in einem ein positives Resultat erhalten.

Ueber die *Geschwindigkeit der Diffusion des Wuthgiftes im Organismus* stellte Bombicci (Sperimentale XLVI. II. p. 170. 1892) Versuche an.

Er benutzte zu diesem Zwecke das *Auge* von Kaninchen als Inoculationstelle und fand, dass die Diffusion des Wuthgiftes von der Eingangspforte nach den Nervencentren hin sehr rasch vor sich geht, binnen 24—30 Stunden; Kaninchen, denen der Augapfel 14, 10 oder noch weniger Stunden nach der Infektion exstirpirt wurde, erkrankten nicht an Wuthsymptomen.

Es besteht also eine Incubationzeit nach der Infektion mit Wuthgift, während welcher eine lokale Behandlung möglich ist und eine Schutzimpfung Aussicht auf Erfolg bietet, aber dieser Zeitraum ist, wenigstens nach B.'s Versuchen an Kaninchen, kurz; von der Stärke des Wuthgiftes ist er nach B. unabhängig, er ist gleich für Virus fixum und andere Virus. Guido Tizzoni und E. Centanni (Arch. ital. de Biol. XVIII. 1. p. 41. 1892. — Rif. med. VIII. 109. 1892) fanden nach Impfung mit Strassenwuthvirus vom N. ischiadicus aus, dass am 7. bis 10. Tage die Ausbreitung des Virus über das Nervensystem, wenigstens längs des Rückenmarks, stattgefunden hatte. Nach W. Wyssokowicz (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. X. 2 u. 3. 1891) beträgt die *Incubationzeit* für das Virus fixum bei Kaninchen (die kleiner sind als die in Frankreich gewöhnlichen) 5.5 Tage

und die Dauer vom Ausbruch der Symptome bis zum Tode 3—4 Tage; bei Hunden tritt nach Ueberimpfung des Virus fixum unter die Dura-mater die Erkrankung in 7—8 Tagen auf und führt in 2 bis 3 Tagen zum Tode. Nach Impfung an anderen Körperstellen und nach Biss toller Hunde verlängerte sich die Incubationzeit bedeutend, bis zu 1 Monate, ja bis zu $\frac{1}{2}$ Jahre.

In Bezug auf die *Lokalisation des Wuthgiftes in verschiedenen Körpergeweben und Körperorganen* hat Wyssokowitsch die Cerebrospinalflüssigkeit und das Blut untersucht. In der *Cerebrospinalflüssigkeit* konnte W. ausser einer geringen Zahl etwas veränderter Leukocyten und endothelialer Zellen nichts Abnormes auffinden. Die zugleich an Kaninchen vorgenommenen Impfungen ergaben, dass nicht nur die Rückenmarksflüssigkeit, sondern auch die Flüssigkeit in den Seitenventrikeln kein Virus enthält. Dieser Umstand legt nach W. die Vermuthung nahe, dass man sich das *infectirende Agens* der Wuthkrankheit als ein *Plasmodium von protoplasmatischer Bildung* vorzustellen habe, welches die Fähigkeit zum allmählichen Weiterwachsen und zur Ausbreitung, und zwar nur längs der Nerven, besitzt, da es nur in der Nervensubstanz die nöthigen Bedingungen für seine weitere Entwicklung findet.

Nach W.'s Untersuchungen cirkuliren fremde Substanzen, unter ihnen auch die Bakterien, nicht lange im Blute, sondern werden, sogar in sehr grossen Massen, schnell (nach 2, 3, 4 Stunden) in verschiedene Organe, besonders in die Leber, die Milz und das Rückenmark, eliminirt. Die lebendigen Organismen gehen zum Theil wohl schon im Blute, hauptsächlich aber in diesen Organen schneller oder langsamer zu Grunde. Daher wird es begreiflich, warum beim Einführen des Wuthvirus in das *Blut* oft keine Infektion des Thieres erfolgt. Die Rolle des Blutes muss also bei dieser Infektion für sehr gering gehalten werden; wenn die den Herd der Infektion unmittelbar bespülende Cerebrospinalflüssigkeit kein Virus enthält, so scheint die Möglichkeit seiner Existenz im Blute sehr zweifelhaft.

Nach C. Helman (Arch. des Sc. biol. de St. Petersb. II. 2. p. 193. 1893) kann das Wuthvirus auch auf dem Wege des *Blutes* zu den Nervencentren gelangen, wenn die Infektion in Blutgefässen stattfindet; die Resorption geht aber auf dem Wege des Blut- und Lymphstromes ziemlich langsam vor sich.

In Bezug auf die *Virulenz der Nebennieren* bei wuthkranken Kaninchen theilt Giovanni Bombicci (Rif. med. VI. 79. 1890) mit, dass alle Kaninchen, denen Emulsionen aus den Nebennieren wuthkranker Kaninchen inoculirt worden waren, an der Wuthkrankheit starben. In manchen Fällen dauerte die Incubationsperiode etwas länger als nach Anwendung anderen Infektionsmaterials; die Infektion, die durch Material aus den Nebennieren

hervorgebracht wurde, war im Allgemeinen etwas milder als die durch Medulla oblongata.

de Blasi und Russo Travali (Rif. med. VI. 9. 10. 1890) kamen durch ihre Versuche zu dem Resultate, dass im Rückenmarke wuthkranker Kaninchen sich eine *toxische Substanz* findet, welche *unabhängig vom Wuthgifte* den Tod der Thiere herbeiführen kann unter den Erscheinungen der paralytischen Wuth, aber ohne Incubationsperiode und ohne Uebertragbarkeit der Krankheit. Durch diese toxische Substanz gelingt es manchmal, ein Thier gegen die Infektion durch subdurale Inoculation unempfindlich zu machen.

II. Pathologische Anatomie.

Nach Charles A. Dana (New York med. Record XXXIX. 1. p. 3. Jan. 1891) besteht die am meisten constante anatomische Veränderung bei der Wuthkrankheit in einer *multiplen herdförmigen Myelitis des Bulbus*, die sich bei Menschen findet, wenn das Leben lange genug erhalten bleibt. Nur in den späteren Stadien findet man *miliare Abscesse* in den Nervencentren, nicht aber in den früheren. Bei paralytischer Wuth sind nach D. diese Veränderungen deutlicher und weiter ausgebreitet; am deutlichsten sind sie in der Medulla oblongata, weniger deutlich im Rückenmarke, am wenigsten deutlich im Gehirn. Ausserdem werden Erweichungsherde gefunden.

Die *histologische Untersuchung des Rückenmarks*, die Dr. Karl Schaffer (Beitr. z. patholog. Anatomie u. allgem. Pathologie VII. 2. p. 191. 1890) in 12 Fällen ausgeführt hat, ergab eine wirkliche, besonders die nervösen Elemente betreffende und mit Gewebenekrose einhergehende Myelitis. Diese akute Myelitis erscheint in 2 Formen: 1) sehr intensive Infiltration, aber ohne bemerkenswerthe Nekrose; 2) spärliche Infiltration, aber mit ausgebreiteten Erweichungen. Durch die auf gewisse, mit der Bissstelle correspondirende Punkte des Nervensystems beschränkte maximale Destruktion des Rückenmarks (immer zeigt jenes Segment des Rückenmarks die grössten myelitischen Veränderungen, das dem infectirten Nerven entspricht) und durch die von dieser Stelle gegen die höheren Centren stufenweise abnehmenden Veränderungen ist auch histologisch der Ausbreitungsweg des Virus vorgezeichnet und damit der Nerventheorie eine anatomische Basis gegeben.

Die an den *Zellen des Centralnervensystems* vorkommenden Veränderungen hat N. M. Popow (Med. Obosr. 8. 1890. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. Lit. 7. p. 83. 1890) genauer untersucht.

Die Nervenfasern sind im Beginne der Krankheit varikös geschwellt, wahrscheinlich in Folge von ungleichmässigem Aufquellen des Myelins bei intaktem Achseneylinder, welcher aber im weiteren Verlaufe hypertrophirt, das Myelin verdrängt und dann verdickt erscheint. An den Nervenzellen des ganzen centralen Nervensystems fand P. sowohl das Protoplasma, als auch die Kerne verändert. Im Protoplasma fanden sich Anhäufungen von gelbbraunlichem, körnigem Pigment, theils

an einem Pol des Zellkörpers, theils in zusammenhängender Masse um den Kern herum und dann nur einen schmalen peripherischen Saum frei lassend. Die stärker ergriffenen Zellen waren von diesem Pigment vollständig erfüllt, von rundlicher Form und hatten alle Fortsätze verloren; weder Kern, noch Kernkörperchen konnten unterschieden werden; manchmal erinnerten die Pigmentanhäufungen nur in ihren Umrissen an Zellen. Die Kerne selbst verloren ihre regelmässigen Conturen, wurden körnig und verschwanden zuletzt, nur das von unregelmässig gelagerten Pigmentkörnern umlagerte Kernkörperchen übrig lassend. Uebrigens gingen diese krankhaften Processe an Protoplasma und Kern durchaus nicht einander parallel. Die Zwischenzellenräume fand P. nicht erweitert, im Gegentheile lagen die Zellenkörper meist dicht der umgebenden Neuroglia an. Das in den Zellen vorhandene Pigment ist als Resultat der Ernährungsstörung aufzufassen, die primär in den Zellen selbst stattgefunden hat.

Aus seinen Befunden schliesst P., dass die in den Nervenzellen gefundenen Veränderungen entzündlicher Natur sind. Sie waren nicht im ganzen Nervensystem gleich intensiv ausgeprägt, am stärksten waren sie in den Vorderhörnern, besonders des Halsmarks, in den motorischen Kernen der Medulla oblongata, in den subcortikalen Centren, den hinteren Vierhügeln, in den grossen Pyramidenzellen der Stirn- und Centrallappen, d. h. alle motorischen Funktionen vorstehenden Centra erwiesen sich dem Virus gegenüber als weniger widerstandsfähig.

Dr. H. P. Loomis (New York med. Record XXXIX. 1. p. 30; Jan. 1891) hat bei der mikroskopischen Untersuchung im unteren Ende der Medulla oblongata Capillarcongestion und Riesenzelleninfiltration gefunden, aber weder capillare Blutungen, die hingegen Page (Lancet I. 16. p. 295. Febr. 1890) gefunden hat, noch Thromben. Denselben Befund hat L. in 3 Fällen von akuter Manie gehabt.

Prof. Francesco Falchi (Rif. med. VII. 4. 1891. — Arch. ital. de Biol. XIV. 3. p. 238. 1891) untersuchte die Augen an experimenteller Wuth gestorbener Kaninchen und fand eine, wahrscheinlich albuminöse Degeneration der Nervenzellen des Ganglion retinae im Stratum granulare internum und der Zellen des Stratum ganglionare. Diese Degeneration der Nervenzellen beginnt am Protoplasma oder am Kern und zieht in der Folge eine Degeneration der ganzen Zelle nach sich. Nicht alle Zellen eines bestimmten Bezirks werden betroffen, aber normal bleibende Zellen sind selten. Ueberall da, wo sich Nervenzellen in Degeneration befinden, besteht Oedem.

Nach Stanislaus Udránsky (Ungar. Arch. f. Med. I. 3 u. 4. p. 223. 1892) kann man parallel mit den histologischen Veränderungen im Centralnervensystem auch eine Veränderung in der chemischen Zusammensetzung desselben nachweisen. Genauere Angaben darüber liegen aber bisher noch nicht vor.

III. Specielle Pathologie. Wuthkrankheit beim Menschen.

Die kürzeste Incubationzeit war in den 12 von Dr. Karl Schaffer (a. a. O.) beobachteten Fällen 21, die längste 88 Tage. Die Dauer der ausgebrochenen Krankheit betrug 2—7 Tage; die Wahrscheinlichkeit des Ausbruchs ist nach Sch. am grössten in den ersten 3 Wochen nach der Infektion.

Schaffer nimmt 4 Stadien der Krankheit an: 1) Incubationstadium; 2) Prodromalstadium; 3) Stadium der erhöhten Nervenerregung, und zwar a) spinalbulbäre Erscheinungen (Rückenmark),

b) Delirien (Hirnrinde); 4) Stadium der gesunkenen Nervenerregung oder terminale Erscheinungen, a) Paraplegie (Rückenmark) und b) Convulsionen (Hirnrinde).

Als die ersten Symptome treten nach Schaffer in dem Prodromalstadium wohl am häufigsten Schmerzen in der Gegend der Narbe ein, die später über die ganze Extremität ausstrahlen, und zwar in centripetaler Richtung, sich dann im Verlaufe der Nervenbahnen weiter ausbreiten, stets nur an der Seite, auf der die Verletzung stattgefunden hat; oft geschieht diese weitere Ausbreitung der Schmerzen erst in einem späteren Stadium, wenn schon spinal-bulbäre Symptome eingetreten sind. Zu den Prodromalerscheinungen gehören ferner ein eigenthümlich beklemmendes Gefühl in der Brust und in der Kehle, Abnahme der Esslust, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Sausen im Kopfe, Hitze im Körper, Schreckhaftigkeit, dann Schlingbeschwerden und Athemnoth, mässiges Fieber. Die Dauer der Prodromalerscheinungen beträgt 1, 2—4 Tage.

Die Dauer der bulbär-spinalen Erscheinungen, welche nach dem Prodromalstadium folgen, beträgt nach Schaffer gewöhnlich einen Tag; sie bestehen in sehr stark gesteigerter Reflexerregbarkeit. Die Pupillen sind erweitert, manchmal am meisten auf der Seite, wo der Biss stattgefunden hat. Während dieses Stadium treten auch Singultus und Salivation auf, letztere dauert gewöhnlich bis zum Tode fort, constant kommt Zittern vor; Hydrophobie, Aërophobie, Respirationsstörungen sind bekannt.

Schliesslich trübt sich das Bewusstsein, Delirien treten auf, die Bewegungen werden ataktisch und es folgt das paralytische Stadium. Das Ende bildet die convulsive Periode.

Die Reihenfolge des Auftretens der Symptome ist an und für sich auch ein Beweis für das Fortschreiten des Wuthvirus längs der Nervenbahnen. Die Dyspnöe, die Schlingbeschwerden, die Hyperhidrosis, das Verhalten der Pupillen, die Salivation, der Singultus, die Harn- und Stuhlbeschwerden und die gesteigerte Reflexerregbarkeit lassen sich aus einer akuten Myelitis erklären. Dass bei der gewöhnlichen akuten Myelitis die Reflexerregbarkeit nicht so ausgebreitet ist, liegt nach Schaffer daran, dass bei derselben sich die Entzündung immer nur auf ein gewisses Segment des Rückenmarks beschränkt und die übrigen Abschnitte gesund sind, während bei der Infektion mit Wuthgift der myelitische Process auf das ganze Rückenmark und die Oblongata ausgebreitet ist. Ob die bulbär-spinalen Erscheinungen, die sehr intensiv und heftig sind, als einfache meningitische zu betrachten oder vielmehr durch eine etwa strychninartige Wirkung des Wuthgiftes bedingt sind, muss Sch. dahingestellt sein lassen.

Aus der neuerdings veröffentlichten Casuistik seien die folgenden Fälle hervorgehoben.

Page (Lancet I. 6. p. 295. Febr. 1890) theilt einen Fall mit, in dem ein 13 J. alter Knabe am 21. Juni 1889

von einem Hunde in den Finger gebissen worden war. Die Wunde war klein, aber am 4. Aug. noch nicht geheilt. Am 2. Aug. waren die ersten Symptome der Wuthkrankheit aufgetreten. P. versuchte die Behandlung mit *Calomel* und *Opium*, ausserdem subcutane *Eserininjektionen*, aber ohne allen Erfolg. Das Kind starb am 5. Aug. — Bei der *Sektion* fand man Congestion, stellenweise *capillare Blutungen* im Rückenmark, besonders im Halstheil.

Ein 5½ J. altes Mädchen, das Sydney Ringer (Lancet II. 25. p. 275. Dec. 1889) behandelte, war am 30. März 1889 von einem herumirrenden Hunde in das rechte obere Augenlid und in die rechte Oberlippe gebissen worden. Die Wunden waren kauterisirt worden. Am 5. Mai zeigten sich die Prodromalerscheinungen und bald brach die Wuth aus. Nach Anwendung von *Cocain*, *Succus conii* und *Chloroforminhalationen* nahmen die Krämpfe beim Trinken ab. Am 9. Mai trat das Erregungsstadium auf, am 10. erfolgte der Tod. — Bei der *Sektion* fand sich starke Hyperämie des Rückenmarks in allen Theilen, Congestion und Erweiterung der Gefässe im Gehirn. Im unteren Theile des Rückenmarks waren die Lymphscheiden geschwollen, stärker nach oben zu, im Boden des 4. Ventrikels waren sie überall von Leukocyten ausgedehnt.

Ein von T. B. Greenley (Amer. Pract. and News N. S. VIII. 11. p. 323. Nov. 1889) behandelter 8 J. alter Knabe war vor 6 Wochen von einem fremden Hunde in die Hand gebissen worden. Nach Heilung der Wunde trat Schmerz in derselben auf, der sich über den Arm verbreitete, dann Steifheit und Contraktionen in den Halsmuskeln. *Hydrophobie bestand nicht*, obgleich Schlingkrämpfe vorhanden waren, die aber im Verlaufe der Krankheit wieder nachliessen. Ausser den gewöhnlichen Zeichen der Wuthkrankheit stellten sich wilde Hallucinationen ein, Tobsuchtanfälle wechselten mit ruhigen Intervallen ab. Am 5. Tage trat der Tod ein.

Aus der Klinik von C. F. Folsom in Boston theilt H. G. Wildbur (Boston med. and surg. Journ. CXXIII. 16. p. 367. Oct. 1890) mit, dass ein 53 J. alter Mann 61 Tage nach dem Biss eines wuthverdächtigen Hundes erkrankte und nach 6 weiteren Tagen starb.

In einem von Edmund Owen (Lancet II. 19. p. 952. Nov. 1889) mitgetheilten Falle betrug die Incubationsdauer 80 Tage. Der Pat., ein 47 J. alter Mann, war am 2. Mai von einem tollen Hunde in die linke Hand gebissen worden; die Wunde war kauterisirt worden und heilte schnell. Am 21. Juli traten Schlingbeschwerden auf, geringe ödematöse Schwellung der linken Hand und Schmerz von den Fingern aufwärts bis zur Achsel. Die Schlingbeschwerden liessen vorübergehend nach, aber es erschienen Larynxkrämpfe, die Wuth brach aus und Pat. starb am 23. Juli. — Bei der *Sektion* fand man venöse Hyperämie im Gehirn, Injektion und Trübung der Pia mater, venöse Hyperämie im Pons und im Rückenmarke, Congestion und Ödem in den Lungen.

J. L. Kerr (Lancet II. 26. p. 1437. Dec. 1892) theilt einen Fall mit, in dem ein Mädchen von 11 J. 139 Tage nach dem Bisse durch einen fremden Hund nach Schmerz in dem verletzten Arme erkrankte und nach 3 Tagen starb.

Besonders bemerkenswerth, sowohl durch die lange Incubationsdauer (439 Tage), als auch dadurch, dass sich 50 Tage nach dem Bisse eigenartige, auf *Lyssa* hindeutende Erscheinungen einstellten und wieder vergingen, ist der folgende von Dr. A. C. van Dijk (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXII. 2 en 3 blz. 264. 1892) mitgetheilte Fall.

Ein Malaie wurde am 12. Febr. 1891 von einem tollen Hunde in die rechte Ferse gebissen, ungefähr ½ Std. danach wurde die Wunde mit dem Thermokauter ausgebrannt. Am 4. April traten Formikationen und Schlingbeschwerden auf, liessen aber wieder nach, so dass Pat.

nach 11 Tagen wieder hergestellt war. — Am 26. April 1892 stellte sich Schwäche in den Beinen ein, dann Krampf der Respirationsmuskeln, am nächsten Tage war die Wuthkrankheit vollständig entwickelt und Pat. starb noch an demselben Abend. An der Narbe war nichts Abnormes zu bemerken.

In einem von W. G. Spencer (Brit. med. Journ. Febr. 7. p. 277. 1891) mitgetheilten Falle dauerte die Incubationszeit 2 Jahre und 4 Monate.

Am 25. Aug. 1888 wurde ein 5½ J. altes Mädchen von einem tollen Hunde in die nackte rechte Kniekehle gebissen. Ein Mann saugte die Wunde aus und Dr. Crane wusch sie kurz darauf mit Sublimatlösung aus und injicirte dieselbe Lösung in die tiefsten Theile der Wunde. Ausserdem wurden von dem Hunde noch der Eigenthümer desselben und ein Knabe gebissen, bei dem sich aber keine Wunde, sondern nur eine Contusion fand. Der Erstere, ein 80 J. alter Mann, der am 27. Aug. gebissen worden war, wurde von Dr. Crane 3 Wochen lang mit Sublimat behandelt und scheint gesund geblieben zu sein. Für das Mädchen, das zuerst gebissen worden war, wurde dieselbe Behandlung abgelehnt. Am 24. Dec. 1890 klagte das Mädchen über Schlingbeschwerden und Schmerz im rechten Beine, vom äusseren Rande des Schenkels nach aufwärts ausstrahlend, und schon am 25. Dec. starb das Kind unter Wuthsymptomen. — Bei der *Sektion* fand sich Blutüberfüllung der Venen an der Hirnoberfläche und Congestion im Gehirn, keine Meningitis; das Rückenmark sah ganz normal aus, aber durch Ueberimpfung auf ein Kaninchen wurde nachgewiesen, dass es Wuthvirus enthielt.

Ob eine weiter durchgeführte Sublimatbehandlung die Infektion hätte verhüten können, dürfte sich schwerlich entscheiden lassen, jedenfalls hat sich die Ausspülung der Wunden als unwirksam erwiesen. Wladimir Zaloziacki (Wien. med. Bl. XIV. 21. 1891) wandte gleiche Waschungen bei 34 von einem wüthenden Wolfe gebissenen Personen an, mit welchem Erfolge, lässt sich nicht feststellen, weil die bis zur Mittheilung verflossene Zeit zu kurz ist. Z. meint, dass bei der raschen Aufeinanderfolge der Bisse zu hoffen stehe, dass eine Erschöpfung des Giftvorrathes erfolgt sei.

Nach John Irving (Brit. med. Journ. Dec. 17. p. 1330. 1892) waren am 1. Aug. 1887 3 Männer von einem tollen Hunde gebissen und vom 5. bis 19. Aug. im Institut Pasteur in Paris behandelt worden. Bei einem (26 J. alt) brach die Wuth am 4. Oct. aus und führte am 5. zum Tode, bei einem anderen (17 J. alt) traten am 1. Sept. 1892 *Schmerzen in der linken Schulter und im Rücken* [wo die Pasteur'schen Injektionen ausgeführt worden waren] auf; am 4. Sept. stellte sich Hydrophobie ein; der sich die übrigen Symptome der Wuthkrankheit anschlossen; am 6. Sept. starb Patient.

Nach einer Mittheilung von Sidney A. Bontor (Lancet I. 19. p. 1012. May 1890) wurden Ende October 1888 2 Knaben von ungefähr gleichem Alter von demselben Hunde gebissen, beide in die Hand und an 2 auf einander folgenden Tagen. Bei beiden heilten die Wunden gut. Der zuerst gebissene, dessen Wunde mit Höllenstein *geätzt* worden war, erkrankte nach 3 Wochen an Wuthkrankheit und starb; durch Ueberimpfung von Rückenmark auf 5 Kaninchen wurde die Diagnose sichergestellt. Der zuletzt gebissene Knabe, dessen Wunde *nicht geätzt* worden war, blieb gesund und war es noch 14 Mon. nach dem Bisse. — Der Hund, der an der Kette lag, war, so viel sich feststellen liess, mit keinem anderen Hunde zusammengekommen und zeigte keine Symptome der Wuthkrankheit [er wurde, nachdem er den 2. Knaben gebissen hatte, getödtet], 3 J. vorher war er aber gebissen worden.

B. ist geneigt, anzunehmen, dass bei dem gesund gebliebenen Knaben, der kräftig und von guter Gesundheit war, das Virus keinen so gün-

stigen Boden fand, wie bei dem anderen, schwächlichen und schlecht genährten Knaben.

Einen Fall von *paralytischer* Wuthkrankheit bei einem nach Pasteur's Methode Behandelten theilen J. S. Pristowe und Victor Horsley (Clin. Soc. Transact. XII. p. 38. 1889) mit.

Der Pat., ein Mann von unmässigen Gewohnheiten, war am 4. Sept. 1888 von einer wüthenden Katze in die Hand gebissen und mit reinem Phenol geätzt worden; 7 Stunden darauf wurden die Wunden excidirt und mit Carbonsäure behandelt; vom 5. bis 30. September unterzog sich Pat. ausserdem der Behandlung im Institut Pasteur, soll aber während dieser Zeit täglich betrunken gewesen und einmal in die Seine gefallen sein. Am 14. October klagte er über *Schmerz* im ganzen *Unterleib*, besonders in der Coecalgegend [nicht an der Bissstelle]; nach vorübergehender Besserung stellten sich am 18. Oct. Kopfschmerz, Temperatursteigerung, Erbrechen, beschleunigte Respiration und Schwäche der Beine ein, die sich am nächsten Tage zu vollständiger Paralyse steigerte und auch die Arme ergriff. Lähmung des Gaumensegels und des Rachens machte das Schlucken unmöglich, auch das Athmen wurde immer mühsamer, Koma trat auf und Pat. starb am 20. October. Das Bewusstsein war ungetrübt geblieben, Convulsionen und Delirien hatten nicht bestanden. — Bei der Sektion fand sich Congestion des Rückenmarks, besonders der weissen Substanz in der *Dorsalgegend* und Congestion im rechten *Ischiadicus*. Von mehreren Kaninchen, die mit der Leiche entnommener Rückenmarksubstanz geimpft worden waren, starben 8 nach 7—8tägiger Incubation.

Chantemesse (Mercredi méd. 17. 1891) wirft die Frage auf, ob die Wuthkrankheit in *abgeschwächter Form* vorkommen, oder ob sie in *Genesung* übergehen könne, und theilt mit Bezug hierauf folgende Fälle mit.

Ein durch den Biss eines tollen Hundes Anfang 1886 schwer Verletzter war nach der ursprünglichen, einfachen Methode Pasteur's geimpft worden, hatte aber nicht die ganze Kur durchgemacht. Von Zeit zu Zeit hatte er *Schmerz an der Bissstelle*. Im J. 1888, 27 Monate nach dem Bisse, erlag er nach einem Falle und einer Durchnässung der Wuthkrankheit, die mit Schmerz in dem gebissenen Arme begonnen hatte. [Ein jedenfalls auch in den Pasteur'schen Statistiken als „geheilt“ gerechneter Fall.]

Eine Frau hatte 15 Monate nach der Pasteur'schen Kur *Schmerzen in der Bissstelle*, worauf bald verschiedene Symptome der Wuthkrankheit folgten. Nach einer erneuten Kur nach der verschärften Methode verschwanden diese Symptome bis auf Empfindlichkeit an der Bissstelle. Die Kr. war hysterisch und etwas dem Alkohol ergeben. — Ein im Institut Pasteur Behandelte hatte noch Jahre lang Schmerz in dem gebissenen Gliede bei kaltem Wetter, der sich aber nach und nach verlor. — Eine Frau kam 2 Monate nach der Kur mit Schmerz in den Narben und Anästhesie in ihrer Umgebung, Veränderung des Charakters, Schlaflosigkeit und Abmagerung in das Institut Pasteur zurück und wurde nach einer erneuten Kur geheilt. — Ein Kr. aus Algier, der verspätet zur Behandlung kam, empfand an demselben Tage, an dem diese beendet wurde, Schwäche, Schwere und Schmerz in dem verletzten Arme. Er hatte 3 Bisswunden, 2 oberflächliche und eine tiefe, um letztere herum war Anästhesie vorhanden, an den leichteren bestanden keine Sensibilitätsstörungen. Bei erneuter Kur gingen die Erscheinungen allmählich zurück.

Aus derartigen Fällen glaubt Ch. den Schluss ziehen zu können, dass die Entwicklung des Wuthvirus im Menschen beginnen und lange Zeit bestehen

könne, ohne zum Tode zu führen, es giebt also, wie Ch. meint, „*rages frustes*“, die heilen können. Auch bei Experimenten an Hunden scheint es manchmal, wie Ch. anführt, als wenn die Wuthkrankheit ausbrechen wollte, aber die Erscheinungen gehen zurück und es tritt Immunität ein.

Auch nach G. Bordoni-Uffreduzzi (Rif. med. VIII. 112. 1892) treten manchmal bei Personen, die der Pasteur'schen Kur unterworfen worden sind, einzelne Symptome der Wuthkrankheit auf und können dann spontan wieder verschwinden.

Bei einem 40 J. alten Manne, der am 28. Jan. 1891 von einem tollen Hunde gebissen, vom 4. bis 20. Februar nach Pasteur's Methode behandelt worden war, traten am Tage vor der Entlassung Appetitmangel und Widerwille gegen Speisen auf und es entwickelte sich Lähmung der Beine, der Blase und des Rectum. Die Krankheitserscheinungen nahmen nach 5—6 Tagen wieder ab und Pat. war nach 14 Tagen vollständig geheilt.

Hierbei sei auch an den Fall von Adami (Jahrb. CCXXIV. p. 187) erinnert. Dass übrigens solche abortive Erkrankungen auch ohne Pasteur'sche Kuren vorkommen, beweisen ausser dem im Vorstehenden (S. 62) mitgetheilten Falle von van Dijk noch andere (Jahrb. CCXIX. p. 154. CCXXIV. p. 186); vielleicht sind solche abortive Symptome als prämonitorisch aufzufassen und der Ausbruch der Krankheit ist dadurch nicht aufgehoben, sondern nur aufgeschoben, wie es in den beiden angeführten Fällen war.

Ob *Heilung* der Wuthkrankheit möglich sei, ist bisher noch nicht sicher erwiesen. Ricochon (Gaz. heb. 2. S. XXIV. 11. 12) meint, dass eine spontane Heilung der Wuthkrankheit nicht als absolut unmöglich bezeichnet werden dürfe, auch nach F. Lucas Bentham (Lancet I. 9. 10. 11; March 1890), der 50 Fälle von geheilter Wuthkrankheit beim Menschen aus der Literatur gesammelt hat, ist es nicht zu bezweifeln, dass solche Heilungen mitunter vorgekommen seien, aber er meint, dass die Schuld daran mehr individuelle Umstände getragen haben, als die angewandten Heilmethoden, die in anderen Fällen fehlschlügen. Dass die Heilung nicht so unmöglich ist, als man gewöhnlich annimmt, kann allerdings aus den von B. gesammelten Fällen hervorgehen, aber nur unter der Voraussetzung, dass die Diagnose richtig gewesen ist. Irrthümer in der Diagnose sind aber sehr leicht möglich, denn denen der Wuthkrankheit zum Verwechseln ähnliche Symptomencomplexe können einerseits durch psychische Einwirkung, Furcht und Einbildung, andererseits auch durch andere Krankheiten vorgetäuscht werden.

Das Vorkommen von *Rabies spuria*, *Pseudorabies*, Entstehung der Symptome der Wuthkrankheit durch psychischen Einfluss, ist namentlich in Amerika Gegenstand der Diskussion gewesen. Harold C. Ernst (New York med. Record XXXIX. 1. p. 29. Jan. 1891) giebt das Vorkommen von Pseudorabies zu, W. R. Birdsall (Daselbst p. 30) giebt an, dass er mehrere solche Fälle gesehen

habe, aber in keinem kam es zu tödtlichem Ausgange. Nach Charles L. Dana (Das. p. 3) ist sie selten, nicht tödtlich und leicht von der wirklichen Wuthkrankheit zu unterscheiden; dass Furcht einen Menschen tödten könne, bezweifelt er zwar nicht, aber er meint, dass dazu schon irgend ein krankhafter Zustand vorhanden sein müsse; an bloß durch Einbildung erzeugte Wuthkrankheit glaubt er nicht. Landon Carter Gray (Das. p. 6) giebt zu, dass psychischer Shock psychische Krankheit und Tod herbeiführen kann und führt Fälle an, die dafür sprechen; besonders ist darunter ein Fall bemerkenswerth, in dem ein von einem wuthverdächtigen Hunde gebissener Mann in New York im Jahre 1874 starb, genaue Nachforschungen aber bestimmt ergaben, dass es sich nicht um wirkliche Wuthkrankheit, sondern um *Lysophobia* gehandelt hatte.

Besonders ist die *Hysterie* geeignet, die Diagnose zu erschweren. Grasset (Semaine méd. XI. 36. 1891) hat einen Fall mitgetheilt, der so grosse Aehnlichkeit mit dem Krankheitsbilde der Wuthkrankheit darbot, dass er nicht von dieser zu unterscheiden gewesen wäre, wenn nicht einzelne Symptome deutlich auf *Hysterie* hingewiesen hätten.

Ein 43 J. alter Mann war am 28. März von einem nachgewiesenen tollen Hunde gebissen worden. Die Wunde, die sich an der linken Hand befand, blutete stark und war vom Pat. wiederholt ausgesogen worden. In der folgenden Nacht hatte Pat. schlecht geschlafen und ungewohnte geschlechtliche Aufregung gehabt. Am nächsten Tage stellte sich Unruhe mit melancholischer Verstimmung ein, mit Depression und fortdauernder geschlechtlicher Aufregung. Pat. dachte angeblich nicht an die Möglichkeit einer Wuthinfektion. Als er am 2. April plötzlich auf diesen Gedanken gebracht wurde, befahl ihn sofort Zittern am ganzen Körper, ungeheure Angst und Wuthsymptome traten auf. Ein Arzt ätzte (am 6. Tage nach dem Biss) die Wunde und Pat. begab sich am 3. April in das Institut Pasteur zur Behandlung. Während der Behandlung stellte sich keine wesentliche Besserung ein, aber nach Beendigung derselben wurde Pat. vom 22. April (26. Tag nach dem Bisse) an ruhiger. — Am 2. Mai (36. Tag) wurde er ohne nachweisbare Ursache wieder von Angst und Unruhe erfaßt, die sexuelle Erregtheit, die seit der Rückkehr aus Paris aufgehört hatte, erschien wieder. Vom 13. Mai an (47. Tag) traten Wuthanfälle auf mit blassem, verzerrtem Gesicht, blutigem Schaum vor dem Munde, Contrakturen der Glieder, Präcordialangst, Hydrophobie und Ausstossen dem Hundegebell ähnlicher Schreie; die geschlechtliche Aufregung nahm dabei zu, Pat. biss um sich und konnte nicht schlucken. Die Anfälle begannen mit Schweregefühl auf der Brust, Dyspnöe und dem Erscheinen kleiner rother Flecke am ganzen Körper. In den freien Intervallen bestand ausserordentlich starke Hyperakusie. Brommittel, Morphin und Chloroforminalationen brachten oft Schlaf und Besserung, die Anfälle wurden schwächer und seltener und hörten schliesslich ganz auf, aber Pat. verharrte in einem Zustande tiefster Melancholie und klagte über Schwäche und über vage Schmerzen in verschiedenen Körpertheilen. — Am 14. Juni trat ein neuer Anfall auf mit äusserster Erregtheit, Schlingbeschwerden, Alpdrücken und Hallucinationen, dann aber keiner mehr. Zur Zeit der Mittheilung war Pat. noch in Behandlung. — Die Narbe an der Hand war röthlich gefärbt, aber weder spontan, noch auf Druck, noch auch während der Anfälle empfindlich.

Obgleich das vollkommene Bild der Wuthkrankheit vorhanden war, handelte es sich doch nicht um dieselbe. Die Diagnose der Wuth erscheint Gr. zweifelhaft, einmal durch das Verhalten der Narbe, dann durch den protrahirten Verlauf und durch den Ausgang in Besserung. Dass der Verlauf durch die Behandlung im Institut Pasteur beeinflusst worden sei, nimmt Gr. nicht an. Er hält die Erkrankung für *Hysterie*, weil sich Schwäche und Anästhesie auf der rechten Seite fanden, Einengung des Gesichtsfeldes im rechten Auge und ausserdem spasmogene Zonen und Punkte vorhanden waren. Dass *Hysterie* und Wuthkrankheit neben einander bestanden haben könnten, nimmt Gr. ebenfalls nicht an, er schliesst vielmehr die Wuthkrankheit ganz aus und meint, dass es sich hier um durch den Biss eines tollen Hundes entstandene *Hysterie* handle, die den Stempel dieser Ursache in den Symptomen trage, um „*Hystérie rabiforme*“. Gr. ist der Ansicht, dass die *Hysterie*, obgleich sie eine Neurose ist, die das ganze Nervensystem betrifft, doch durch Lokalisation in verschiedenen Gebieten verschiedene Krankheitsbilder erzeugen könne, hier bestehe eine Lokalisation im Bulbus und im Mesocephalon.

Ricochon (Gaz. hebdom. 2. S. XXVIII. 38. 1891) hält die Annahme einer rabiformen *Hysterie* nicht für berechtigt und erachtet es wenigstens als möglich, dass in dem von Gr. mitgetheilten Falle wirklich Wuthkrankheit bestanden habe.

Fälle von Wuthkrankheit simulirenden Krankheiten, die nach Hundebiss auftraten, theilen noch Charles K. Mills und C. H. Hoban (Journ. of nerv. and mental. Dis. XV. 12. p. 848. 850. Dec. 1890) mit.

Einen Fall, in welchem, ohne vorausgegangenem Hundebiss, *Pyämie* unter den Erscheinungen der Wuthkrankheit verlief, theilt Dr. Justyn Karliński (Prag. med. Wchnschr. XV. 14. 1890) mit.

Ein 32 J. alter Mann hatte sich beim Gewehrputzen eine Wunde an der Hand zugezogen. Die Wunde begann zu eitern, Lymphdrüenschwellungen am Arme und in der Achselhöhle stellten sich ein, Abscesse an anderen Körperstellen, Fieber, Facialislähmung mit Schlingbeschwerden und Speichelfluss, Lähmung des rechten Beines, der Blase und des Mastdarms. Am 73. Tage nach der Verletzung traten Krampfanfälle auf mit Bewusstlosigkeit, stertorösem Athmen, Hydrophobie, Speichelfluss, Beisswuth und maniakalischen Zuständen. Die Hydrophobie dauerte fort, auch in den freien Intervallen nach den Krampfanfällen. Am nächsten Tage starb Pat. unter den Erscheinungen des Lungenödems. — Bei der Sektion fanden sich im Gehirn und Rückenmark multiple Eiterherde und Blutaustritte, namentlich auch im Kleinhirn und in der Medulla oblongata.

Verimpfung von Emulsionen aus dem Gehirn und Rückenmark auf Hunde führte zu pyämischen Erscheinungen und Abscessbildung, aber nicht zu Wutherscheinungen. Die bakteriologische Untersuchung, sowohl des Inhalts der bei Lebzeiten des Kr. eröffneten Abscesse, als auch der in der Leiche gefundenen, ergab die Gegenwart von *Streptococcus pyogenes aureus*. (Schluss folgt.)

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

IX. Bericht über die neueren Leistungen auf dem Gebiete der Balneotherapie und Hydrotherapie.

Von

Dr. Franz C. Müller,

Direktor der Wasserheilanstalt und des Stahlbades Alexandersbad.¹⁾

A. Balneotherapie.

Wenn *Ref.* sich im Allgemeinen an die Eintheilung seines Vorgängers, des der balneologischen Wissenschaft leider durch den Tod entrissenen Collegen Flechsig in Elster, hält, so geschieht dies nicht nur deshalb, weil sich diese Eintheilung als eine zweckmässige und übersichtliche bewährt hat, sondern auch aus Gründen der Pietät.

Unter den besonders die Balneotherapie berührenden Werken und Abhandlungen sind hervorzuheben:

C a u l e t (Saint-Sauveur): *Nouvelle contribution à l'étude du traitement thermal pendant la grossesse.* (Bull. gén. de Thér. CXXII. 18. 1892.) Im Anschluss an frühere Arbeiten vertritt C. die Ansicht, dass Thermalbadekuren während der Schwangerschaft ohne Bedenken gebraucht werden können, dass die Gefahr eines Abortus nur dann vorhanden sei, wenn die üblichen Vorsichtsmaassregeln versäumt werden. C. sah, dass schwangere Frauen mit Genitalerkrankungen durch eine Badekur nicht nur Besserung des örtlichen Leidens erfuhren, sondern dass auch die Schwangerschaft bis zum normalen Ende ausgehalten wurde. Die Vermuthung, als seien die Krankheits Symptome durch die mit der Gravidität verbundenen Veränderungen der Cirkulationsverhältnisse behoben worden, weist C. entschieden zurück.

Einige recht interessante Beobachtungen enthält die Arbeit von A. Francon: *Six cas de sciatique avec scoliose croisée (sciatique scoliotique, scoliose sciatique), guéris par le traitement thermal d'Aix-les-Bains.* (Lyon méd. LXXII. 6 u. 7. 1893.) Zuerst sucht F. nachzuweisen, dass die im Verlaufe der Ischias vorkommenden Verkrümmungen der Wirbelsäule schon vor Gussenbauer von französischen Autoren beschrieben wurden, und zwar von Lagrelette (1869), Gilbert Ballet und Charcot. Sechs ausführliche Krankengeschichten, die mit Photogravüren versehen sind,

beweisen uns, dass thatsächlich im Verlaufe der Ischias Deviationen der Wirbelsäule auftreten, und zwar sowohl Lordosen, als Skoliosen. Die Behandlung in *Aix-les-Bains* besteht in Duschen mit 42° C., Dampfbädern, warmen Einpackungen und schottischen Duschen. In allen Fällen wurde Beseitigung des Schmerzes erzielt, in den meisten eine Rückbildung der Verkrümmung. Letzteres erscheint uns begreiflich, nachdem durch Aufhören des Schmerzes dem Kranken die Möglichkeit zurückgegeben wird, beide Beine in gleicher Weise zu gebrauchen.

K. Klein veröffentlichte in der Wiener med. Presse (XXXIII. 21. 1892) einen Aufsatz: *Zur balneologischen Behandlung der chronischen Endometritis.* Endometritis ist, abgesehen von den infektiösen Formen, meist kein primäres Leiden, sondern entwickelt sich häufig in Folge tiefer liegender Gewebeanomalien des Uterus oder chron. Erkrankungen der Adnexa und dadurch bedingter Cirkulationstörungen. Wenn man bei den zahlreichen Arten und Gradunterschieden der Endometritis die primäre katarrhalische und die gonorrhöische Form ohne wesentliche Texturveränderung der tieferen Gewebeschichten den ätzenden und desinficirenden Methoden zuweisen wird, die Endometritis fungosa und haemorrhagica mit der Curette behandelt und die Lageveränderungen der mechanischen oder gymnastischen Behandlung überlässt, dann bleiben für die balneotherapeutische Behandlung noch: 1) Endometritis catarrhalis bei abnormer Schloffheit der Gebärmutter, als Erscheinung allgemeiner Schwäche. 2) Endometritis chronica bei subinvolvirtem Uterus post partum. 3) Endometritis verbunden mit Metritis, wie sie die häufige Ursache von Menstruationsanomalien abgiebt. 4) Endometritis als Theilerscheinung von Exsudationen im Parametrium.

In erster Linie stehen die Moorbäder; man kann damit eine Stahltrinkkur verbinden. Die intrauterine Irrigation von Mineralwasser wird besser vermieden.

¹⁾ Vgl. Jahrb. CCXXXV. p. 57.

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1.

Noch ausführlicher und mit einem reichen Literaturverzeichnis ausgestattet ist die Arbeit Loebel's in Dorna: *Die neueren Behandlungsmethoden der Metritis chronica bei gleichzeitigem Gebrauche von Brunnen- und Badekuren.* (Sond.-Abdruck aus dem Balneol. Centr.-Bl. II. 1892.) L. verlangt vor Allem, man solle die Aetiologie und die Symptome des Leidens, die Dauer und ganz besonders die vorausgegangenen Behandlungen berücksichtigen. Besteht chron. Hyperämie des Uterus, so muss die Strombahn im Uterus selbst verengt und der Blutstrom von den Uterusgefässen auf die Haut abgelenkt werden, so dass in den Nachbarorganen gewissermaassen ein Collateralkreislauf entsteht. Ersteres bewirken die Bäder, letzteres die Trinkkur. Bei schwächlichen Patienten beginnt L. mit Stahlbädern von 32 bis 35° C., in der Dauer von 20—25 Minuten. In der zweiten Woche fängt die Trinkkur an, wobei 400 g Stahlwasser verordnet werden. Später ersetzt L. die Stahlbäder durch Moorbäder. Ferner empfiehlt L. laue Sitzbäder von 18—25° durch 30 Minuten und giebt, wenn diese Schlaflosigkeit bewirken sollten, Moorkatapsmen. Zur Anämisierung der inneren Beckentheile sind die Vaginal-Injektionen geeignet. Auch die von Winternitz empfohlene Leibbinde ändert die Cirkulationsverhältnisse. Sind starke Blutungen vorhanden, so setzt L. die Temperatur der Moorbäder bis auf 28° C. herab.

Loimann (*Zur Therapie des chronischen Gelenkrheumatismus.* Therap. Monatsh. VI. 5; Mai 1892) hält die *warmen* Bäder (indifferente, Stahl-, Sool-, Schwefel-, Sand-, Moor-, Schlambäder) für das wichtigste Heilmittel. Namentlich die Moorbäder seien zu empfehlen, da sie den verschiedensten Indikationen entsprechen. Sie wirken *örtlich* wie heisse Breiumschläge, verursachen stärkere Blutzufuhr, reichlichere Durchfeuchtung der Gewebe und schmelzen entzündliche Ablagerungen. Man verbindet die Moorbadekur zweckmässig mit Massage und Elektrotherapie. Die Trinkkuren haben gewisse Vortheile (alkalische und eisenhaltige Quellen), da sie uns oft in den Stand setzen, der *Indicatio causalis* zu genügen. L. spricht sich gegen die Badekuren im Hause aus, die niemals eine Badereise ersetzen könnten.

Die Bäderbehandlung der Ekzeme machte Lassar zum Thema eines Vortrages auf dem balneologischen Congress 1892 (Therap. Monatsh. VI. 5; Mai 1892). Trotz des alten Aberglaubens, die Bäder seien bei den verschiedenen Ekzemformen contraindicirt, hat L. in etwa 10000 Fällen von ihnen Gebrauch gemacht. Er geht von dem Grundsatz aus, dass die kranke Haut erst gründlich gereinigt werden müsse, ehe man sie mit Salben und Pulvern behandelt. Das Bad reinigt aber nicht blos, es befördert die Resorption, lindert die Spannung und die Schmerzen. *Neundorf, Aachen, Schinznach, Baden, Mehadia* heilen alljährlich zahl-

reiche epidermidale Hautleiden, alle Soolquellen wirken vorzüglich bei Infektionsdermatosen. Es ist wünschenswerth, dass ein Balneologe sich eingehend mit Dermatologie beschäftige, dann wird er an seinem Kurort eine Reihe von Hautkranken versammeln, denen er grosse Dienste leisten kann.

Im Anschluss daran verbreitete sich Saalfeld „*Ueber Bäderbehandlung bei Hautkrankheiten*“ (Therap. Monatsh. VI. 5; Mai 1892). Die Wirkungen des Bades sind: 1) Erweichung der Epidermis, 2) Schutzhülle bei Epidermisverlusten, 3) Vehikel für medikamentöse Stoffe. In erster Reihe empfehlen sich Badekuren beim Ekzem, ausser im akut entzündlichen Stadium. Seebäder sind hier ebenso contraindicirt, wie bei der Furunkulose und bei der Psoriasis vulgaris. Anders verhält es sich mit den Schwefelbädern. Bei Pemphigus sind Bäder mit übermangansaurem Kali und Sublimat am Platze. Prurigo, Urticaria, Lichen planus, Scabies und Hautverbrennungen sind die in das Gebiet der Balneotherapie fallenden Leiden. S. fasst seine Ansichten in dem Satze zusammen: „Die Anwendung von Bädern in der Dermatotherapie erscheint im Grossen und Ganzen überall da indicirt, wo die Hautkrankheit das akut entzündliche Stadium bereits überschritten hat, contraindicirt da, wo die Symptome dieses Stadium noch im Vordergrund der Erscheinungen stehen.“

Auch Amsler sen. studirte die: „*Bäderbehandlung der Ekzeme*“ (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXII. 13. 1892). Er bevorzugt trotz der gegentheiligen Ansichten Hebra's die *Schwefelquellen*. Die antimykotischen Eigenschaften des Schwefelwassers zerstören die Bakterien in der Haut und beseitigen die dadurch hervorgerufenen Krankheiten. A. betont die verschiedene Aetiologie der Ekzeme, die bald Theer, bald Alkohol, Seife, Massage, Arsen oder Ichthyol als rätlich erscheinen lasse. Er stützt seine „ketzerische Ansicht“ auf die Aussprüche Lassar's und Saalfeld's.

„*Ueber das Gurgeln mit Mineralwasser und dessen Nutzen*“ sprach Schubert-Reinerz auf dem 21. schlesischen Bädertage (p. 72. 1893). Er beschränkt genannte Methode nicht nur auf die chronischen Katarrhe des Mundes und Rachens. Gurgelungen sind gebräuchlich in *Salzbrunn, Ems, Neuenahr, Soden, Langenbrücken* und *Landeck*. Für jeden Patienten ist ein besonderer Standort vorhanden. Die ausgegurgelten Schleimsekrete werden durch beständig laufendes, süßes Wasser aus den Rinnen weggeführt; für stark frequentirte Gurgelhallen empfiehlt sich ein getrennter Warteraum.

Die Therapie der Herzkrankheiten, die schon öfter von Jacob in Cudowa beleuchtet wurde, fand auch auf dem 20. schlesischen Bädertage eine weitere Besprechung desselben Autors (*Zur Therapie der Herzkrankheiten, zum Theil vorläufige*

Mittheilung. 1893). Die kohlensauren Bäder bewirken absolute Verminderung der Pulszahl, Steigerung des diastolischen Pulsdruckes und Vergrößerung der Pulswelle. Die Gymnastik muss genau individualisirt und beaufsichtigt werden, am wenigsten bedenklich ist die schwedische Gymnastik. Die grösste Bedeutung für die Behandlung der Herzleiden aber fällt den Bädern zu.

Eine Arbeit, die wegen ihrer Gründlichkeit schon Beachtung verdient, bietet uns E. Pfeiffer: „*Ueber einige Indikationen der Trinkkuren mit dem Kochbrunnen zu Wiesbaden.*“ (Berl. klin. Wchnschr. XXVI. 26. 1889.) Der Kochbrunnen ist in den letzten Jahren mehr in Aufnahme gekommen, so dass es sich verlohnt, diejenigen Krankheiten zu besprechen, bei denen er andere Mineralwässer übertrifft. Bei chronischen und subakuten Katarrhen der Nase und des Rachens wird dreimal täglich ausgespült. Vor dem einfachen Salzwasser hat der Kochbrunnen den Vorzug, dass er bedeutende Mengen Kalk enthält und deshalb theils reizend, theils adstringirend auf geschwürige Prozesse wirkt. Bei Katarrhen der Luftwege (Kehlkopf, Luftröhre, Bronchen) werden 3mal täglich je 200 bis 250 g ganz heissen Wassers (50—60° R.) in kleineren Portionen getrunken, und zwar vor den Hauptmahlzeiten. Sehr geeignet ist der Kochbrunnen bei chron. Magenkatarrh, Magengeschwür und Magenerweiterung (3mal täglich 200 g lauwarm, später ziemlich heiss vor dem Essen). Schliesslich gehören zu den specifischen Indikationen des Kochbrunnens noch die mit Durchfällen einhergehenden chronischen Darmkatarrhe.

Die *physiologische Wirkung der Seebäder*, mit besonderer Berücksichtigung der Nord- und Ostseebäder, fand in K. Preysz einen eifrigen Untersucher (A tengeri fürdök physiological Hatása. Budapest 1893). Pr. unternahm im Jahre 1892 eine Studienreise an die Nord- und die Ostsee und er unterbreitet die dabei gesammelten Erfahrungen dem Urtheile seiner vaterländischen Collegen. Eigentlich Neues enthält die Schrift für uns nicht, doch ist die übersichtliche Gruppierung des Stoffes anzuerkennen.

Eine recht lesenswerthe Schrift über Seebäder verdanken wir Kruse in Norderney (*Ueber den Gebrauch der Nordseebäder bei der Chlorose.* Deutsche Med.-Ztg Nr. 23. 1892). K. hat einige Male bei Chlorotischen, die kalte Seebäder in zu langer Dauer genommen hatten, schlimme Folgen gesehen (Ohnmachtanfalle, Angst, Herzpalpitationen und akute, rasch schwindende Herzdilatation). Er glaubt, dass trotzdem die Seebäder bei der Chlorose sehr gute Erfolge garantiren, wenn die richtige Beaufsichtigung geübt wird. Vor Allem Vorsicht in der Dauer (1—4 Min.), Gebrauch nur jeden zweiten Tag, gute Trockenreibung nach dem Bade. Viel hält K. auch von der Luftkur an der See, die so angreifend wirkt, dass man die Kranken nicht zu grossen Spaziergängen zu ermuntern braucht, denn

schon das Sitzen am Strande ermüdet. Vor den eigentlichen Seebädern einige warme Bäder zur Angewöhnung zu geben, ist nach K. unnöthig. Eisenpräparate kann man auch an der See geben. Für die Stahlquellen der Nordseeinseln ist K. nicht eingenommen; er hält sie den anerkannten Eisenwässern des Binnenlandes gegenüber nicht für ebenbürtig.

„*Ueber die Wirkung der kohlensauren Bäder*“ spricht Stiffler in Steben in der Deutschen med. Wchnschr. XV. 33. 1889. Er schildert zuerst den nach Reichardt und Pfriem construirten Schüttelapparat, mit dem es gelingt, sich rasch über den jeweiligen Kohlensäuregehalt in Bädern und Quellen zu informiren. Die Einrichtungen in Steben ermöglichen es, ein Bad nach der Erwärmung mit relativ geringem Kohlensäureverlust darzustellen (1547 ccm CO₂:1000 ccm CO₂). Sogar bei einem mit Süsswasser versetzten sogen. mitgirteten Bade finden sich nach mehrmaligem Umrühren noch 604 ccm CO₂ im Liter. Als Indikation für die Stahlbäder überhaupt stellt St. folgende Grundsätze auf: Herabsetzung des Blutgehaltes der inneren Organe; Ausgleich des venösen und arteriellen Druckes. Wahrscheinlich ist die aktive Betheiligung der Vasomotoren innerer Gefässbezirke, woraus sich die Erfolge der Stahlbäder bei Funktions- und Ernährungsstörungen innerer Organe erklären, mögen sie in Gehirn, Rückenmark, Magen, Darm, Leber, Niere oder Uterus localisirt sein.

B. Balneographie.

Schlesien.

Vor uns liegen die Berichte über den 20. und 21. schlesischen Bädertag (Reinerz 1892 und 1893), deren ersten wie im Vorjahre Dr. Witczak in Königsdorff verfasst hat. In allen schlesischen Bädern waren zur Behandlung 12020 Personen gekommen (gegen das Vorjahr um 2812 weniger). Das Verhältniss zwischen den männlichen und weiblichen Patienten stellt sich wie 1:1.5. Nur bei Flinsberg, Goxalkowitz und Muskau ist eine Steigerung des Besuches zu notiren, die übrigen Kurorte haben eine Verminderung bis zu 300 aufzuweisen. Die durchschnittliche Kurdauer zeigt ein Minus von 1.8, was W. auf Rechnung der schlechten Witterung schiebt. Zahlreiche Verbesserungen in den einzelnen Bädern mögen in dem Berichte nachgelesen werden.

Das Referat über das Jahr 1892 hat Dr. Forscher in Warmbrunn übernommen. Die Zahl der Patienten ist wieder auf 13638 gestiegen. Von grossem Interesse ist der Generalbericht des gleichen Collegen über die Jahre 1882—1892. Es entfallen auf *Alt-Heide* 1057 Kranke = 1%, *Charlottenbrunn* 2360 = 3%, *Cudowa* 9682 = 10%, *Flinsberg* 12272 = 12%, *Goxalkowitz* 1603 = 2%, *Görbersdorf* 4692 = 5%, *Königsdorff-Jastrzemb* 3739 = 4%, *Landeck* 6624 =

7⁰/₀, Langenau 3489 = 4⁰/₀, Muskau 1043 = 1⁰/₀, Reinerx 22336 = 23⁰/₀, Salzbrunn 17361 = 18⁰/₀ und Warmbrunn 9494 = 10⁰/₀. Eine Uebersicht der in diesen letzten 10 J. in den genannten Bädern getroffenen Verbesserungen giebt ein rühmliches Zeugniß für den schlesischen Bädertag.

Frankreich.

Dr. Axel Winckler in Steben bringt in einem längeren Aufsätze: *Die Bäder Frankreichs* (Balneolog. Centr.-Bl. p. 192. 1892) wichtige Mittheilungen. Unter den Eisenwässern ist kaum ein Dutzend, das mehr als 0.02 g Eisensalze im Liter enthält. Die stärksten Quellen sind *Orezza* (Corsica) mit 0.129 und *La Bauche* (Savoyen) mit 0.142.

Unter den anderen Quellen sind zu nennen:

	Eisencarbonat im Liter
<i>Andabre</i>	0.065
<i>Barbotan</i>	0.031
<i>Bussang</i>	0.017
<i>Chabetout</i>	0.047
<i>Châteauneuf</i>	0.034
<i>Châteldon</i>	0.035
<i>Charbonnières</i>	0.04
<i>Sail-les-Bains</i>	0.06
<i>Sail-sous-Couxan</i>	0.008
<i>St. Alban</i>	0.023
<i>St. Pardoux</i>	0.02

Eine französische Specialität sind die sogen. *Eisencrenatwässer*, welche quellsaures Eisen enthalten sollen (*Forges, La Malou* und *Provins*), was W. als einen Humbug bezeichnet. Besser als mit Eisenquellen ist Frankreich mit *Kochsalzquellen* ausgestattet. Obenan steht

	im Liter
<i>Salies-de-Bearn</i>	216 g
Zu nennen sind noch:	
<i>Balaruc</i>	7
<i>Bourbonne</i>	6
<i>Hammam-Mélouane</i>	26
<i>Salins</i> (Jura)	27
<i>Salins</i> (Savoie)	10

Mittelstarke Kochsalzquellen hat *Bourbon-l'Archambault* und *Châtelguyon*. An *Thermalsoolen* fehlt es Frankreich gänzlich. Die Gruppe der *Natronkochsalzwässer* ist vertreten durch *La Bourboule, Saint-Nectaire* und *Saint-Maurice*. Unter den einfachen *Natronwässern* stehen obenan *Vichy* und *Vals*. An *Schwefelquellen* hat Frankreich Ueberfluss (fast 100). Die bekanntesten warmen Quellen sind *Aix-les-Bains, Amélie-les-Bains, Brides, Eaux Chaudes, Bagnères-de-Luchon, Saint Honoré, Saint Sauveur*. Von den kalten nennen wir: *Enghien, Pierrefonds, St. Gervais*. Wie überall, so giebt es in Frankreich auch zahlreiche *erdige* Mineralwässer. Die französischen Hydrologen pflegen den Gehalt von 0.5 g an festen Bestandtheilen als Grenze zwischen gewöhnlichem Trinkwasser und einem erdigen Mineralwasser anzunehmen. Auch an *Akratothermen* ist kein Mangel (*Aix, Bains, Dax, Luxeuil, Mont Dore, Plombières, Ussat*). Von *Bitterwässern* sind W. nur 4 bekannt: *Bagnères Saint-Félix,*

Ginols, Sermaix und *Montmirail*. Letzteres mit einem Gehalt von 5.06⁰/₀₀ Natriumsulfat und 9.31⁰/₀₀ Magnesiumsulfat ist ein zuverlässiges Purgans. *Schlamm- und Moorbäder: Barbotan, Saint-Amand, Dax*. Da Frankreich langgestreckte Küsten an 3 Meeren hat, so ist die Zahl der *Seebäder* eine grosse. Viele derselben sind vorzüglich und haben einen Weltruf, viele aber machen mehr aus sich, als sie sind.

Ueber eine Reihe neu analysirter und neu geprüfter französischer Bäder berichtet A. Robin im Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XXVII. 15. 1892: *Sur les travaux des stagiaires de l'académie aux eaux minérales pendant l'année 1891*.

Die Versuche, die *Matton* in *Saint-Nectair* an 12 Personen angestellt hat, ergaben günstige Resultate bezüglich der Einwirkung genannter Quelle bei Ischias, Phosphaturie und Albuminurie. Dagegen zeigte es sich, dass bei Rheumatismen mit arthritischer Disposition *Saint-Nectair* contraindicirt ist. Eine zweite Versuchsreihe stellte *Matton* in *Maixières* (Côte d'Or) an. Genannte Quelle ist kalt (10°) und enthält in 1000 Theilen 0.067 Chlorlithium, 3.0 Chlornatrium und 0.02 schwefelsauren Kalk; das Wasser hat sich bei der Trinkkur bewährt gegen chronische Magenkatarrhe und Störungen des uropoetischen Systems.

Chatelineau beschäftigte sich mit dem Einfluss des Wassers von *Barèges* auf die Ernährung (Trink- und Badekur) und fand, dass es den Stoffwechsel erhöht.

Robert bringt die Analyse zweier neuer Quellen in *Château-Robert* (Saint-Yorre).

In 1000 Theilen sind enthalten:

	<i>Grand Grotte Saint René</i>	
Doppeltkohlens. Natron	1.9648	2.7778
" Kali	0.4522	0.4312
" Kalk	1.2419	1.1323
" Eisen	0.0200	0.0960
schwefels. Natron	0.4148	0.5064
Chlornatrium	0.0072	0.1688
Chlormagnesium	0.2769	0.3831
Chlorlithium	0.0028	0.0045
freie Kohlensäure	3.5059	1.2106

Andreau bringt die Analyse einer neuen Quelle *du Chambon* mit

3.6696 ⁰ / ₀₀ doppeltkohlens. Natron
0.3625 ⁰ / ₀₀ " Kali
0.7530 ⁰ / ₀₀ " Kalk
0.2064 ⁰ / ₀₀ " Magnesia
0.4636 ⁰ / ₀₀ schwefels. Natron
0.8242 ⁰ / ₀₀ Chlormagnesium
0.0543 ⁰ / ₀₀ Chlorlithium
4.82 freier Kohlensäure

Eine weitere neue Quelle in *Rapaggio* (Corsica) erhielt den Namen: „*du Pasteur*“. Die Analyse zeigt, dass wir es mit einem einfachen Säuerling zu thun haben.

La source Clémence in der Nähe von *La Bourboule* (13° C.) enthält im Liter:

Freie Kohlensäure	0.9890
doppeltkohlens. Kalk	0.2820
" Magnesia	0.4920

doppeltkohlens. Natron . . .	1.3610
Eisen . . .	0.0520
schwefels. Natron	0.2250
Chlorkalium	0.2450
Chlornatrium	2.5650

Drei neue Quellenanalysen legte Brocard der Akademie vor:

	Gubler Nr. 4	Gubler Nr. 5	Mar- guerite
Doppeltkohlens. Kalk . . .	2.7040	2.5430	2.3760
Magnesia	0.3590	0.4910	0.4010
Chlormagnesium	1.3390	1.3100	1.1850
Chlorkalium	0.2630	0.2500	0.0860
Chlorlithium	0.0250	0.0250	0.0200
Chlornatrium	1.7020	1.6800	1.7790
schwefels. Natron	0.5200	0.5200	0.4930
freie Kohlensäure	0.9000	0.9000	1.0800

Wir können uns an dieser Stelle die Bemerkung nicht versagen, dass die von der französischen Akademie geübte Controle der Quellenanalysen als eine sehr segensbringende erscheint.

Japan.

Michaut (Jokohama): „*Les eaux minérales du Japon*“. (Bull. gén. de Thér. CXXII. 24. 1892.) Es giebt wenig Länder mit so vielen heilkräftigen Quellen, wie Japan. Die Zahl derselben ist so gross, dass viele unbenutzt bleiben. Meist gebrauchen die Japaner das Wasser zum Baden, in vielen Fällen auch zu Duschen. Die Einrichtungen sind noch sehr primitiv und bedürfen der Verbesserung. Die japanischen Aerzte sind meist Empiriker und, anstatt die physiologische Wirkung der ihnen zu Gebote stehenden Quellen zu studiren, begnügen sie sich damit, sie nach ihren chemischen Bestandtheilen zu catalogisiren.

Es giebt in Japan:

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1) Schwefelquellen | 3) Alkalische Quellen |
| 2) Soolquellen | 4) Stahlquellen |

Unter den ersteren ist hervorzuheben: *Ashinoyon* (15° C.), mit 0.662‰ festen Bestandtheilen, 0.1026 schwefels. Kalk, 0.0972 schwefels. Magnesia, 0.1432 schwefels. Aluminium, 0.0202 schwefels. Kali und 0.0657 schwefels. Natron.

Zahlreiche Schwefelquellen finden sich in der Provinz *Kii*, in der Umgebung von *Mikko* sind solche von 40—95° C. Hervorzuheben sind noch die Quellen von *Katsuura*, *Urehsino* (92°) und *Kusatsu*. Der Gebrauch warmer Bäder ist in Japan sehr verbreitet. Es werden Temperaturen angewendet, die ein Europäer nicht wagen würde.

Von den *Soolquellen* nennt M. Atami (120 m hoch) mit 3.790‰ Chlornatrium, 2.333‰ Chlormagnesium, 1.810‰ Chlorkalium, 1.767‰ Chlorecalcium, 0.190‰ schwefelsaurem Kalk, 0.004‰ doppeltkohlensaurem Kalk und 0.003 kohlensaurem Eisen.

Sibirien.

Szsz. St. Zaleski (Tomsk): *Lac Ingol. Recherches médico-topographo-chimiques*. (Tomsk 1891.) Sibirien hat einen grossen Reichthum an Mineralquellen und -Seen, die noch nicht genügend erforscht sind. Z. beschreibt die Lage und Umgebung des *Lac Ingol*, der auch im Volksmund den Namen eines „Mineralsees“ führt, schildert das Resultat der chemischen Untersuchung des

Wassers und des Seeschlammes und bespricht die hygieinischen Einrichtungen des Badeortes. Am See befindet sich die erste sibirische Wasserheilanstalt. Als Indikationen stellt Z. auf: Chlorose, verzögerte Reconvalescenz, Rhachitis, Scrofulose, Rheumatismus, Gicht, Syphilis, Fettsucht, Bleivergiftung, Haut- und Nervenkrankheiten, krankhafte Veränderungen des Sexualtractus.

Italien.

Gerolamo Tempini: „*L'acqua minerale ed il clima di Salice di Prestine*“. (Gazz. med. Lomb. 16. 1892.) Salice di Prestine liegt 1081 m hoch in der Provinz Brescia (Näheres über die Lage bringt eine von dem Clup alpino Italiano der Sektion Brescia herausgegebene Broschüre), hat in seiner alkalisch-salinischen Quelle, die sich wegen des Gehaltes an Bicarbonaten mit Vichy und Carlsbad vergleichen lässt, in 1000 Theilen:

Feste Bestandtheile	2.160
doppeltkohlensaures Natron	0.080
Kalk	0.102
schwefelsaures Natron	0.350
Magnesia	0.140
Kalk	1.487

Die in S. di Prestine geübte Trink- und Badekur wird durch das Höhenklima unterstützt. Als Contraindikationen sind zu nennen: Albuminurie, Diabetes und Herzkrankheiten.

Oesterreich-Ungarn.

W. Derblich („*Die österreichisch-ungarischen Trinkkur- und Badeheilstätten mit besonderer Rücksicht auf das k. k. Heer*“). Aertzl. Centr.-Anzeiger in Wien 1892) hat sich der grossen Mühe unterzogen, alle österreichisch-ungarischen Bäder und Heilstätten, in denen Angehörige des vaterländischen Heeres Vergünstigungen erhalten, in alphabetischer Ordnung zu besprechen. Er giebt dabei die Lage und die Kurmittel, die Indikationen und Heilerfolge der Bäder genau an und bringt in den Text verflochten interessante balneologisch-hydropathische Reminiscenzen. Die Zahl der Bäder, die kranken Soldaten und Offizieren finanzielle Erleichterungen gewähren, ist in Oesterreich-Ungarn auffallend gross.

E. H. Kisch: „*Eine Bereicherung der Heilquellschätze Böhmens*“. (Prag. med. Wchnschr. XVI. 48. 1891.) Eine neue Quelle wurde in *Zeidelweid* bei Sandau entdeckt (Friedrichsquelle). Sie hat eine Temperatur von 8.7° C. und enthält in 1000 Theilen:

Schwefels. Kali	0.0212
Natron	0.0231
Chlornatrium	0.0302
doppeltkohlens. Natron	0.0977
Lithium	0.0043
Calcium	0.0939
Magnesium	0.1419
Eisenoxydul	0.0843
Manganoxydul	0.0024
Kieselsäure	0.0395
freie Kohlensäure	2.8943

Sie zählt demnach zu den alkalischen Säuerlingen mit hohem CO_2 -Gehalt und ist der Victorsquelle in *Königswart* ähnlich.

Ein neues Moorlager wurde in *Bělohrad* entdeckt, das nach der Analyse in 1000000 Theilen enthielt:

Mineralstoffe . . .	458.300, und zwar
Eisenoxyd . . .	34.150
Thonerde . . .	22.010
Kieselsäure . . .	55.010
Kalk . . .	109.860
Magnesia . . .	27.080
Kali . . .	8.750
Schwefelsäure . . .	162.790
Phosphorsäure . . .	4.490
organische Stoffe . . .	541.700
Humussäure . . .	131.010
Pflanzenerde . . .	397.880

Also eine wesentlich gipsführende Thonerde.

Dr. Pressl hat in einer Schrift („*Das Annamoorbad*“). Prag 1891) auf diesen Kurort und seine Heilfaktoren aufmerksam gemacht.

E. Ludwig: „*Die Klebelsbergquelle im Salzberge bei Ischl*“ (Wien. med. Wehnschr. XLIII. 5. 1893.) Diese im Jahre 1863 entdeckte Quelle wurde im August 1892 von Ludwig untersucht und gehört bei einem Gehalt an Chlornatrium von 4.388‰ zu den Kochsalztrinkquellen (vergleichbar mit der *Riedquelle* bei Plaue, der *Johannesquelle* bei Kösen und der *Elisabethquelle* von Rothenfels in Baden). Das Wasser wird durch eine 7000 m lange Leitung nach *Ischl* geführt und dort zu Kurzwecken benutzt.

Schweiz.

H. Keller: „*Das Soolbad Rheinfelden*“ (Aarau und Rheinfelden 1892.) In der umfangreichen Broschüre giebt K. eine balneologische Darstellung der Soolquelle in *Rheinfelden* bei Basel. Die Salzlager dort wurden 1844 entdeckt und befinden sich in einer Tiefe von 114 m. Diese Lager werden auf natürlichem Wege durch Sickerwasser gelöst, woraus eine gesättigte Soole mit nahezu 32‰ Salzgehalt gebildet wird. Die genaue Analyse der Soole und Mutterlauge ergibt in 1000 Theilen:

	Soole	Mutterlauge
Chlornatrium . . .	31.1632	31.0187
Chloraluminium . . .	0.0638	0.0094
Chlormagnesium . . .	0.0324	0.3369
Chlorcalcium	0.2144
schwefels. Kalk . . .	0.5965	0.0940
kohlens. Kalk . . .	0.0183	...
kohlens. Natron	0.0108
Summa der festen Bestandtheile	31.8829	31.6863

Man benutzt die Soole zu Bädern in der Concentration von $1:4\text{‰}$, doch geht K. mitunter, dem Beispiele Robin's folgend, bis zu 12‰ . Ferner werden Abwaschungen und Einpackungen gebraucht. Zur Trinkkur verwerthet man die Soole in einer Lösung von 10 ccm in $\frac{1}{2}$ Liter kohlen-säurehaltigen Wassers. Endlich empfiehlt K. Irrigationen, Inhalationen und Gargarismen.

Der zweite Theil der Arbeit behandelt auf Grund zahlreicher Stoffwechseluntersuchungen die physiologische Bedeutung der Soole. Dabei stellt K. den Satz obenan, dass im Bade zwar eine Im-bition, aber keine Resorption stattfindet. Die Soolbäder wirken also nicht nur thermisch und mechanisch, sondern auch chemisch. Ein kurzes Schlusswort bespricht die Heilfaktoren: Massage, Heilgymnastik, Elektrotherapie, welche geeignet sind, die Soolbade- und Trinkkuren zu unterstützen.

Deutschland.

Auch unser Vaterland hat eine Reihe von neuen Quellenanalysen aufzuweisen, wir wollen uns aber hier kurz fassen, um nicht zu ermüden und weil die nöthige Literatur leicht zu beschaffen ist.

Auf Veranlassung des grossherzoglichen Ministeriums des Innern wurde am 27. Mai 1891 der *Hauptstollenquelle* in *Baden-Baden* eine Wasserprobe entnommen, die Dr. Bunte genauer untersuchte. Es ergaben sich gegenüber der im Jahre 1881 von Bunsen vorgenommenen Analyse nur minimale Differenzen, die hauptsächlich den Gehalt an doppelkohlensaurem Eisen, doppelkohlensaurem Mangan, doppelkohlensaurer Magnesia und Chlormagnesium betreffen.

„*Kleinere Seebadeorte auf Rügen*“; von Dr. Helwig in Dresden (Balneolog. Centr.-Bl. 2. 1892). H. wünscht die Herausgabe eines eingehenden Jahresberichtes über die genannten Bäder, der etwa dem von Dr. Kraner über Misdroy verfassten Berichte entspräche. Die Badeverwaltungen sollten bereitwillig den Stoff dazu zur Verfügung stellen, da Einzelberichte sich leicht verlieren.

Von demselben Autor stammt ein kleiner Artikel („*Die Bäder in der Friedens-Sanitäts-Ordnung*“). Balneolog. Centr.-Bl. 6. 1892), dem wir entnehmen, dass Preussen 3 Militär-Bade-Institute besitzt: *Wiesbaden*, *Landeck* und *Tepitz*. Kur-erleichterungen gewähren zahlreiche andere Bäder, deren Namen wir hier nicht aufführen wollen, weil nach Helbig's Ansicht die amtliche Liste sich nicht mit den thatsächlichen Verhältnissen vollständig deckt.

Dr. Kraner's: *Balneologischer Bericht des Ostseebades Misdroy über die Saison 1891* (Balneolog. Centr.-Bl. 9. 1892) kann als Muster für derartige Referate bezeichnet werden, weil er alle einschlägigen Fragen in übersichtlicher Weise beantwortet. Die Frequenz betrug 7404 Personen, darunter 92.58‰ aus dem deutschen Reiche. Die durchschnittliche Kurdauer betrug 1 Monat. In der Männerbadeanstalt wurden 29286, in der Damenbadeanstalt 21740 Bäder genommen, überhaupt wurden 77459 kalte Seebäder verzeichnet. An warmen Seebädern, Sool-, Süßwasser-, Sitz-, Eisen-, Moor- u. s. w. Bädern wurden 6278 genom-

men. An diese Mittheilungen schliessen sich vorzügliche meteorologische Beobachtungen.

Aehnlich in seiner Ausführlichkeit ist der *medicinisch-statistische Bericht über Bad Brückenaau*, den Dr. Wehner in Nr. 23 u. 24 der gleichen Zeitschrift veröffentlichte. Er legte besonderes Gewicht darauf, die Indikationen *Brückenaus* genau festzustellen, und verfügt zu diesem Zwecke über ein wohl geordnetes und gut beobachtetes Krankenmaterial.

Ueber „*Neue Nordseebäder*“ berichtet uns Dr. A. Winckler in Nr. 24 des *Balneolog. Centr.-Blattes: Fanö*, eine dänische Insel vor der Westküste von Jütland mit verschliessbaren, nach dem Meere zu offenen Terrassen für Luftkurgäste, die W. für nützlicher hält, als die Strandkörbe. *Wittdin* auf *Amrum*, südlich von Sylt, welches über Wellenschlag von drei verschiedenen Stärkegraden verfügt. *Tossens*, ein Kirchdorf in Oldenburg, welches sich als das billigste Seebad bezeichnet.

Neue Analysen fertigte Fresenius von dem *Julianenbrunnen* und dem *Gesundbrunnen* in *Eilsen* und von der *Trink- und Bergquelle* in *Bertrich* an. Es liegen noch zahlreiche Badebroschüren, theils in erster, theils in späterer Auflage vor, die aber nicht in den Rahmen dieses Berichtes passen.

C. Klimatotherapie.

G. Bardet: *Nouvelle contribution à l'étude de la climatothérapie des côtes de France*. (Bull. gén. de Thér. CXXII. 2; Janv. 1893.) Zu klimatischen Kuren eignet sich vor Allem die Küste der *Bretagne*, und zwar wegen der Gleichmässigkeit der Temperatur, die durch eine Reihe von exakten Messungen bewiesen ist. Mit den Resultaten dieser Untersuchungen hat B. die meteorologischen Beobachtungen von *Nizza*, *Dünkirchen* und *Arcachon* verglichen, woraus der Vorzug des Klima der Bretagne-Küste hervorgeht. B. macht den Vorschlag, man solle dort Volkssanatorien errichten, in denen auch minderbemittelten Kranken Unterkunft und ärztliche Behandlung geboten werden. Den Kreis der zur Verpflegung geeigneten Patienten dehnt B. sehr weit aus und nimmt in ihn auch Anämische, Scrofulöse und Reconvalescenten auf.

C. Clar: „*Zur Klimatologie und Hydrotherapie der Insel Corsica*. (Wien. klin. Wchnschr. V. 17. 1892.) Es sind zwar die klimatischen Verhältnisse *Corsicas* noch nicht genügend erforscht, aber es steht doch jetzt schon fest, dass sich C. wegen des gleichmässigen Wärme- und Feuchtigkeitsgehaltes der Luft für eine Reihe von Krankheiten eignet. C. bezeichnet Corsica als die nördlichste Etappe des vollen europäischen Südens. Die von Ludwig analysirte Quelle von *Orezza* ist ein erdiger Säuerling, der im Eisengehalt etwa *Schwalbach* ähnelt und bei einer Temperatur von 13° C. in 1000 Theilen enthält:

Schwefels. Kali . . .	0.00730
„ Natron . . .	0.0113
Chlornatrium . . .	0.1240

Chlorcalcium . . .	0.0024
phosphors. Calcium . . .	0.0013
Calciumbicarbonat . . .	0.8447
Magnesiumbicarbonat . . .	0.1242
Eisenbicarbonat . . .	0.0907
Aluminiumoxyd . . .	0.0010
Kieselsäureanhydrid . . .	0.0145
freie Kohlensäure . . .	1.9740

Eine umfassende Studie bringt E. Lindemann in seiner Arbeit: „*Das Seeklima. Die Eigenschaften und physiologischen Wirkungen desselben*“ (Leipzig 1893. Sond.-Abdr. aus dem *Balneolog. Centr.-Bl.*) L. beginnt mit einer Beschreibung der Zusammensetzung der Seeluft und der meteorologischen Eigenschaften des Seeklimas, wobei zur Vergleichung in einer grossen Tabelle die Temperaturmittel von 40 Orten Deutschlands aus den letzten 10 Jahren angeführt werden. Darauf folgt eine Schilderung der physiologischen Wirkungen des Seeklimas auf die Haut, die Circulation und die Respiration, das Muskelsystem, die Magendarmthätigkeit, das Nervensystem und den Stoffwechsel. Es ergibt sich im Allgemeinen ein erregender Einfluss, der eine gewisse Widerstandsfähigkeit des Patienten voraussetzt. Durch längeren Aufenthalt an der See ist nach L. Besserung oder Heilung zu erwarten bei chronischen Hautkrankheiten und Hautschwäche, bei Anämie, Chlorose und Hydrämie, bei Anlage zu Phthise, Emphysem, Asthma und chronischen Katarrhen der Lunge und des Kehlkopfes; endlich bei Muskelschwäche, Neurasthenie und Scrofulose. Durch einige Sphygmogramme beweist L. die Zunahme der Herzkraft während des Aufenthaltes an der See und durch den Gebrauch kalter und warmer Seebäder. Den Schluss der interessanten Arbeit macht eine Darstellung der Gesundheitsverhältnisse *Helgolands*, woselbst das Durchschnittsalter der Gestorbenen 60 Jahre gegen 30—40 auf dem Festlande beträgt und die allgemeine Sterblichkeitziffer die niedrigste in Europa ist (16‰).

Das Höhenklima behandelt E. de la Harpe: „*Le climat d'altitude, ses facteurs, son action sur l'homme*“ (Genève 1893.) Die Arbeit ist der Abdruck einer Antrittsvorlesung über Balneotherapie und gipfelt in dem Schlusse, dass das Höhenklima überall von Nutzen sei, wo noch die für die Acclimatisation nöthige Widerstandsfähigkeit vorhanden ist. Während des Aufenthaltes an Höhenkurorten werden alle Lebensprocesse: Respiration, Circulation, Verdauung, Innervation gesteigert. Am meisten sind nach de la H. geeignet für die Behandlung im Hochgebirge die Blutarmuth und die allgemeine Schwäche, ohne dass de la H. dabei die beginnende Tuberkulose aus den Augen verliert. Wir sehen, dass die Arbeit uns nichts Neues bringt.

D. Hydrotherapie.

Auch auf dem Gebiete der Wasserheilkunde hat das verflossene Jahr viele Arbeiten gebracht, die nicht ungeeignet erscheinen, diesen wichtigen

Zweig der Therapie bekannter zu machen und fester zu begründen. In erster Linie mögen die „Blätter für klinische Hydrotherapie“ genannt werden, die unter Winternitz's Redaction alles für die Hydrotherapie Wichtige eingehend besprechen und fachwissenschaftlichen Arbeiten ihre Spalten öffnen.

Von grösseren Arbeiten nennen wir: Barwinski: „Anleitung zur hydropathischen Behandlung der akuten Infektionskrankheiten mit einer kurzen Beschreibung der dazu nöthigen Proceduren“. (Med. Bibliothek 16—18. 1893.) B. führt den Nachweis, dass die Hydrotherapie allen Anforderungen, die man heute an eine Heilmethode der fieberhaften Infektionskrankheiten stellt, nicht nur genügt, sondern am besten genügt, sowohl in Beziehung auf die Prophylaxis und Krankheits-hygiene, als auch in Beziehung auf die Heilung der Krankheit selbst. Nach Namhaftmachung der einzelnen Anwendungsformen des Wassers kommt B. zur Schilderung der bei den genannten Krankheiten selbst üblichen Proceduren. Originell ist die Anwendung der Waschungen zu *diagnostischen* Zwecken. Der Arzt soll nicht nur die Technik der einzelnen Proceduren kennen, sondern auch deren Wirkung. Wir haben in dem Wasser ein wichtiges Mittel zur Verhütung von Krankheiten und von Complicationen bei bereits ausgesprochenen Krankheiten. Bestimmte Indikationen lassen sich nicht angeben, der Arzt muss individualisiren. Bezüglich des speciellen Theiles müssen wir auf das Buch selbst verweisen, das besonderen Werth für die praktischen Aerzte haben wird, weil es vielfach sich auf Methoden bezieht, die auch unter den ungünstigsten Verhältnissen durchgeführt werden können.

Eine historische Studie bringt uns J. Hiller: „Zur Hydrotherapie des Hippokrates“ (Balneolog. Rundschau 1893. 14 flg.), aus der wir entnehmen, dass Hippokrates bei zwar vielfach irrigen Ansichten dennoch den Heilwerth des Wassers nicht unterschätzte und schon eine Reihe differenter Proceduren kannte.

Die Bedeutung der Hydrotherapie in der Behandlung der funktionellen Neurosen machte F. C. Müller zum Gegenstande eines Vortrages auf der I. Generalversammlung des allgem. deutschen Bäderverbandes: „Die hydropathische Behandlung der Neurasthenie“. (Officieller Bericht, herausgeg. von Dr. F. C. Müller und Dr. J. H. F. Kraner. Misdroy 1893.) Nach einer Einleitung, in der das Wesen der Neurasthenie und die historische Entwicklung des Krankheitsbegriffes dargelegt wird, kommt M. auf diejenigen hydropathischen Proceduren, die man zur Heilung der Neurasthenie verwerthen kann. Sie bilden eine stattliche Reihe, wie man denn schon seit längerer Zeit mit Vorliebe Neurasthenische in Wasserheilstätten schickt. Unter den Heilmitteln möchten wir besonders die *Vollbäder* erwähnen, die M. in gewissen Fällen,

wenn das Herz und der Gefässapparat vollständig gesund sind, im Anschluss an feuchtwarme Einpackungen applicirt, und zwar mit gutem Erfolge. Der Kälteshock eines etwa 8° R. warmen Wassers nach einer bis zur allgemeinen Erhitzung durchgeführten Einpackung ist nicht so intensiv, wie man anzunehmen pflegt. Die Dauer des kalten Bades selbst darf nicht über 1/2 Minute ausgedehnt, jedenfalls darf der sogen. zweite Frost unter keinen Umständen abgewartet werden, wenn sich nicht unangenehme Folgezustände anschliessen sollen. Ausser dieser für den Nichthydropathen immer noch etwas heroisch aussehenden Procedur benutzt M. das ganze übrige Rüstzeug der Hydrotherapie: Abreibungen, Sitz-, Halbbäder, Duschen, Theil- und Ganzpackungen, Irrigationen, Dampfbäder u. s. w., und er betont, dass man sich nicht nach starren Gesetzen richten solle, sondern nach der Individualität des Kranken. Die Unterscheidung der Proceduren in erregende und beruhigende sei im Allgemeinen der Richtepunkt. Selbstverständlich muss der Arzt genau über die physiologische Wirkung der von ihm verordneten Maassnahmen unterrichtet sein. M. bedauert, dass bei uns in Deutschland die Anwendung der Duschen noch sehr vernachlässigt wird, und betont, dass unsere westlichen Nachbarn uns in diesem Punkte weit überflügelt haben.

Dies beweist auch eine von F. C. Müller besorgte Uebersetzung der Arbeit von Béni-Barde: „Die Anwendung der Duschen“ (Balneol. Centr.-Bl. 12 u. 14. 1892), in der wir über die Mannigfaltigkeit dieser Procedur staunen müssen. B.-B. unterscheidet zweierlei Arten von Duschen: solche, zu denen man speciell construirte Apparate benöthigt, und solche, die man mit den gewöhnlichen Hilfsmitteln appliciren kann. Von Bedeutung sind die Temperatur des Wassers, die Dauer der Anwendung, die Stärke und Form des Strahles. Wenn wir die verschiedenen Duscheformen einer kritischen Durchsicht unterziehen, dann sehen wir vielleicht bei unseren französischen Collegen eine übertriebene Schematisirung, aber immerhin können wir gerade in diesem Punkte von ihnen noch recht viel lernen.

Gleichfalls ein Freund der Duschen ist F. Bottey: „Hydrothérapie et Neurasthénie (Revue d'Hyg. théor. Févr. 1892). Er hält die Neurasthenie für eine allgemeine Neurose, deren Ursache eine Erschöpfung der nervösen Elemente ist, und benutzt das kalte Wasser zur Erzeugung einer heilkräftigen Reaktion, zur Beruhigung und Abhärtung. Neben den Duschen, unter denen er die schottische bevorzugt, giebt er Begiessungen und Abwaschungen, verordnet Bäder in fliessendem Wasser bis zu 70°, kennt die Erfolge der Einpackungen und Halbbäder, übergeht jedoch auffallender Weise die Sitzbäder ganz.

Zu hygienischen Zwecken benutzt Jaumay Mats die Hydrotherapie bei Kindern: „Zur hygiei-

nischen Hydrotherapie der Kinder“ (La cron. méd. Févr. 1891). Er sieht in dem kalten Wasser ein Abhärtungsmittel ersten Ranges, das man in jedem Alter anwenden darf. Nach den Ausführungen M.'s sind kaltes Wasser, Massage und Gymnastik die besten Heilmittel einer schwächlichen Constitution.

Der Aufsatz Pingler's: „Ueber die Anwendung des kalten Sitzbades in der Nachgeburtsperiode“ hat Ref. seiner Zeit veranlasst, in seinem Lehrbuche der Hydrotherapie auszusprechen, man möge dieses heroische Mittel, dessen Heilwirkung er gar nicht bezweifelte, nur dann zu Rathe ziehen, wenn die bekannten übrigen therapeutischen Eingriffe im Stiche lassen. Diese Aeusserung hat zu einer Replik P.'s Anlass gegeben, der in zahlreichen Fällen die Unschädlichkeit und Wirksamkeit seines Verfahrens zu beweisen sucht. Wir möchten, um nicht missverstanden zu werden, betonen, dass wir dies nie bezweifelt haben, aber darauf bestehen müssen, dass ein kaltes Sitzbad unmittelbar nach der Entbindung zu den Heroicis gehört, zu denen man nur im Nothfalle seine Zuflucht nehmen darf.

Ein eifriger Anhänger der kalten Bäder ist auch Rose: „Flussbäder im Winter“ (Bl. f. klin. Hydrother. 6. 1892). Er badet bei jeder Temperatur; einmal war das Wasser so mit Eisschollen bedeckt, dass er nicht schwimmen konnte, sondern, um sich Bewegung zu machen, untertauchen musste. Er schliesst mit den Worten: „Wie es eine unberechtigte Furcht vor frischer Luft giebt, so giebt es auch eine unberechtigte Furcht vor kaltem Wasser, und mehr, als es im Allgemeinen geschieht, könnte vorsichtige allmähliche Abhärtung durch kalte Bäder uns und unseren Kranken zum Heile gereichen.“

Ueber die Kaltwasserkur sprach L. Goldstein in einem Vortrage, den er im December 1891 im naturwissenschaftlichen Verein zu Aachen hielt: „Ueber Anwendung und Missbrauch des kalten Wassers in der Medicin“. Der Vortrag wurde später in einer Broschüre: „Kaltes Wasser und Gesundheit“ (Aachen 1892) in erweiterter Form herausgegeben.

Dass man auch während der Menstruation die Wasserkur ohne Bedenken fortsetzen kann, zeigt Grenell in seiner Arbeit: „Ueber die Wasserkur während der Menstruationsperiode“, übersetzt von Spoerl-Gamma (Erlangen 1891). G. behauptet, dass man auch während der Schwangerschaft und Laktation gewohnte hydriatische Procedures fortsetzen könne.

E. Congress- und Vereinsberichte.

Eine umfassende Thätigkeit entwickelten die Balneologen in Congressen und Vereinen. Vor uns liegen die Berichte α) des schlesischen Bädertages vom 20. und 21. Jahrgang, beide herausgegeben von dessen erprobtem Vorstande Dengler in Reinerz. Unter den Vorträgen heben wir

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1,

hervor: Deichmüller: „Ueber Moor und Moorbäder“. In den schlesischen Bädern wurden im J. 1891 14000 Moorbäder abgegeben. Die Analyse des Moores ist zur Zeit noch nicht abgeschlossen; ein grosser Theil der Moorkwirkung erklärt sich rein physikalisch, doch giebt es Momente genug, die eine chemische Wirkung nahelegen. Die künstlichen Moorbäder setzt D. auf den Index, weil beim Eindampfen die flüchtigen Bestandtheile der Moorerde verloren gehen.

Kratzert: „Wie wird am zweckmässigsten in Wohnungen desinficirt“? Einfache Lüftung genügt nicht. Die schweflige Säure soll in einer Concentration von 1:4 Volumprocenten mindestens 8 Std. einwirken. Dies wird erreicht, wenn man pro cbm 20 g Schwefel verbrennt. Chlor, Brom und Sublimat sind zu einer allgemeinen Wohnungsdesinfektion ungeeignet. Es bleibt nur übrig, die einzelnen Theile getrennt zu behandeln. Bettstroh und Verbandzeug sind zu verbrennen. Kleider, Betten, Teppiche werden in strömendem Dampf gereinigt, die Möbel mit Sublimatlösung gewaschen, Decken und Wände mit frischem Brod abgerieben.

Adam: „Erfahrungen aus 20jähriger badeärztlicher Thätigkeit“. A. erkennt die grossen Fortschritte, welche die Balneologie in dem genannten Zeitraume gemacht hat, an und bringt dafür eine Reihe persönlicher Beobachtungen.

Jacob: „Ueber Reinigung der Schmutz- und Abortwässer“. Diese gerade für Badeorte hochwichtige Frage behandelt zu haben, ist ein entschiedenes Verdienst des bekannten Balneologen. Als bestes Fällungsmittel bezeichnet er Kalk mit Eisenvitriol oder Thonerde oder Alaun. Aber der Nachtheil liegt darin, dass durch den Ballast die Transportkosten vergrössert werden. Deshalb bezeichnet J. die Tonnenabfuhr immer noch als das rationellste Verfahren.

„Ueber die Stellung des Badearztes in der Gegenwart“ sprach Scholz, der auf eine reiche Erfahrung zurückblicken kann. Er führt aus, dass der Fortschritt der Medicin die Aerzte in 2 Lager getheilt habe, in das der praktischen Aerzte und in das der Spezialisten. Zu den letzteren gehören die Balneologen, ihre Aufgabe ist aber eine schwere, denn sie haben zu ihrer allgemeinen praktischen Bildung noch die Heilfaktoren ihres Kurortes auf das Eingehendste zu studiren und bedürfen dazu einer Reihe von Kenntnissen, deren Erwerbung nicht einfach ist. Der heutige Balneologe stände auf dem Niveau der Wissenschaft, eine Behauptung, die allgemein anerkannt wurde.

Deichmüller: „Maassregeln gegen ansteckende Kranke in Bädern“. Der schlesische Bädertag schickte an das Ministerium eine Petition, es möge in dem Reichsseuchengesetz die Bestimmung Aufnahme finden, dass die anderweite Unterbringung der ansteckenden Kranken stets stattzufinden habe in dicht bewohnten Gebäuden (Logirhäusern der Bäder). Ausnahmen hiervon könne nur die Orts-

polizeibehörde gestatten. Auch über „gesunde Wohnungen“ verbreitete sich D., woraus wir die Beobachtung entnehmen, dass man Wände vor dem aufschlagenden Regenwasser durch Anpflanzungen von Epheu schützen kann, ohne die Ventilation zu beeinträchtigen.

Adam: „Die Fichtenrinde und ihr Werth in medicinisch-balneologischer Beziehung.“ Seit 20 J. werden in Flinsberg Lohebäder verabreicht, sie haben sich als vortheilhaft erwiesen bei Anämie, Scrofulose, Rhachitis und Neurasthenie. Es lässt sich denken, dass die frische Fichtenrinde noch intensiver wirkt als die Lohe. Die frische Rinde hat im Mittel in 100 Theilen:

- a) im Wasser lösliche Substanzen
 - 1) Gerbende Stoffe = 11.69
 - 2) Nichtgerbstoffe = 8.94
 - 3) Extraktivstoffe = 0.68
- b) im Wasser unlösliche Substanzen = 64.25
- c) Wasser = 14.50

Auf A.'s Anregung werden auch noch künstlich fabricirt: Extractum Corticis Piceae excelsae, ferner ein pulverförmiges und ein krystallisirtes Rindenextrakt, eine Rindenzahn- und eine Rindenwaschseife.

Von weitgehender Bedeutung ist eine Petition des schlesischen Bädertages an das Abgeordnetenhaus wegen des Quellenschutzes: es möge der Erlass eines Gesetzes veranlasst werden, welches einen doppelten Schutz der Mineralquellen 1) gegen die Einwirkungen des Bergbaues, 2) gegen Bauarbeiten, Steinbrüche, Gruben und Brunnenanlagen, sowie sonstige Eingrabungen aller Art in der Nähe der Heilquellen zusichert.

b) Thüringer Bäder-Verband.

Die Sitzungen fanden am 3. Oct. 1892 zu Thalstatt. Der Bericht ist von Med.-Rath Dr. Willrich redigirt. Wagner, Salzungen, behandelte das gleiche Thema wie Deichmüller in Schlesien: „welche Vorkehrungen haben unsere Bäder zur Verhütung und gegen die Weiterverbreitung der Cholera zu treffen?“ Während einer Choleraepidemie sollen alle aus inficirten Gegenden in Bädern ankommenden Fremden sich dort einer Quarantäne von drei Tagen unterziehen, ehe sie im Orte Wohnung nehmen. Tritt trotz dieser Vorsichtsmaassregeln ein Cholerafall auf, so muss der Erkrankte sofort in ein separirtes Lazareth gebracht werden, am besten in eine einzeln stehende Barake. Die Abgänge aus dieser Barake, namentlich das Badewasser, dürfen unter keinen Umständen in einen Wasserlauf gelangen. Die Einführung von Gebrauchsgegenständen aus verseuchten Orten ist verboten, u. U. sind dieselben zu desinficiren.

Weidner sprach über *Terrainkuren* und bemerkte, dass der frühere Feuereifer, mit dem man sich der Oertel-Kur zuwandte, abnimmt, weil man nun auch die Gefahren dieser Methode kennen gelernt hat. Bei chronischen Lungenleiden hat W. eine Methode der Athmung gefunden, die wegen ihrer Einfachheit allgemeine Beachtung verdient. Er regulirt das Athmen nach der Anzahl der Schritte.

Dies geschieht in folgender Weise: der Pat. wird angewiesen, z. B. 3 Schritte während der Einathmung und 3 mit der Ausathmung zu machen, oder mit anderen Worten: während der Dauer von 6 gleichmässigen Schritten je 1mal zu inspiriren und zu expiriren. Der Erfolg zeigte sich in verschiedener Hinsicht: der Appetit nahm zu, was auch auf das Körpergewicht von Einfluss war, Husten und Auswurf minderten sich und die Pause zwischen 2 Athemzügen wurde länger. Objektiv konnte man die Besserung durch Rückgang der Dämpfung und Zunahme des Brustumfanges nachweisen.

e) Zweiter Schwarzwaldbädertag in Wildbad am 15. Oct. 1892. Berichterstatter Dr. Frey.

Dr. Oeffinger: „Ueber Desinfection in Kurorten.“ Prof. Thomas: „Indikationen für die therapeutische Benutzung des Schwarzwaldes und Schliep: „Ueber meteorologische Beobachtungen in Kurorten.“ Diese 3 genannten Themata bildeten den wissenschaftlichen Theil der Versammlung und sind in Nr. 22 der Aertzlichen Mittheilungen aus und für Baden eingehend besprochen.

d) XIV. öffentliche Versammlung der Balneologischen Gesellschaft zu Berlin. (10. bis 13. März 1892.)

Von den Vorträgen heben wir, soweit nicht im balneotherapeutischen Theile schon besprochen, noch den Groedel's hervor: „Zur Einführung einheitlicher Normen bei Aufstellung von Quellenanalysen.“ Es werden folgende Grundsätze aufgestellt: 1) Alle Berechnungen beziehen sich auf 1 Liter Wasser. 2) Die Gewichte werden in Grammen ausgedrückt. 3) Die gasförmigen Bestandtheile werden in Cubikcentimetern mitgetheilt, berechnet für die natürliche Wärme des betreffenden Wassers. 4) Die Temperatur der Quelle wird nach Celsius angegeben. 5) Die im Wasser gelösten kohlen-sauren Salze werden als einfach kohlen-saure Salze aufgeführt und berechnet, ausgenommen die wirklich als doppeltkohlen-saure Salze darstellbaren, in denen die gesammte Kohlensäuremenge fest gebunden ist. 6) Alle übrige an Salze nicht fest gebundene Kohlensäure wird als freie Kohlensäure aufgeführt, also eine Trennung in völlig freie und lose gebundene Kohlensäure unterlassen.

e) Allgemeiner deutscher Bäder-Verband.

Nachdem im April 1892 die Gründung dieses Verbandes, der den Zweck verfolgt, die Interessen sämtlicher Bäder der deutschen Zunge zu vereinigen, in Leipzig erfolgt war, fand am 7. und 8. October zu Bad Kösen die erste öffentliche Jahresversammlung statt, deren Besuch den Beweis lieferte, dass die Gründung dieses Verbandes keine zwecklose war.

Von den Vorträgen heben wir hervor: A. Winkler: „Zur Beschränkung der Mineralwasser-

fabrikation.“ W. geht von dem Grundsatz aus, dass es unmöglich ist, ein Mineralwasser völlig naturgetreu nachzuahmen: „Die sogenannte Normalanalyse zum Gebrauche für Fabrikanten ist ein Zerrbild und dementsprechend das schliesslich zu Stande kommende Fabrikat ein wahrer Hohn auf das Naturprodukt. Die Zeit muss kommen, wo der Arzt einem Kranken eben so wenig ein künstliches Mineralwasser verordnet, wie er ihm Kunstwein giebt. Noch schlimmer steht es, wenn der Fabrikant nicht mit äusserster Gewissenhaftigkeit arbeitet und schlechte Chemikalien verwendet: schlecht gewaschene Kohlensäure, zu grosse Mengen von Kohlensäure, doppelkohlensaures Natron, das mit unterschwefligsaurem Natron vermischt ist, mit giftigen Substanzen vermengte Metalle, unreines Wasser u. s. w. Man muss die Aertztwelt überzeugen, dass die künstlichen Mineralwässer ungenügende Surrogate sind und sich zu den

echten verhalten wie böhmisches Glas zu Diamanten.“

Bemerkenswerth war der Vortrag Pfeiffer's: „Ueber die Methoden der Trinkkuren mit Mineralwässern.“ 1) Anwendung grosser Dosen in den Morgenstunden (Karlsbader Methode); 2) Darreichung 2—3 Std. nach jeder Mahlzeit (Wiesbadener Methode); 3) die steigende Methode; 4) die möglichst continuirliche Einführung des Wassers, über Tag und wenn möglich auch in der Nacht alle 2 Std. kleine Mengen (Fachinger Methode); 5) Die intermittirende Methode.

Wir haben am Schlusse noch des *III. italienischen Hydrologencongresses* zu gedenken, der vom 4. bis 8. Oct. 1891 in *Turin* stattfand und des *ungarischen Balneologencongresses* (4. bis 8. April 1892 zu *Budapest*), welche beide eine reiche wissenschaftliche Ausbeute lieferten. Wir werden später auf die einzelnen Vorträge noch zurück kommen.

X. Bericht über die wichtigsten 1890—1892 erschienenen Arbeiten über Immunität.

Von

Dr. Ernst Nowack in Dresden.

Den Begriff „Immunität“ zu umgrenzen, sind wir zur Zeit noch eben so wenig im Stande, wie die trennenden Merkmale zwischen angeborener und erworbener Immunität anzugeben. Je tiefer vielmehr die Forschung in diese Gebiete eindringt, um so verschiedenartigere Formen von Immunität treten ihr entgegen und zwingen sie für die verschiedenen Arten auch verschiedene Ursachen anzunehmen. Denn, dass z. B. die natürliche Immunität der meisten Poikilothermen gegen die Infektionsprocesse der Warmblüter, ferner die der Warmblüter gegen die saprophytischen, insbesondere die Fäulnisbakterien (obwohl diese doch im todten Organismus meist recht gut gedeihen), weiter die so vieler lebender Pflanzen und Früchte gegen die Bakterien überall durch die nämlichen Bedingungen herbeigeführt werde, ist wenig wahrscheinlich. So wird z. B. das Fleisch der meisten Früchte durch Anwesenheit freier Säuren gegen die Ansiedelung von Bakterien geschützt, während im thierischen Organismus freie Säuren in dieser Richtung keine Rolle spielen (Buchner).

Der Einheitlichkeit der wirkenden Ursache widerspricht ferner das so verschiedenartige Verhalten innerhalb derselben Thierspecies, -Varietäten und -Rassen, der oft bestimmende Einfluss, den Alter, Ernährung, Umgebung u. s. w. ausüben.

Dieselben Erscheinungen wie bei der Immunität des Gesamtorganismus begegnen uns dann wieder bei der (relativen) Immunität einzelner Organe und

Gewebe. So verhält sich z. B. das Muskelgewebe der Säugethiere gegen die meisten Infektionen relativ immun (mit Ausnahme von malignem Oedem, Rauschbrand u. s. w.), ebenso die Haut (mit Ausnahme der exanthematischen Krankheiten). Beim Nager wiederum sind hauptsächlich die Gewebe (nicht jedoch das Blut) refraktär.

Muss also auf eine allgemeine Theorie der Immunität zur Zeit noch ganz verzichtet werden, so gilt es um so mehr, einzelne nachweisbare Ursachen des immunen Zustandes festzustellen und auf ihre Tragweite zu prüfen, dabei aber eingedenk zu bleiben, dass die Ursachen in verschiedenen Fällen von ungleichem Charakter sein können.

Von den bis jetzt über solche Ursachen aufgestellten Theorien kommen zur Zeit folgende in Betracht:

1) Die Erschöpfungstheorie, wesentlich vertreten durch Pasteur und Klebs. Danach sollen durch die erste Ansiedelung von Bakterien gewisse, für deren Existenz nothwendige Stoffe aufgezehrt werden. Ihr entspricht für die angeborene Immunität die Theorie des ungünstigen Nährbodens (Assimilationstheorie Baumgarten's und Petruschky's).

2) Die lokalistische Theorie, vertreten durch Eichhorn (1829), Buchner (1877 und 1883), Wolffberg (1885) und Wolf (1892) (19). Sie geht davon aus, dass bei der ersten Ansiedelung der inficirenden Spaltpilze gerade diejenigen Körper-

stellen am meisten verändert werden, welche den betreffenden Pilzen als günstigster und darum als erster Aufenthaltsort dienen. Die eintretende Entzündung führt dann chemische wie histologische Veränderungen in den Geweben herbei, die eine zweite Ansiedelung der gleichen Bakterien unmöglich machen.

3) Die Anpassungstheorie (Grawitz, Klebs 1887). Sie lässt die Immunität in erster Linie durch die Anpassung der Gewebezellen an das energische Assimilationsvermögen der Bakterien zu Stande kommen.

4) Die Retentionstheorie (Chauveau). Ihr zu Folge sondern die eingedrungenen Mikroben Stoffe ab, die im Körper zurückgehalten werden und so einer späteren Ansiedelung gleichartiger Mikroorganismen entgegenwirken.

5) Die Leukocytentheorie, von Metschnikoff wesentlich als Phagocytentheorie, von Ribbert als Umhüllungstheorie vertheidigt.

6) Die cellulär-chemischen Theorien, nach denen die Gewebe (in Sonderheit das Blut) eines immunen oder immunisirten Thieres bestimmte für die Bakterien verderbliche Körper in grösserer Menge enthalten, als die Gewebe empfänglicher oder nicht immunisirter Thiere.

Eines bindenden Beweises vermag sich keine der genannten Erklärungen zu rühmen. 1), 2) und 3) finden zur Zeit nur noch wenige Vertreter. In der That ist es schwer, an einen wirklichen Mangel an nährenden Stoffen, im menschlichen Körper vor Allem, wo doch überall Albuminate reichlich zur Verfügung stehen, zu glauben. Zwar wäre es denkbar, dass die vorhandenen Albuminate in gewissen Fällen nicht assimilationsfähig sind, weil sie nicht durch die Bakterienmembranen diosmiren. Die Bakterien würden dann, wenn in den betroffenen Gewebesäften überhaupt keine diosmirbaren C- und N-Verbindungen vorhanden sind, allmählich durch Nahrungsmangel zu Grunde gehen müssen, in ähnlicher Weise, wie sie im destillirten Wasser schliesslich durch Erschöpfung dem Untergange anheimfallen (Baumgarten, Ribbert).

Buchner (3), dem wir hier des Weiteren folgen, betont diese Möglichkeit namentlich für solche Bakterien, die keine peptonisirenden Enzyme produciren, durch welche die Albuminate in diffusionsfähige Körper umgewandelt werden. Sie ist für gewisse Fälle von natürlicher Immunität nicht direkt zu widerlegen, als *allgemeine* Ursache der Immunität aber kaum möglich, weil

a) die Immunität, namentlich die erworbene, stets durch ganz *specifische* Beziehungen charakterisirt ist, weshalb *specifische* Ursachen wirksam sein müssen; weil

b) bei Infektion eines Gesamtorganismus die *Infektionsmenge* (bei Versuchen mit extravaskulärem Serum die Aussaatmenge) sehr häufig über den Erfolg entscheidet, was auf eine gewisse Labilität der gegenwirkenden Ursache hinweist;

c) weil endlich das Absterben der pathogenen Bakterien im immunisirten Körper und ebenso die Vernichtung von Bakterien im extravaskulären Blut oder Serum unter Umständen sehr rasch erfolgt (Emmerich und di Mattei, Nuttal, Nissen, Buchner u. A.), während das Zugrundegehen aus Nahrungsmangel im destillirten Wasser viel längerer Zeit bedarf.

Am heftigsten umstritten ist augenblicklich die Theorie Metschnikoff's. Wie bekannt, bewies M., zuerst bei einer parasitären Affektion der Daphnien, dann beim Milzbrand immunisirter Kaninchen, beim Erysipel des Menschen, der Febris recurrens u. s. w., dass die Heilung, bez. das Aufhören der Vermehrung der Infektionserreger mit einer Aufnahme der letzteren durch fixe oder mobile zellige Elemente des Körpers (Makro- und Mikrophagen) verbunden ist. Auf Grund dieser Beobachtungen bezeichnete er dann das Auffressen und die Vernichtung der Bakterien durch die Zellen als wichtigstes Abwehrmittel des thierischen Organismus gegenüber den Infektionserregern und somit als wesentlichste Ursache der natürlichen Immunität und der Heilung von Infektionen, während er die erworbene Immunität durch Angewöhnung der Zellen an das Auffressen zu erklären suchte.

Aber so geistreich auch diese Theorie ist und so befriedigend sie das Immunitätsproblem zu erklären scheint, so ist sie doch weder wahrscheinlich, noch nothwendig. Zwar lässt sich, seitdem dargethan wurde, dass lebende und sogar noch virulente Bakterien gefressen werden können (Metschnikoff, Koch, Petruschky, Lubarsch, Ribbert, Lähr u. s. w.) und seitdem die Degenerationserscheinungen an eingeschlossenen Bakterien in verschiedenen Fällen demonstrirt wurden (Metschnikoff), nicht mehr bestreiten, dass die Phagocytose ein nützlicher Vorgang, eines der Abwehrmittel des Organismus gegen die Infektionserreger ist; die Wichtigkeit dieser Schutz Einrichtung ist aber bedeutend überschätzt worden, denn

1) konnten mehrere Beobachter beim Milzbrand der natürlich immunen Tauben und weissen Ratten und bei Rauschbrand verschiedener refraktärer Species keine Phagocytose beobachten (Czaplewski, Lubarsch, Behring, Frank, Rogowicz), obwohl andere Untersucher sie gesehen haben (Metschnikoff, Hess).

2) Auch bei tödtlich endenden Infektionsprocessen (Tuberkulose, Mäuseseptikämie, Schweine-rothlauf, Streptokokkenaffektionen u. s. w.) kommt Phagocytose in grösstem Umfange vor. Dies widerspricht der Idee der Phagocytentheorie.

3) Schliesst man Anthraxsporen oder Bacillen in kleine Päckchen von Filtrir- oder Pergamentpapier, oder in pflanzliche und thierische Membranen ein und bringt sie so unter die Haut von Fröschen, Kaninchen u. s. w., so wird dadurch den Leukocyten der Zutritt verwehrt und die Körpersäfte allein diffundiren durch die Hüllen. Die Er-

fahrung lehrt nun, dass auch so die Bacillen und Sporen getödtet oder wenigstens am Auskeimen gehindert werden. Die Phagocytose ist also zu diesem Zwecke nicht erforderlich (Petruschky, Baumgarten, Fahrenholz, Pekelharing).

Metschnikoff hat zwar bei seinen Nachprüfungen direkt entgegengesetzte Resultate erhalten, aber er vergass dabei einmal, dass in dieser Streitfrage nur positive, nicht auch negative Ergebnisse entscheiden, und zweitens, dass jede Volumeneinheit eines bestimmten Blutes oder Serums auch nur eine bestimmte Zahl von Bakterien abzutöden vermag (Buchner mit Heuer und Röder). Bringt man also mehr Keime ein, so wird für die überlebenden die anfangs baktericide Flüssigkeit sogar zu einem guten Nährboden. Noch nachdrücklicher aber sprechen gegen Metschnikoff's Resultate die Experimente Buchner's mit seinen Wattebäuschen. B. liess einen Tropfen der Culturflüssigkeit von einem kleinen sterilisirten Päckchen entfetteter Watte aufsaugen und versenkte dieses dann in Blut oder Serum. Dabei zeigte sich, dass die in den tieferen Schichten der Watte festgehaltenen Bakterien der Vernichtung entgingen, nach dem Erlöschen der bakterienfeindlichen Kraft der Flüssigkeit sich wieder vermehrten, aus der Watte hervorkamen und nach 24 Std. regelmässig eine starke Zunahme zeigten.

4) Der wichtigste Einwand gegen Metschnikoff's Theorie ergibt sich nach Buchner jedoch aus der Frage: Wodurch werden die amöboiden Zellen des Körpers veranlasst, sich der in den Organismus eingedrungenen Bakterien zu bemächtigen und dieselben in sich aufzunehmen?

Zuerst glaubte man, dass der *taktile* Reiz den die lebenden oder todtten Bakterien als *Fremdkörper* im Gewebe ausübten, die Zuwanderung herbeiführt. Dagegen wiesen Massart und Bordet, sowie Gabritschewsky u. A. nach, dass die Ursache in einer chemischen Reizung (Chemotaxis), vermittelt durch gewisse Produkte der Bakterienzelle, beruhe, ja dass gegen die chemische Reizbarkeit die taktile überhaupt kaum in Betracht komme, denn Gold, Eisen, Silber, in Pulverform injicirt, riefen nach Leber fast gar keine, verschiedene Quecksilberverbindungen dagegen sehr starke Leukocytenansammlung und Phagocytose hervor. Schmidt sah nach Holzkohle, Infusorienerde, Calciumcarbonat binnen 10 Stunden überhaupt keine Leukocytose und Pekelharing konnte feststellen, dass Milzbrandbacillen in Froschlymphe viel rascher und ausgiebiger von Leukocyten gefressen wurden als Karminkörnchen. Die Bakterien wirken also durch chemische Stoffe anlockend auf die Leukocyten, und zwar sind es nach Buchner's trefflichen Untersuchungen die dem plasmatischen Inhalt der Bakterienzelle entstammenden eiweissartigen Körper (Bakterienproteine), nicht also die eigentlichen

Stoffwechsel- oder Gährungsprodukte. Diese sind vielmehr gar nicht oder nur in geringem Grade chemotaktisch (Amidosäuren, Aminbasen, Fettsäuren u. s. w.).

Die Ausscheidung der Proteine aus dem plasmatischen Inhalt der Bakterienzelle erfolgt nicht während des lebhaften Vermehrungsvorganges (im Gegensatz zur Produktion von Toxinen, Ptomainen und sonstigen Zersetzungstoffen), nicht im vollkräftigen Zustand der Zelle, sondern sie ist eine Alterserscheinung, die einem krankhaften Zustand der Zelle, dem Involutionsprocess, dem allmählichen Absterben entspricht. Deshalb findet Ausscheidung von Ptomainen statt in allen älteren Culturen, wo stets ein Theil der Zellen in Involution geräth (weshalb auch immer die Filtrate solcher Culturen chemotaktisch wirken), ferner bei künstlicher Tödtung der Zellen, wohin namentlich auch das Einführen derselben in die Körpersäfte des thierischen Organismus gehört, die in der Regel schädigend, sehr oft tödtend auf die Bakterien einwirken.

Bei *specifisch hochvirulenten* Bakterien ist dies jedoch nicht der Fall. Hühnercholera-Bacillen gehen in den Körpersäften des Kaninchens nicht zu Grunde, scheiden folglich keine Proteine aus und es fehlt deshalb die bei allen weniger virulenten Bakterien sich findende starke Leukocytenanlockung. Sterilisirt man die Hühnercholera-Culturen aber vor der Anwendung durch Hitze, dann ist die Anlockung wesentlich grösser. Aus demselben Grunde ist umgekehrt die Phagocytose gegenüber den Milzbrandbacillen beim Frosch eine so intensive, viel stärker als beim Kaninchen, weil die Froschlymphe stärker schädigend auf Milzbrandbacillen wirkt, als die Körpersäfte des Kaninchens (Pekelharing), darum endlich ist sie auch bei Injektion frischer *Pyocyaneus*-Culturen in refraktäre Thiere lebhafter als in normale, weil die Bacillen dort rascher zu Grunde gehen als hier. Die sterilisirte Culturflüssigkeit hat bei immunen und normalen Kaninchen die gleiche Wirkung (Charrin und Gamaleia).

Der Satz Metschnikoff's: je virulenter ein Mikroorganismus sei, um so seltener sei seine Anwesenheit in Phagocyten, entspricht also den Thatsachen, aber der Grund hierfür liegt nicht in der Phagocytose, sondern in der Wirkung der Körpersäfte. Erst wenn diese schädigend eingewirkt haben und wenn in Folge dessen die Ausscheidung von Proteinen beginnt, dann erfolgt die chemotaktische Anlockung von amöboiden Zellen.

So gelangen wir zu dem letzten Erklärungsversuch der Immunität: durch die schützenden Stoffe in den thierischen Gewebesäften. Der Vater dieser Theorie ist Chauveau. Er beobachtete, dass bei Injektion gewaltiger Mengen von Milzbrandbacillen auch die natürlich immunen algerischen Schafe eingingen. Er schloss daraus, dass

die Bakterien im Organismus des Thieres gewisse Stoffe antreffen, gegen die sie ankämpfen müssen und die sie um so leichter bezwingen, je grösser ihre eigene Zahl ist. Dass diese Stoffe löslich sein müssten, folgerte Chauveau aus der von ihm festgestellten Vererbbarkeit der erworbenen Immunität von Mutter auf Fötus.

Ueber die Natur dieser schützenden oder hemmenden Stoffe herrschte lange Zeit völliges Dunkel. Wernich wollte den aromatischen Zersetzungstoffen der Bakterien selbst eine entscheidende Rolle beimessen. Doch zeigte es sich, dass diese Stoffe sehr rasch durch die Nieren ausgeschieden wurden. Da kamen die Aufsehen erregenden Arbeiten Grohmann's, Fodor's, Nuttal's, Behring's und vor Allem Buchner's und seiner Schüler. Sie bewiesen, dass Blut und Serum der verschiedensten Thierspecies auf verschiedene Bakterienarten tödtend einwirken, ebenso auch entzündliche bakterienfreie Exsudate und Transsudate, ferner der ausgepresste Muskelsaft verschiedener Thierspecies, auch nach Neutralisation der freien Säuren (Tria). Dabei wirkt jede Art von Blut und Serum nur auf eine beschränkte Zahl von Bakterienarten, oft in ganz spezifischer Art, zugleich auch abhängig von den quantitativen Verhältnissen (s. o.).

Die direkte Betheiligung amöboider Zellen war dabei sicher auszuschliessen. Denn auch das völlig zellfreie Serum wirkte bakterientödtend, selbst nach wiederholtem Gefrieren und Aufthauen, wobei alle Zellen sicher zu Grunde gerichtet werden. Die bakterienfeindliche Wirkung musste also auf gelösten Stoffen beruhen, unabhängig sein von der Gegenwart zelliger Elemente.

Darauf nun, dass zwischen dieser bakterienfeindlichen Wirkung und der Immunität ein ursächlicher Zusammenhang bestehe, wiesen folgende Ergebnisse auf das Nachdrücklichste hin.

1) Blut und Serum der für Anthrax sehr empfänglichen Meerschweinchen und Mäuse zeigen auch extravaskulär *keine* tödtende Wirkung auf Anthraxbacillen (Lubarsch, Behring).

2) Kein für Milzbrand empfängliches Thier liefert stärker tödtendes Serum, als die natürlich immunen weissen Ratten (Behring u. Nissen).

3) Blut oder Serum künstlich immunisirter Thiere zeigte in vielen Fällen stärker vernichtende oder wachstumshemmende Wirkung auf die spezifischen Bakterien, als Blut oder Serum normaler Thiere (Charrin und Roger bei Bacillus pyocyaneus, Erysipel und Rauschbrand, Zäslein bei Cholera, Behring und Nissen bei Vibrio Metschnikovi, Gamaleia bei Milzbrand u. s. w.).

4) Blut oder Serum künstlich immunisirter Thiere wirkt abschwächend auf die spezifischen Infektionserreger (Metschnikoff bei Milzbrand, Roger bei Erysipel).

Zu alledem kommt die Beobachtung Buchner's, dass die bakterienfeindliche Kraft des Kaninchen-Blutes nach dem Gefrieren und Wiederaufthauen erloschen war, während das zellfreie Serum selbst bei öfterer Wiederholung dieser Procedur nichts an Wirksamkeit einbüsste. Den Grund dieser Verschiedenheit müssen wir mit Buchner in dem Zerfall der rothen Blutkörperchen beim Gefrieren suchen, wodurch Stoffe dem Serum beigemischt werden, die die tödtende Wirkung aufzuheben vermögen. Möglich, dass bei gewissen Thierspecies oder auch bei einzelnen Individuen durch besondere Labilität der rothen Blutkörperchen derartige paralyisirende Stoffe in das extravaskuläre Serum gelangen und die bakterienfeindliche Wirkung verdecken.

Dieser Deutung der bakterientödtenden Eigenschaften der Körpersäfte als Ursache der Immunität ist nun zwar von verschiedenen Seiten lebhaft widersprochen worden (Metschnikoff, Lubarsch, Haffkin u. s. w.), aber die Einwände sind leicht zu widerlegen. Am bedeutsamsten erschien der Einwand Lubarsch's: dass das extravaskuläre Kaninchenblut weit mehr Milzbrandbacillen vernichten könne, als andererseits zur Tödtung des Thieres bei Injektion in den Kreislauf erfordert werden.

Buchner macht mit Recht dagegen geltend, dass die injicirten Bacillen ja nicht in den grossen Gefässen verweilen, sondern alsbald in den Capillaren abgelagert werden. Gerathen nun mehrere Bacillen an ein und dieselbe Stelle, so kann leicht die verfügbare Menge sich erneuenden Serums ungenügend sein und bleiben zur Tödtung virulenter Bakterien. Die in der Umgebung befindlichen Schutzstoffe werden aufgebraucht, ehe noch der letzte Keim vernichtet ist. Diesem ist dann eine rasche Vermehrung möglich. Eine Illustration zu diesem Vorgange bilden Buchner's Experimente mit den Wattebäuschchen.

Weiter hat man eingewendet: die Bakterientödtung in Blut und Serum sei als eine blose Concentrationwirkung aufzufassen, veranlasst durch den jähen Wechsel eines minder dichten und höher dichten Medium (Metschnikoff, Haffkin, Jetter). Die Thatsache besteht, aber sie entkräftet die Theorie nicht. Denn einmal verliert das Serum bei Erwärmung auf 55° alle tödtende Wirkung, obwohl doch die Concentration unverändert bleibt, sodann zeigt die baktericide Kraft auch ein 5-, 10- und 20fach verdünntes Kaninchen-serum, endlich wirkt Serum von Ratten nicht auf Vibrio Metschnikovi, dagegen Serum von Meerschweinchen (die gegen Vibrio Metschnikovi immun sind) *nicht* auf Milzbrandbacillen (Behring und Nissen), d. h. die Wirkung ist eine spezifische und kann nicht durch so allgemeine Ursachen, wie höhere Concentration u. s. w. bedingt sein.

Als dritten Gegengrund führt man den Unter-

schied des extravaskulären von dem cirkulirenden Blut oder Serum in's Feld, d. h. man bestreitet, dass die bakterienhemmende Wirkung auch dem lebenden Blute eigen sei.

Buchner, Stern, Enderlen u. A. haben seitdem das Vorhandensein der bakterientödtenden Kraft des Blutes innerhalb der Gefässe direkt erwiesen, ausserdem spricht der Umstand, dass die Wirkung des Blutes und Serum gerade unmittelbar nach der Entnahme aus dem Körper am stärksten ist und dann allmählich abnimmt, sehr eindringlich gegen die Annahme postmortaler Veränderungen. Solche würden kaum so rasch eintreten können und müssten eigentlich im Laufe der Zeiten die antibakterielle Kraft erhöhen.

Bezüglich der Natur der schützenden Stoffe hatten Buchner und Orthenberger schon früher geschlossen, dass es sich um Eiweisskörper von sehr labiler Beschaffenheit handeln müsse. Die Annahme besitzt in der That nach den neuesten Versuchen von Hankin die grösste Wahrscheinlichkeit. Diese Körper — weil sie auf die Bakterien giftig wirken — giftig zu nennen, ist wenig empfehlenswerth, da wir unter Giften gemeinhin Stoffe verstehen, die auf den *thierischen* Organismus schädlich wirken. Richtiger ist deshalb die Bezeichnung „Schutzstoffe“, oder um Buchner's Vorschlag zu folgen, „Alexine“ von ἀλέξιν = abwehren, schützen.

Ueber die Eigenschaften der Alexine ist zur Zeit Folgendes bekannt:

a) Die Alexine können nicht blosse gewöhnliche Oxydationsprodukte der Gewebe sein; dies ist durch ihre spezifische Natur, ihre spezifischen Beziehungen zu einzelnen Bakterienarten von vornherein ausgeschlossen.

b) Die Alexine können aber auch mit den un-geformten Fermenten oder Enzymen nicht identificirt werden, da die Enzyme hydrolytische Spaltungen bewirken, auf Bakterien dagegen ganz unwirksam sind, während die Alexine unfähig sind zur Hydrolyse, umgekehrt aber auf Bakterien schädigende Wirkungen ausüben.

c) Die ausserordentliche Labilität der Alexine, die noch wesentlich höher ist als die der Enzyme, weist darauf hin, dass die Alexine höchst complicirt gebaute Eiweisskörper seien. Vielleicht handelt es sich um einen halborganisirten Zustand. Die Vernichtungstemperatur der Alexine wenigstens fällt nahe mit der allgemeinen Tödtungstemperatur für thierisches Protoplasma zusammen.

d) Ueber die *Herkunft* der Alexine können wir nur annehmen, dass sie aus zelligen Elementen irgend welcher Art hervorgehen, im fertigen Zustand aber ist ihre Existenz und Wirksamkeit von den Zellen vollständig unabhängig. Möglicherweise können sich die Alexine im lebenden Körper längere Zeit unverändert erhalten, ohne dass es einer neuen Erzeugung bedürfte.

e) Wie weit bei der Immunität die schützenden Stoffe im Organismus ständig vorhanden sind, oder immer erst im Augenblicke der Infektion erzeugt werden, ist noch unentschieden.

Es gilt nun noch kurz zu erörtern:

A) durch welche Stoffe kann die Immunisirung künstlich bewirkt werden und

B) auf welche Weise wirken diese Stoffe bei der Immunisirung im Körper.

Die bisher aufgefundenen Methoden zu künstlicher Immunisirung sind im Wesentlichen folgende.

1) Präventiv-Inoculation der specifischen, aber künstlich abgeschwächten Krankheitserreger (Pasteur bei Hühnercholera und Milzbrand, Pasteur und Thuillier bei Schweinerothlauf, Arloing, Cornevin u. Thomas bei Rauschbrand, Hueppe bei Hühnercholera, Chauveau bei Milzbrand, Behring, sowie Brieger, Kitasato und Wassermann bei Diphtherie und Tetanus).

2) Präventiv-Inoculation vollvirulenter, aber ausserordentlich verdünnter Bakterienaufschwemmungen (Behring, Klemperer).

3) Präventiv-Inoculation unschädlicher, aber artverwandter Saprophyten (Hueppe und Wood bei Milzbrand, Kosturin und Kraïnsky bei Tuberkulose: Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 21 u. 22. 1891).

4) Präventiv-Injektion von sterilisirten Culturen (filtrirt oder unfiltrirt, verdünnt oder unverdünnt) der specifischen Krankheitserreger (Salmon und Smith bei Hog-Cholera, Foà und Bonome bei Proteus-, Charrin bei Pyocyaneus-Krankheit, Roux und Chamberlain bei malignem Oedem, Roux bei Rauschbrand, Gamaleia bei Cholera, C. Fränkel bei Diphtherie u. s. w.).

5) Präventiv-Injektion von Blut oder Blutserum oder Körpersäften (Milch, Milzextrakt u. s. w.) immuner oder künstlich immunisirter Thiere (Behring, Tizzoni u. Cattani bei Tetanus, Behring bei Diphtherie).

6) Vorbehandlung mit chemischen Agentien (Fodor erzielte durch Alkalizufuhr Immunität gegen Anthrax, Behring und Kitasato durch Jodtrichlorid gegen Tetanus und Diphtherie, Behring durch Wasserstoffsperoxyd gegen Diphtherie u. s. w.).

Eine Immunisirung ist also nicht blos durch die *innerhalb des lebenden Körpers*, sondern auch durch *ausserhalb* desselben gebildete Bakterienprodukte herbeizuführen. Als solche kommen in Betracht:

a) Die specifischen Toxine und Toxalbumine. Die Immunisirung würde dann in einer Art Angewöhnung bestehen. Dagegen spricht aber einmal, dass völlig abgeschwächte Culturen überhaupt keine specifischen Toxine bilden (Roux und Yersin, Brieger, C. Fränkel, Gamaleia), dass ferner das Diphtherie-Toxalbumin keine Diphtherie-

Immunität verleiht (Roux u. Yersin, C. Fränkel), wohl aber die giftfreie Culturflüssigkeit (C. Fränkel), dass weiter bei Bac. pyocyaneus und Vibr. Metschnikovi durch sterilisirte Culturen zwar Immunität gegen den lebenden Infektionserreger, aber keine Toleranz gegen grössere Giftdosen zu Stande kommt, und endlich dass die Immunität *kritisch* einzutreten pflegt (Klemperer, Behring). Nach alledem kann den Toxinen und Toxalbuminen eine entscheidende Rolle bei der Immunitäts-Erwerbung nicht zuertheilt werden.

β) Die eiweissartigen Bestandtheile des plasmatischen Inhalts der Bakterienzellen: der Bakterienproteine (Buchner). Ihre Wirkung ist in vielen Stücken jener der Toxine wesentlich entgegengesetzt. Letztere beeinflussen hauptsächlich die nervösen Apparate theils erregend, theils lähmend (Charrin und Gley, Bouchard). Diese wirken vornehmlich auf die parenchymatösen Gewebe, rufen Entzündungserscheinungen (Fieber, Leukocytose u. s. w.) hervor (Römer, Gärtner und Römer, Buchner u. s. w.).

Die Heilung von Infektionsprocessen stellt einen speciellen Fall von Immunisirung dar, die so erworbene Immunität kann dann eine dauernde (akute Exantheme, Abdominaltyphus u. s. w.) oder eine vorübergehende sein (Erysipel, croupöse Pneumonie, Gonorrhöe u. s. w.).

Ueber die Natur der Veränderungen, die vom Beginn der Infektion bis zum Eintritt der Immunität im Organismus eintreten, wissen wir noch wenig genug.

Jedenfalls ist a) ein selbständiges, aus inneren Ursachen erfolgendes Absterben bakterieller Infektionserreger — wodurch Manche den cyklischen Verlauf gewisser Infektionen (Pneumonie) erklären wollten — sicher auszuschliessen. Bei thierischen Parasiten giebt es zwar eine solche cyklische Entwicklung (z. B. das Plasmodium der Malaria bei Febris quartana u. s. w. Golgi), aber von Bakterien ist nichts Aehnliches bekannt.

b) Die zur Heilung führenden Veränderungen erscheinen in sehr vielen Fällen unter dem Bilde der entzündlichen Reaktion, weshalb die letztere als ein zweckmässiges Abwehrmittel des Organismus gegen die Bakteriengefahr aufzufassen ist (Buchner, Ribbert und Lähr, Bouchard, Hueppe).

c) Die Entzündung selbst ist bedingt durch bestimmte chemische Ursachen, d. h. durch gewisse Produkte. Es sind dies aber nicht die Stoffwechselprodukte, sondern die aus dem Plasma der Bakterien stammenden, oben bereits erwähnten eiweissartigen Bakterienproteine, die beim Untergang von Bakterienzellen zur Ausscheidung gelangen (Buchner mit Lange und Römer).

d) Da die Proteine der verschiedensten Bakterienarten entzündliche Reaktion bewirken, so kann auch durch eine Bakterienart von geringerer Gefährlichkeit im Körper mittels der entzündlichen

Reaktion gegen eine andere von höherer Gefährlichkeit ein gewisser Schutz und damit Heilung erzielt werden (Emmerich, Pawlowsky, Bouchard, Charrin).

e) Derselbe Erfolg kann erzielt werden durch *sterilisirte* Culturen, da die Bakterienproteine durch Siedehitze nicht zerstört werden (Woodhead und Wood, Buchner und Knüppel).

f) Die eiweissartigen Bestandtheile der Bakterienzelle können auch im extrahirten Zustande, ohne die Bakterienzelle selbst, zur Erzeugung entzündlicher Reaktion und damit in bestimmten Fällen zu Heilzwecken angewendet werden (Tuberkulin von Koch).

g) Durch welche Agentien die Entzündung schädigend auf die Bakterien einwirkt, wissen wir bis jetzt nicht. Es giebt dafür folgende Möglichkeiten:

1) Wirkung von Phagocyten (die Kritik dieser Lehre s. oben).

2) Wirkung von Leukocyten, aber nicht als Phagocyten, sondern indem dieselben eine Art Wall oder Mantel bilden und die Bakterien auf diese Weise vom gesunden Gewebe abgrenzen (Grawitz, Ribbert). Diese Vorstellung kann jedenfalls nur Geltung haben, wenn bewiesen wird, dass die Leukocyten bakterienfeindliche lösliche Stoffe secerniren (vgl. Hankin's Zellglobulin). Auf rein mechanischem oder sonstigem Wege kann ein schützender und heilender Einfluss des Leukocytenmantels kaum zu Stande kommen.

3) Ist es möglich, dass nicht von den Leukocyten, sondern von den fixen Gewebeelementen, die bei der Entzündung in nutritive und formative Reizung gerathen (Virchow), bakterienfeindliche lösliche Stoffe producirt werden, durch deren Wirkung dann der Untergang der Bakterien und damit die Heilung herbeigeführt wird.

So lassen sich schliesslich alle bisher bekannten Thatsachen, Erfahrungen und Erwägungen kurz folgendermaassen zusammenfassen:

1) Alle Organismen besitzen Substanzen, die bakterienfeindlich wirken: Abwehrstoffe oder Alexine. Diese werden durch die Zellen regelmässig producirt und sind vielfach auch in den Säften nachzuweisen. Die Bakterien sind nicht im Stande, in den thierischen Geweben zu wachsen, so lange diese Alexine nicht neutralisirt sind. Dies geschieht (anfangs wohl meist erst lokal) durch lytische Stoffe, zu denen die den infektiösen Bakterien specifischen Angriffsstoffe oder Lysine (Kruse) gehören. Die Wirkung dieser letzteren kann wieder durch andere antilytische Substanzen aufgehoben werden; die virulenten Mikroorganismen erzeugen dieselben indirekt selbst als specifische Körper: Impfstoffe oder Antily sine.

Neben den Lysinen sind direkte Bakterienprodukte solche, die örtliche Wirkungen hervorbringen (z. B. chemotaktische Substanzen) und

solche, die allgemeine Symptome erzeugen: Gifte oder Toxine.

Die *natürliche* Heilung der Infektionen beruht danach im Wesentlichen auf der Gegenwart von Alexinen im Körper, die den Lysinen der angreifenden Bakterien zu trotzen vermögen. Unterstützt kann sie werden durch die im Laufe der Krankheit erfolgende natürliche Bildung von Antilysinen, in geringerem Grade durch lokale Reaktionen und die gewöhnlichen Sekretionsmechanismen (Galle, Darmsaft, Harn, Speichel u. s. w.), die zur Elimination von Krankheitserregern dienen können.

Der *künstliche Schutz* gegen Infektionen und die *künstliche Heilung* derselben erfolgt durch

- 1) verstärkte Produktion von Abwehrstoffen,
- 2) Einführung von Antiseptics (Trichlorid u. s. w.) zur Unterstützung der Alexine,
- 3) Einführung antilytisch wirkender Substanzen.
- 4) Einverleibung von Stoffen, die zugleich antitoxisch und antilytisch wirken.

Behring (26) hat für die Methoden der Immunisierung, die Wirkungsweise der Immunität-verleihenden Agentien und die Ursachen des Immuneins folgendes Schema entworfen, das wir hier anfügen, weil es eine rasche und treffliche, wenn auch nicht ganz erschöpfende Orientierung auf diesem Gebiete giebt:

I. Immunisierungsmethoden gegenüber den Infektionskrankheiten.

A. Immunisierung mit Hilfe derselben krankmachenden Stoffe, gegen welche die Immunität erreicht werden soll.

- 1) Abschwächungsmethode (Pasteur'sche Methode); Vaccination, allgemein anwendbar.
 - a) Immunisierung durch abgeschwächte Culturen mit *lebenden* Bakterien.
 - b) Immunisierung durch abgeschwächte Gifte.

In beiden Fällen 1a und 1b hat man die Wahl zwischen verschiedenen Arten der abschwächenden Mittel.

- a) Abschwächung durch höhere Temperaturgrade.
- β) Abschwächung durch niedere Temperaturgrade.
- γ) Abschwächung durch chemisch wirkende Agentien.
- δ) Abschwächung durch atmosphärische Einflüsse (Insolation).

2) Verdünnungsmethode, beschränkte Anwendbarkeit,

- a) von vollvirulenten Culturen,
- b) von vollgiftigen Culturflüssigkeiten.

3) Combinirte Methode [Behring] (allgemeine Anwendbarkeit) besteht in der vorbereitenden Immunisierung mit Hilfe der Abschwächungsmethode und der darauf folgenden Anwendung vollvirulenter und vollgiftiger Culturen zum Zweck der Erreichung sehr hoher Immunitätsgrade.

B. Immunisierung mit Hilfe von krankmachenden Stoffen *anderer* Art.

- 1) Anwendung von lebenden Bakterienulturen oder von specifisch wirksamen chemischen Stoffen, welche in denselben enthalten sind.
- 2) Anwendung von chemischen Präparaten.

C. Immunisierung durch direkte Uebertragung der Immunitätverleihenden Agentien (Behring, Blutserumtherapie).

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1.

II. Wirkungsweise der Immunitätverleihenden Agentien:

- 1) durch die Abtötung der lebenden Krankheitserreger,
- 2) durch die Wachstumsverhinderung derselben,
- 3) durch die Aufhebung ihrer infektiösen Eigenschaften (wohl vermittelt durch Verlust der Fähigkeit, giftige Stoffwechselprodukte zu liefern),
- 4) durch die Zerstörung, bez. das Unschädlichmachen der von den Krankheitserregern im inficirten Organismus producirten giftigen Stoffe,
- 5) durch eine derartige Veränderung der Centralorgane oder der lebenden Zellen, dass daraus eine höhere Widerstandsfähigkeit derselben gegen die von den Bakterien erzeugten Nervengifte und Zellgifte resultirt.

III. Ursachen für das Immunein.

A. Ein passiver Zustand des Organismus (Erschöpfungstheorie und Theorie vom ungünstigen Nährboden) [wohl endgültig beseitigt].

B. Eine funktionelle Eigenschaft des Organismus, und zwar:

- 1) Eine Funktion lebender Theile des Organismus (Kampftheorie).
- 2) Eine Funktion lebloser Theile des Organismus.

I. Allgemeines.

Literatur.

1) Abbott, A. C., A review of some of the contributions to our knowledge upon immunity and infection. Philad. med. News Nr. 982. p. 534. 1891.

2) Buchner, H., Ueber Immunität, deren natürliches Vorkommen und künstliche Erzeugung. (Bericht f. d. VII. internat. Congr. f. Hyg. u. Demogr. zu London.) Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 32 u. 33. 1891.

3) Buchner, H., Die neueren Gesichtspunkte in der Immunitätsfrage. Fortschr. d. Med. X. 9 u. 10. 1892.

4) Delépine, S., Du développement des idées modernes sur le traitement prophylactique et curatif des affections bactériennes; de l'immunité et de l'état refractaire aux maladies. Gaz. de Par. 23. 24. p. 265. 279. 1891.

5) Ebstein, W., Ueber die Unempfänglichkeit (Immunität) gegen Krankheiten. Naturwissensch. Rundschau Nr. 23. p. 285. 1891.

6) Gottstein, A., Die neueren Untersuchungen über die specifische Heilmethode der Infektionskrankheiten durch Heilserum und Antitoxine. Therap. Monatsh. VI. 6 u. 7. 1892.

7) Hanau, A., Einige Bemerkungen über den heutigen Stand der Lehre von der Heilung u. Immunität. Fortschr. d. Med. VI. p. 849. 1890.

8) Hankin, On immunity. (Vortr. auf d. internat. Congr. f. Hyg. u. Dem. zu London 1891.) Lancet II. 7. p. 339. 1891. — Provinc. med. Journ. Nr. 118. p. 584. 1891.

9) Kruse, W., Bemerkungen über Infektion, Immunität u. Heilung. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XII. 3. p. 333. 1893.

10) McLaughlin, J. W., Fermentation, infection and immunity. Austin. Texas 1892.

11) Pearse, W. H., On change in relation to evolution and immunity, facts and hypotheses. Provinc. med. Journ. p. 707. Dec. 1891.

12) Ribbert, Der jetzige Standpunkt der Lehre von der Immunität. Deutsche med. Wchnschr. XVI. 31. 1890.

13) Roux, E., De l'immunité; immunité acquise et immunité naturelle. Annal. de l'Inst. Pasteur Nr. 8. p. 517. 1891.

14) Schlegel, Ueber die Immunität gegen Infektionskrankheiten u. die verschiedenen Theorien derselben. Ztschr. f. Wundärzte u. Geburtshelfer XLII. p. 225. 1891.

15) Schuster, Ueber Immunität u. Heilung. Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 11. p. 232. 1892.)

- 16) Schwarz, Ueber natürliche u. erworbene Immunität. Wien. med. Wehnschr. XLI. 52. 1891; XLII. 1—8. 1892.
- 17) Uffelmann, J., Ueber den derzeitigen Stand d. Wuthschutzimpfungsfrage. Wien. med. Presse XXXII. 24. p. 941. 1891.
- 18) Wassermann, Ueber den gegenwärt. Stand der Lehre von der specif. Schutzimpfung u. der specif. Heilung d. Infektionskrankheiten mit einigen Thierdemonstrationen. Deutsche Med.-Ztg. LIV. p. 615. 1892.
- 19) Wolf, Gustav, Ein Erklärungsversuch d. erworbenen Immunität gegen Infektionskrankheiten. Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. II. 11. p. 449. 1891.
- 20) Szama, A., Bemerkungen zu dem Aufsätze *Gustav Wolf's*: „Ein Erklärungsversuch der erworbenen Immunität gegen Infektionskrankheiten“. Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. II. 20—21. p. 833. 1891.
- 21) Zahn, Ueber d. gegenwärtigen Stand d. Immunitäts-Frage. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte Nr. 9 u. 10. 1892.
- 22) Altdorfer, Immunität u. Wechsel der Umgebung. Deutsche Med.-Ztg. XIII. 46. p. 539. 1892.
- 23) Arloing, S., Un mot sur l'immunité naturelle. Arch. de Méd. expérim. II. 1. p. 39. Janv. 1890. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXVIII. p. 17.
- 24) Arnould, J., De l'immunité microbienne et de l'immunité toxique. Revue d'Hyg. 5. p. 397. 1892.
- 25) Ashmead, A. S., Racial immunity and inoculation, and secular restriction of certain diseases to particular localities before commerce disseminated them. New York med. Record XLI. 16. p. 430. 1892.
- 26) Behring, Die Blutserumtherapie. I. Die praktischen Ziele der Blutserumtherapie u. die Immunisirungsmethoden zum Zwecke der Gewinnung von Heilserum. Leipzig 1892. Georg Thieme. 66 S.
- 27) Behring, Die Blutserumtherapie. II. Ueber die Verschiedenheit der Blutserumtherapie von anderen Heilmethoden u. über die Verwendung des Tetanus-Heilserums etc. Ebenda. 26 S.
- 28) Behring, Ueber die Prioritätsansprüche des Herrn Prof. *Emmerich* (München) in Fragen der Blutserumtherapie. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XII. 2 u. 3. p. 74. 1892.
- 29) Billings, Frank, Preventive inoculation. The Times and Register XXI. 9. 1890.
- 30) Bonaduce, S., Ueber Beziehungen des Blutserums von Thieren zur natürlichen Immunität. Beitr. zur pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XII. 3. p. 353. 1893.
- 31) Bouchard, Ueber den Mechanismus der Infektion und der Immunität. Vortr. auf d. X. internat. Congress zu Berlin 1890. Münchn. med. Wehnschr. XXXVII. 33. p. 576. 1890.
- 32) Bouchard, Sur les prétendues vaccinations par le sang. Internat. Beitr. zur wissenschaftl. Med., Festschr., Rud. Virchow gewidmet. Berlin 1891. Aug. Hirschwald. — Berl. klin. Wehnschr. XXIX. 4. p. 74. 1892.
- 33) Brunton and Bokenham, Experiments upon the influence of the mineral constituents of the body upon the immunity from infective diseases. Brit. med. Journ. Nr. 1594. p. 114. 1891; Nr. 1671. p. 10. 1893.
- 34) Buchner, H., Die Forschungsmethoden in der Immunitätsfrage. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. X. 22 u. 23. p. 727. 1891.
- 35) Chor, Ueber die fragliche Immunisation durch Alkalisierung mittels Natrium bicarbonicum. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. X. 22 u. 23. p. 736. 1891.
- 36) Chor, Traitement du charbon par le bicarbonate de soude d'après la méthode de M. *Fodor*. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 5. p. 337. 1891.
- 37) Daddi, L., L'immunità naturale. Rif. med. VI. 208—211. 1890.
- 38) Ehrlich, P., Experimentelle Untersuchungen über Immunität. I. Ricin. II. Abrin. Deutsche med. Wehnschr. XIV. 32. p. 44. p. 976. 1218. 1888.
- 39) Emmerich, R., u. O. Mastbaum, Die Ursache der Immunität, die Heilung von Infektionskrankheiten, speciell des Rothlaufs der Schweine, u. ein neues Schutzimpfungsverfahren gegen diese Krankheit. Münchener med. Wehnschr. XXXVIII. 19 u. 20. 1891.
- 40) Emmerich, R., u. Tsuboi, Die Natur der Schutz- u. Heilsstoff d. Blutes. Verhandl. d. XI. Congr. f. innere Med. zu Leipzig p. 202. 1892.
- 41) Eppinger, H., Infektion u. Immunität. Graz 1890. Leuschner u. Lubensky. Gr. 8. 34 S. 1 Mk.
- 42) Fodor, Zur Frage der Immunisation durch Alkalisierung. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. X. 1. p. 7. 1891.
- 43) Gamaleia, N., L'immunisation. Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXVIII. 47. 1891.
- 44) Giacosa, P., Sulla immunità ai veleni e sulla refrattarietà ad alcune infezioni. Rif. med. VII. 138. p. 745. 1891.
- 45) Klemperer, F., Zur Lehre von d. Beziehungen zwischen Immunität u. Heilung. Berl. klin. Wehnschr. XXIX. 13. 1892.
- 46) Klemperer, F., Experimentelle Untersuchungen über die Heilung von Infektionskrankheiten durch nachträgliches Immunisiren. Wien. med. Presse XXXIII. 25. p. 1025. 1892.
- 47) Klemperer, G., Die Beziehungen verschiedener Bakteriengifte zur Immunisirung u. Heilung. Ztschr. f. klin. Med. XX. 1 u. 2. p. 165. 1892.
- 48) Leo, H., Beitrag zur Immunitätslehre. Ztschr. f. Hyg. VII. 3. p. 505. 1888. (Einfluss der Phloridzinwirkung bei verschiedener experimenteller Infektion. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXVIII. p. 10.)
- 49) Lubarsch, O., Ueber die Ursachen d. Immunität. Fortschr. d. Med. VIII. 17. 1890.
- 50) Lubarsch, O., Untersuchungen über die Ursachen der angeborenen u. erworbenen Immunität. Mit 2 Tafeln. Berlin 1891. Aug. Hirschwald. 163 S. Vgl. dazu *Buchner's* Ref. Münchn. med. Wehnschr. XXXVII. 20. p. 360. 1891.
- 51) Lubarsch, O., Bemerkungen zu *Stern's* Referat über meine „Untersuchungen etc.“ Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. X. 2—3. p. 69. 1891.
- 52) Lubarsch, O., Ueber Immunität u. Schutzimpfung. Leipzig 1892. Felix. 34 S.
- 53) Metschnikoff, L'immunité dans les maladies infectieuses. Semaine méd. Nr. 59. p. 469. 1892.
- 54) Metschnikoff, E., Etudes sur l'immunité. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 5. p. 465. 1891.
- 55) Metschnikoff et Roudenko, Recherches sur l'accoutumance aux produits microbiens. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 9. p. 567. 1891.
- 56) Moor, W., Immunity through dynamic inhibition. New York med. Journ. II. 3. p. 61. 1891.
- 57) Mya, G., u. G. Sanarelli, Ueber hochgradige Hämatolyse als begünstigende Ursache für Infektionskrankheiten. Fortschr. d. Med. Nr. 22. 1891.
- 58) Nuttall, G. H. F., Beiträge zur Kenntniss der Immunität. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 55 S.
- 59) Ogata, M. (Tokio), Ueber die Immunitätsfrage. Deutsche med. Wehnschr. XVIII. 16. p. 565. 1891.
- 60) Park, R., Wound infection; the causes which predispose to its production, or favor immunity, and the role of the antiseptic agents. Amer. Journ. of the med. Sc. p. 465. 485. Nov. 1891.
- 61) Pasteur, Ueber Schutzimpfungen. Wien. klin. Wehnschr. III. 16. 1890.
- 62) Pott, Ueber Schutzimpfung u. Bakteriotherapie. Therap. Monatsh. VI. 1. 2. p. 1. 70. 1892.
- 63) Rachford, B. K., The mechanism of immunity, with its clinical lessons. Philad. med. News Nr. 17. p. 453. 1892.
- 64) Roger, G. H., Contribution à l'étude de l'immunité acquise. Paris 1890.
- 65) Ruffer, Immunity against microbes. Quarterly Journ. of microsc. Sc. XXXII. p. 99. 417. 1891.
- 66) Roux, Ueber Immunität, deren natürliches Vor-

kommen u. künstliche Erzeugung. Vortr. auf d. VII. internat. Congr. f. Hyg. u. Dem. zu London 1891. Münchener med. Wehnschr. XXXVII. 1891.

67) Roux, Ueber den praktischen Werth d. Schutzimpfung. Bericht d. bakteriol. Sektion d. VII. Congr. f. Hyg. u. Demogr. zu London 1891.

68) Samuel, Ueber eine Art von Immunität nach überstandener Crotonentzündung. Virchow's Arch. CXXXVII. p. 467. 1892. S. Ref. in Schmidt's Jahrb. CCXXXV. p. 7.

69) Sundberg, C., Om preventiv skyddsympning och förvärfvad immunitet. Upsala läkarefören. förhandl. Nr. 3. p. 97. 1891.

70) Turner, Charlewood, On the acquisition of immunity against infection. Brit. med. Journ. 1862. p. 989. 1891.

71) Wassermann, A., Ueber Immunität u. Giftfestigung. Verhandl. d. XI. Congr. f. innere Med. zu Leipzig p. 277. 1891. Deutsche med. Wehnschr. XVIII. 17. p. 369. 1892.

72) Zagari, G., et S. Innocenti, Rapporti tra l'alcallescenza del sangue e l'immunità. Giorn. internaz. d. scienze med. Nr. 21. p. 801. 1892.

Schon 1887 hatte Emmerich den Gewebesaft immunisirter Thiere als Heilmittel für die entsprechende Infektionskrankheit erkannt (Fortschr. d. Med. Nr. 19. 1888) und gezeigt, dass das im immunisirten Thierkörper kreisende Blut die in dasselbe eindringenden Rothlaufbacillen in wenigen Minuten tödtet. Gemeinsam mit Tsuboi (40) suchte nun Emmerich die im Gewebesafte immunisirter Thiere enthaltenen Bakteriengifte (besonders die der Rothlaufbacillen, daneben die der Pneumokokken u. s. w.) rein zu gewinnen. Er ging dabei aus von der Annahme, dass die immunisirende und heilende Wirkung des Serums künstlich immunisirter Thiere an die Eiweisskörper gebunden sei. Nach Hankin sind es die Globuline, nach Buchner diese, sowie vor Allem die Albumine. Im Gegensatz dazu fanden E. und T., dass bei gleicher Ernährungsweise der Thiere der Globulingehalt des Blutes nicht immunisirter Thiere am grössten ist und proportional die zunehmende Immunität abnimmt, und zwar in so auffallendem und bedeutendem Maasse, dass das Serum complet immunisirter Thiere als nahezu globulinfrei sich erweist, während die Menge des Serumalbumin und des Muskelalbumin eine erhebliche Vermehrung erfährt. Durch geeignete Versuchsanordnung (Umwandlung der Eiweissstoffe in Alkalialbumin durch Zusatz von sehr verdünnter Natronlösung und Natrium hydricum) liess sich nun beweisen, dass weder den Globulinlösungen selbst irgend welche Schutzkraft innewohnte, noch das durch Dialyse von Globulin befreite Serum etwas von seiner Heilkraft verlor.

Durch Fällen mit Alkohol und Auswaschen des Niederschlags mit Aether gelang es E. und T., das Serumalbumin rein, als schwach röthliches, trocknes, körniges Pulver zu erhalten. Es löste sich leicht in 0.07proc. Kochsalzlösung und besass überraschender Weise dieselbe immunisirende und heilende Kraft wie das frische Serum, wenn auch nicht in derselben Stärke.

E. wendet sich dann in scharfer Kritik gegen Klemperer's Ansicht, dass nur das Gift, welches die Pneumokokken bilden, im immunisirten Thier durch das Antitoxin vernichtet werde, nicht aber die Kokken selbst. Ganz im Gegentheil lehre die direkte mikroskopische und bakteriologische Blutuntersuchung, dass der Immunisirungs- und Heilungsvorgang auf der Vernichtung der pathogenen Bakterien selbst beruhe. Die Bakterien bilden und secerniren Stoffe, die in grösserer Concentration für sie selbst tödtlich wirken. E. nimmt nun an, dass diese vom *aktiven* Serumalbumin (oder wie es E. nennt, dem Immunprotein) des Blutes und des cirkulirenden Gewebesafte chemisch gebunden werden zu Serumalbumin-Bakteriotoxin (E.'s Immuntoxinprotein). Im immunisirten Thierkörper nehmen die Bakterien das Immunprotein auf und spalten es in Toxin und Serumprotein. Ersteres tödte dann leicht in Statu nascenti die Bakterien.

Ob ein Thier oder Mensch eine Infektion überstehe, hängt einestheils von der Zahl und Virulenz der inficirenden Bakterien, zum anderen Theile von der Menge des im Blute vorhandenen aktiven Serumalbumin ab. Bei gleicher Zahl und Virulenz der Bakterien wird jener Organismus, welcher über viel Immunprotein (aktives Serumalbumin) verfügt, die Infektion überstehen, während ein anderer, der arm daran ist (durch Hunger, Krankheit u. s. w.) zu Grunde geht.

Als schwer diffundirbare Eiweissverbindung verbleibt das Immuntoxinprotein längere Zeit im thierischen Organismus. Erfolgt nun eine erneute Invasion von Bakterien, so ist bereits eine gewisse Menge von giftigem Immuntoxinprotein, sowie auch eine neue Quantität inzwischen gebildeten Immunproteins (aktiven Serumalbumins) vorhanden. Deshalb wird die 2., wenn auch mächtigere Infektion leichter überwunden und je öfter das Thier geimpft wird, desto mehr Immuntoxinprotein muss sich im Körper anhäufen.

So erklärt E. auch die bakterienvernichtende Wirkung des normalen Blutes. Seine Theorie der künstlichen Immunität gilt zugleich auch für die natürliche, d. h. beide beruhen nach ihm auf der nämlichen Ursache.

Weiter erhärtet Emmerich (39) seine durch Metschnikoff erschütterten Beobachtungen, wonach die Rothlaufbacillen sofort nach ihrer Einführung in den Thierkörper der Wirkung entwicklungshemmender und tödtender Stoffe unterliegen, so dass die grösste Zahl schon 3 Std. nach der Einführung in den immunisirten Thierkörper nicht mehr in Gelatine zu wachsen vermag und in höchstens 8 Std. alle Bacillen getödtet sind (Metschnikoff wollte sie noch nach 4 Tagen lebend und in virulentem Zustand getroffen haben).

Diese Thatsache allein spreche sehr nachdrücklich gegen die Phagocytentheorie. Da man aber ausserdem im refraktären Körper keine oder nur

wenige in Leukocyten eingeschlossene Bacillen treffe, im nicht immunisirten Kaninchen aber sehr viele, so deute auch dies offenbar darauf hin, dass nicht die vermehrte, sondern die verminderte Fähigkeit der Leukocyten Rothlaufbacillen einzukapseln, die Immunität bei Rothlauf mit zu Stande bringe.

Die Ursache der künstlichen Immunität müsse also in einem antibakteriellen, für die Körperzellen ganz unschädlichen Toxin bestehen, welches von den durch die erneute Bakterieninvasion gereizten Körperzellen erzeugt werde, oder welches eine Verbindung sei, die sich durch die wechselseitige Einwirkung der eigenthümlich modificirten Zersetzungsprodukte der Bakterien bilde. Dann müsse aber auch der zellfreie Gewebesaft immunisirter Thiere und vielleicht auch das Blut ein Heilmittel für den ausgebrochenen Rothlauf sein.

In der That gelang es E., bei weissen Mäusen und Kaninchen jede Rothlaferkrankung durch Injektion von Gewebesaft ohne Ausnahme zu heilen, vorausgesetzt, dass die Rothlaufbacillen nicht länger als 24 Std. dem Organismus einverleibt worden waren. Bei gleichzeitiger subcutaner Injektion von Bacillen und Heilflüssigkeit konnte E. den Ausbruch der Krankheit sogar ganz verhüten, bei intravenöser Injektion aber auf eine heftige, doch stets heilende Reaktion beschränken.

Dabei entfaltete die Heilflüssigkeit ihre volle Wirksamkeit, auch wenn sie nicht von Thieren der gleichen Art gewonnen war (Mäuse, Kaninchen).

Den Heilsaft gewann E. dadurch, dass er künstlich (durch gesteigerte virulente Bacilleninjektion) immunisirte Kaninchen enthäutete, durch eine Fleischschneidemaschine gehen liess und mit 300 bis 400 Atmosphären Druck auspresste. Der blutige Saft wurde dann durch ein *Chamberland'sches* Filter getrieben.

Weiter berührt E. kurz die Möglichkeit der Vererbung der künstlichen Immunität, betont bereits die grössere Heilkraft des Saftes künstlich immunisirter Thiere gegenüber solchen mit natürlicher Immunität und stellt Versuche über die Immunisirung von Schweinen mit Kaninchenblut in Aussicht.

In der Diskussion zu diesem Vortrag (s. daselbst p. 228 flg.) machte v. Frey in Leipzig darauf aufmerksam, dass *Wooldridge* durch Zusatz verdünnter Schwefelsäure aus dem Serum des Hundes stets einen 3. Eiweisskörper gewonnen habe (Serum-Fibrinogen), der durch einfache chemische Veränderungen immunisirende Eigenschaften gewinnen könne. Auch habe er von allen im Serum bisher bekannten Körpern allein jene Labilität, die nach *Buchner's* Versuchen als eine Eigenthümlichkeit der immunisirenden Substanzen angesehen werden müsse.

Hueppe betont wiederholt die Verschiedenheit der specifischen Gifte und der immunisirenden Stoffe. Dies beweise schon die Thatsache, dass nicht nur die abgeschwächten, sondern auch die ganz wirkungslos gewordenen Mikrobien gegen die virulenten Stammculturen Impfschutz verleihen (vgl. *Chauveau*). Träger dieser Immunität müssten also Eiweisskörper sein, die nicht Stoffwechselprodukte sind, sondern die der Infektionzelle

selbst als protoplasmatische Bestandtheile integrirend angehören (d. h. Protein im Sinne *Nencki's* und *Buchner's*). Aber auch diese wirkten *nur* durch Vermittelung der lebenden Zellen des Körpers. „Ohne Zellthätigkeit keine Immunität und keine Immunisirung.“

Lubarsch (Ebenda p. 231) deckt verschiedene Widersprüche in den jetzigen Anschauungen über Immunität auf. So hat er z. B. nachgewiesen, dass bei einem Kaninchen in 1 ccm extravaskulären Blutes $2\frac{1}{4}$ Mill. Milzbrandbacillen vernichtet würden und dennoch dasselbe Thier bei intravenöser Injektion von nur 16000 Bacillen an typischem Milzbrand sterbe. Ebenso unerklärlich sei es noch, dass gerade bei den völlig immunen Thieren (bei Fröschen, Katzen und Hunden) das Serum überhaupt keine bakterientödtende Kraft besitze.

So fanden *Klemperer* das Heilserum wirkungslos gegen Pneumokokken, *Behring* und *Kitasato* gegen Diphtheriebacillen, während in dem Serum immuner Thiere keine Vermehrung der Bakterien nachweisbar sei. Vom rein humoralpathologischen Standpunkte sei dies unerklärbar. Ebenso aber sei auch die Retentionshypothese *Emmerich's* unannehmbar. Denn alle Eiweissstoffe müssten als lösliche Körper über kurz oder lang aus dem Organismus ausgeschieden werden. Dann aber sei ein dauernder Impfschutz nicht möglich.

So werde man auch hier gedrängt, die Zellen zu Hülfe zu nehmen, so zwar, dass die Bakterienproteine mit den Kernchromatinen selbst feste Verbindungen eingehen, von ihnen assimiliert werden.

G. Klemperer hält *Emmerich* gegenüber daran fest, dass die Gifte gebunden würden und danach die Phagocyten die Abtödtung der übrig gebliebenen Bakterien übernähmen. *Hueppe's* Kampf gegen die Bezeichnung Toxin und Antitoxin erscheine ihm kleinlich. Ihm (*Kl.*) komme es nur darauf an, zu beweisen, dass die giftigen eiweissartigen Stoffwechselprodukte (Toxine) durch Erwärmen in immunisirende Substanzen umgewandelt werden, sei es nun, dass die Erwärmung die toxische Substanz zerstört, so dass nur die immunisirende übrig bleibt, sei es, dass dadurch die toxische Substanz direkt in die immunisirende verwandelt werde. Viele Thatsachen schienen ihm für das letztere zu sprechen.

Lubarsch (49) betont gegenüber *Petruschky* (121), dass bisher jeder Untersucher noch stets und von vornherein zugegeben hätte, dass biochemische Vorgänge eine wesentliche Rolle bei der Immunität spielen.

Nach *L.'s* Ansichten sind die wichtigsten Streitfragen zur Zeit folgende: 1) Sind die die Immunität vermittelnden Stoffe in dem Körper natürlich immuner oder künstlich immunisirter Thiere von vornherein, bez. dauernd vorhanden, oder werden sie erst erzeugt, wenn der Thierkörper inficirt ist? 2) Werden diese Stoffe nur durch bestimmte Körperzellen bereitet?

Seine Ansichten legt *L.* in 3 Schlussätzen nieder: 1) Es erscheint bis jetzt unmöglich auch nur für eine Bakterienkrankheit eine allgemeine Erklärung der Immunität zu geben. 2) Für gewisse Fälle erscheint es sehr wahrscheinlich, dass die Immunität durch eine Art Wechselwirkung zwischen Zellen und Bakterien bedingt ist, wobei es aber (wie *L.* im Gegensatz zu *Metschnikoff* betont) wesentlich darauf ankommt, wie das Verhältniss bereits ausserhalb der Zellen sich gestaltet. 3) Eine von den Körperzellen unabhängige bakterientödtende Eigenschaft des cirkulirenden Blutes ist bis jetzt so gut wie unbewiesen.

Noch bestimmter formuliert L. seine Ansichten in der folgenden Arbeit (50). Danach kann:

1) Die angeborene absolute Immunität auf dem Mangel an assimilirbarem Nährmaterial beruhen (Ascidien), sie kann aber auch bewirkt sein 2) durch eine Reaktion seitens der Körperzellen, welche durch den Reiz der eindringenden Organismen ihre antiparasitären Eigenschaften in verstärktem Maasse entfalten (Frösche, graue Ratten, Hunde u. s. w.).

3) Bei der relativen, natürlichen Immunität wird die Verstärkung der antiparasitären Zeleigenschaften erst durch eine ausgedehnte lokale Vermehrung der eingedrungenen Bakterien erreicht. Zwischen dieser Immunität und der absoluten Empfänglichkeit bestehen allerlei Uebergänge.

4) Die erworbene Immunität wird durch die chemischen Stoffwechselprodukte der Bakterien in Gemeinschaft mit Zellprodukten erzeugt.

5) Durch die Bildung dieser Stoffe wird eine totale Umwandlung des Stoffwechsels der Zellterritorien hervorgerufen, welche jedesmal ihren Höhepunkt zu erreichen scheint, wenn die virulenten Bakterien der gleichen Art von Neuem eindringen.

Diese Schlussfolgerungen sind das Ergebniss einer ausserordentlich grossen Zahl eigener Experimente und eines nicht gewöhnlichen Maasses kritischer Kraft. Gerade deshalb ist es aber auch unmöglich dem Werke durch ein kurzes Referat gerecht zu werden. Erwähnt sei nur noch, dass L.'s Kritik in den meisten Punkten eine negative ist, nur für die erworbene Immunität hält L. daran fest, dass sie durch die chemischen Stoffwechselprodukte der Bakterien in Gemeinschaft mit Zellprodukten erzeugt werde, und tritt für eine Art Retentionshypothese ein, die er auch durch Behring's und Kitasato's Entdeckungen gestützt sieht.

In Bezug auf die Bedeutung der Phagocytose steht L. den Ansichten Metschnikoff's sehr nahe. Besonders da er nachweisen konnte, dass die Leukocyten auch lebende Milzbrandbacillen aufnehmen, unter Umständen sogar rascher und leichter als die todtten Bacillen, in Folge eines Reizes der lebenden Bakterienzelle.

Da L. jetzt und früher erwies, dass das Blut von Kaninchen nach der Entnahme aus dem Körper im Glasgefässe stärker bakterientödtend wirkt, als innerhalb des Körpers, so bezweifelt er, dass die Immunität und die bakterientödtende Kraft des Blutes in Beziehung ständen, vielmehr erklärt er die Erscheinung damit, dass im Capillargebiet die Bacillen zum Theil an Stellen gelangten, wo die chemische Zusammensetzung des Blutes so verändert sei, dass die Lebensbedingungen für die Bacillen günstiger werden.

Andererseits bestätigt aber L. jetzt, dass diejenigen Kaninchen, deren Serum stärker vernichtete, auch länger gegen die Milzbrandinfektion Widerstand leisteten, und weiterhin die in das Blutserum

eines immunen Hammels eingebrachten Bacillen in den ersten Stunden schon eine Abschwächung erlitten.

Besonders hervorzuheben sind ferner noch die vergleichenden Alkaleszenzbestimmungen im Hammelblut vor und nach der Immunisirung, die L. mit Rücksicht auf die Anschauung Behring's ausführte, wonach die Alkaleszenz des Blutes die Ursache der Immunität sei. Dabei ergab sich, dass die Alkaleszenz nach Impfung mit Vaccin II plötzlich auf das Doppelte gestiegen war. Gleichzeitig hatten sich die bakterientödtenden Eigenschaften des Blutes total verändert. Aus dem bis dahin vorzüglichen Nährboden war mit dem Beginn der Immunität ein bakterienfeindliches Serum geworden. (Die Untersuchungen Buchner's, Chor's u. A. haben jedoch bewiesen, dass die alkalische Reaktion für die bakterientödtende Wirkung belanglos ist.)

Bouchard's (31) Vortrag enthält eine solche Fülle verschiedenster interessanter Mittheilungen, dass wir uns darauf beschränken müssen, die drei Theorien kurz zu referiren, die B. am Schlusse aufstellt:

I. Theorie der Infektion.

Gelangt ein pathogenes Bakterium in den Organismus und findet dort bakterientödtende Säfte, so kann es sich nicht entwickeln, sind hingegen die Säfte der Entwicklung der Mikroorganismen günstig, so stellt sich die Krankheit ein. Sind die bakterientödtenden Eigenschaften der Säfte mässige, so tritt zunächst eine erste Periode der Degeneration ein, während welcher eine gewisse Anzahl Bakterien verschwinden kann, aber auch die secernirten Diastasen die befallene Gegend den Bedürfnissen der Mikroben anpassen. Somit beginnt die Krankheit, der Mikroorganismus vermehrt sich und erzeugt eine der Anzahl der Individuen und ihrer Lebensintensität entsprechende Menge von Produkten, die lokale und durch ihre Resorption allgemeine Erscheinungen hervorrufen. Führt der Organismus seine Schutzmittel nicht in's Feld, so geht er zu Grunde. Diese Schutzmittel sind die Phagocyten und die bakterientödtenden Eigenschaften. Letztere werden dem Organismus durch die Bakterien verliehen und treten erst spät auf; der Phagocytismus ist eine Eigenschaft des Organismus, die aber die Diapedesis voraussetzt. Kommt es zu keiner lokalen Reizung, so wird die Infektion sofort eine allgemeine und der Tod tritt rapid ein. Durch Sekretion von Substanzen, die das vasodilatatorische Centrum lähmen, sind zuweilen Bakterien im Stande, den Phagocytismus zu verhindern. Sobald unter dem Einflusse von Bakterienprodukten die Zellen bakterientödtende Eigenschaften erlangt haben, beginnt die Krankheit abzunehmen.

II. Theorie der Schutzimpfung.

Die Heilung ist die erste Erscheinung der Immunität. Der Zustand, in welchem die Zelle

in Folge gewisser Sekretionsprodukte der Bakterien für diese vernichtend wirkt, bilde das Wesen der künstlichen Immunität. Ein und dasselbe Virus einem normalen und einem vaccinirten Thiere eingepft, ruft bei ersterem keine, bei letzterem sehr lebhaft Diapedese hervor. Das liege daran, dass die virulenten Bakterien sich im Körper des vaccinirten Thieres schlecht entwickeln, sie erzeugen nicht mehr eine genügende Menge der die Diapedesis verhindernden Substanz. Daher kann die Phagocytose ungehindert vor sich gehen. Von einer Angewöhnung der Leukocyten an das Bakteriengift könne nicht gesprochen werden.

III. Theorie der natürlichen Immunität.

Die Theorie der Schutzimpfung finde keine Anwendung auf die natürliche Immunität, denn die bakterienfeindlichen Eigenschaften fehlen oft bei immunen Arten und sind vorhanden bei empfänglichen. Bei natürlich immunen Thieren erzeugt das bakterielle Virus wie beim vaccinirten Diapedesis und Phagocytose, und zwar nicht, weil das Virus sich wie beim vaccinirten Thiere abschwächt, sondern weil das Nervensystem des immunen Thieres weniger empfänglich ist für das die Diapedesis verhindernde Gift als dasjenige empfänglicher Thiere. Doch ist diese Differenz nur eine graduelle und es bedarf nur einer grösseren Dosis bakterieller Produkte, um die natürliche Immunität aufzuheben, die Diapedesis zu verhindern und die Krankheit zum Ausbruch zu bringen.

In einer zweiten Arbeit (31) bestätigt Bouchard dann die bakterientödtende und heilende Kraft des Serum. Er fand es wirksamer, wenn er es von schutzgeimpften, als von vornherein immunen Thieren nahm. Doch berechtige der gegen eine Krankheit refraktäre Zustand eines Thieres noch nicht zu der Annahme, dass das Blut desselben dieselbe günstige Wirkung ausübt. Dieser günstige Einfluss unterscheidet sich von dem Vorgange der Schutzimpfung. Es ist eine Form der allgemeinen Antisepsis. Die Hämotherapie ist noch nicht genügend vorgeschritten, um beim Menschen angewendet zu werden.

Die Bakterien wirken durch die von ihnen ausgeschiedenen, in den Körperflüssigkeiten gelösten Giftstoffe. Nach Klemperer (46) sind bisher drei verschiedene Kategorien von Bakteriengiften bekannt.

I. Die basischen Fettkörper, welche aus Fäulnisgemischen dargestellt wurden. Sie konnten bisher nicht unmittelbar zur Krankheitszeugung in Beziehung gebracht werden.

II. Die Gruppe der sogen. Toxalbumine, dadurch gekennzeichnet, dass sie ihre Giftwirkung bei Erwärmung über 37° einbüßen, ihre immunisirende Wirkung bis gegen 70° bewahren, beim Sieden aber auch diese verlieren. Durch Roux und Yersin, Brieger, C. Fränkel u. s. w. wissen wir, dass das Diphtherie-Toxalbumin wirk-

lich der Erzeuger der Krankheitserscheinungen: Fieber, Herzschwäche u. s. w. ist, im erwärmten Zustande aber einen Schutz gegen die Krankheit bildet.

III. Die Proteine, Eiweisskörper, die stundenlanges Sieden vertragen, von Nencki entdeckt und von Buchner studirt, haben sie besonders seit dem Tuberkulin (das ja auch zur Proteingruppe gehört) die Aufmerksamkeit auf sich gezogen.

K. versuchte nun die Pneumokokken-Proteine, ähnlich dargestellt wie das Tuberkulin, zu Heilzwecken zu verwenden. Gering concentrirte Lösungen erzeugten bei Kaninchen Fieber, das bei ferneren Injektionen immer kürzere Zeit anhielt, bis schliesslich 2 g Pneumoprotein reaktionslos vertragen wurden. Doch konnte auf diesem Wege weder Immunität, noch Heilung erzielt werden.

Eine Anzahl anderer Proteine, z. B. das des Pyocyaneus, des Milzbrandes, des Prodigiosus u. s. w., gaben an Thier und Mensch dieselbe Reaktion wie das Tuberkulin. Die Specificität der Tuberkulinwirkung ist also wesentlich einzuschränken. Da alle anderen Proteine ohne heilende und immunisirende Kraft sind, so liegt es ausserordentlich nahe, eine solche auch dem Tuberkulin abzuschreiben (vgl. Baumgarten in der Diskussion zu Bouchard's Vortrag, 31).

Weiter berichtet K. über sein Verfahren, den Grad der Immunität zu steigern (durch successive Injektion concentrirter, auf 60° erwärmter Pneumotoxinlösung) und dadurch die Menge des nöthigen Serum wesentlich zu mindern. Durch Erwärmen des Toxalbumins auf 60° konnte K. auch ohne Serum heilen, wenn nur durch Abschwächung der Pneumokokken ein milderer (6—8tägiger statt 2—3) Krankheitsverlauf herbeigeführt wurde. K. sieht darin den Beweis der Möglichkeit, subakute und chronische Infektionen durch nachträgliche Immunisirung mit erwärmten Toxalbuminen zu heilen. Er stellt entsprechende Versuche in Aussicht.

Roux (66) bespricht kurz die Methoden der Abschwächung für die Virulenz von Bakterien-culturen und die Versuche, die in den Culturen enthaltenen Stoffe zu isoliren und chemisch zu ergründen. Er empfiehlt dabei besonders die Verwendung von Senfgeist, da dieser chemisch inaktiv, sehr stark antiseptisch und durch Evacuiren leicht vertreibbar sei. Anthraxblut oder Milzpulpa mit Senfgeist behandelt, vermag gegen Milzbrand zu immunisiren, ebenso Pneumokokkenblut oder Milz gegen Pneumokokken. Eine Cultur, von den lebenden Mikrobien befreit, wirkt, in kleinen Mengen injicirt, immunisirend, in grösseren tödtlich durch Vergiftung.

R. erörtert dann die Vorgänge bei der Immunisirung. Dass die bakterienfeindlichen Wirkungen der Körpersäfte dabei eine Rolle spielen, bestreitet er einmal mit Hinweis auf die Versuche Pfeiffer's, Metschnikoff's, Lubarsch's u. s. w.,

sodann weil Serum von Ratten den Mäusen Immunität gegen Milzbrand verlieh, während es die Ratten selbst nicht schützte.

Auch an eine abschwächende Wirkung sei nicht zu denken, da im Gegentheil abgeschwächte Infektionserreger ihre Virulenz gerade beim Durchgang durch unempfindliche Thiere wiedergewönnen.

Auch die Entdeckungen Behring's und Kitasato's, dass Blut und Serum tetanusimmuner Kaninchen das Tetanusgift ausserhalb des Körpers zu neutralisiren und innerhalb der Organe Immunität zu bewirken im Stande seien, könnten die Immunität nicht erklären, zumal Vaillard gezeigt, dass das gegen Tetanus natürlich-immune Huhn keineswegs giftzerstörende Substanzen in seinem Serum besitzt und auch beim Kaninchen Alles auf die Art der Immunität ankommt. Die giftzerstörende Wirkung des Serum sei vorhanden, wenn die Immunisirung durch Injektion der auf 60° erwärmten Giftflüssigkeit bewirkt wurde, oder durch Behandlung mit Jodtrichlorid oder auch nur mit Jod allein, dagegen nicht, wenn die Immunisirung durch Inoculation von giftfreien Tetanussporen unter die Haut des Schwanzes unter Hinzufügung von Milchsäure bewirkt wurde.

So bleibe zur Erklärung allein die Phagocytose übrig. R. selbst habe früher dieser Theorie ablehnend gegenüber gestanden. Seitdem aber Metschnikoff von einem bereits aufgefressenen Milzbrandbacillus noch eine virulente Cultur herstellen und damit beweisen konnte, dass die Bakterien noch in voller Lebensfähigkeit aufgefressen werden, und seitdem man wisse, dass auch beim immunen Thiere die Mikroben sich vermehren, wenn sie nur vor den Angriffen der Leukocyten geschützt wurden (z. B. bei Verimpfung in die vordere Augenkammer eines immunisirten Kaninchens, oder durch Einschluss in ein kleines Papiersäckchen, oder durch Umhüllung mit etwas Watte u. s. w.), habe er sich von der unerschütterlichen Richtigkeit überzeugt.

Die Ursache, warum sich die Leukocyten beim immunisirten Thiere der Mikroben so leicht, beim empfänglichen Thiere nicht bemächtigen, liegt in der Chemotaxis (s. oben). Wenn die Leukocyten nicht sofort ihre Wirksamkeit entfalten können, gewinnen die Bakterien Zeit, genügend Gift zu bilden und so die Wirksamkeit jener zu lähmen. Deshalb befördere jede Einwirkung, die die Leukocyten von der Inoculationsstelle fernhalte, die Infektion, so die Milchsäure die Rauschbrandinfektion bei dem sonst immunen Kaninchen. Auch der merkwürdige Einfluss des Rattenserum, das, bei Mäusen gleichzeitig mit Anthraxsporen injicirt, die Entwicklung des Milzbrandes verhindere, sei eine Folge der chemotaktischen Wirkung des Serum, das sowohl die Keimung der Sporen verhindere, als auch zahlreiche Leukocyten anlocke.

[In der That aber besitzt frisches Blut und Serum keinerlei chemotaktische Wirkung. Ref.]

Der Ansicht Buchner's, dass es allein die im Körper der Mikroben selbst enthaltenen Proteine seien, die die Phagocyten anlockten, pflichtet Roux nicht bei, er hält vielmehr die specifischen Toxine für die eigentlich chemotaktischen Substanzen. [Den Beweis bleibt R. schuldig, während Buchner ihn für seine Anschauung erbracht hat. Bekannt ist ja auch, dass Glutencasein, das den Bakterienprodukten chemisch nahe steht, stark lockend auf Leukocyten wirkt, obwohl es doch sicher frei ist von specifischen Toxinen; ebenso wirkt Alkalialbuminat aus Muskeln u. s. w. Ref.]

Nach alledem erklärt R. die erworbene Immunität durch Angewöhnung der Phagocyten an die Bakterienprodukte. [Durch die neueste Art der Immunisirung mittels Uebertragung des Serum immunisirter Thiere ist diese Ansicht gestürzt worden, da hier die Immunität so rasch eintritt, dass die Zeit zu einer Angewöhnung fehlt. Ref.] Die natürliche Immunität dagegen hänge oft von einfachen physikalischen oder chemischen Bedingungen ab, z. B. Körpertemperatur, alkalischer oder saurer Reaktion gewisser Medien, bei den Pflanzen von grösserer Dicke der Zellenmembran u. s. w.

Buchner (34) beklagt die Hartnäckigkeit, mit der Metschnikoff und Roux mit ihren Schülern an der einmal benutzten Methodik festhalten. Die Beweisführung Metschnikoff's bestehe jetzt nur darin, in immer neuen Specialfällen zu zeigen, wie beim empfänglichen Thiere der hochvirulente Infektionserreger sich ungehindert vermehrt und Allgemeininfektion bewirkt, während im Gegensatz hierzu beim immunisirten Thiere sehr bald sich Leukocyten am Inoculationsorte einstellen, die als Phagocyten wirken, womit gleichzeitig unter Entwicklung entzündlicher lokaler Erscheinungen der Infektionsprozess selbst begrenzt und der Heilung entgegengeführt wird.

Den Humoral-Anhängern halten Metschnikoff u. s. w. entgegen, dass die bakterienfeindlichen Eigenschaften des Serum ebenso wie die Ausscheidung von chemotaktischen Proteinen aus der Bakterienzelle nur „in vitro“ vorhanden wären, sonst könnte nicht auch das Blut empfänglicher Thiere bakterientödtend wirken. B. weist, um diese angebliche Hauptschwierigkeit zu beseitigen, auf seine Versuche mit Wattebäuschchen hin, die er erst inficirte und dann in Serum versenkte. Hier war die tödtende Wirkung eine viel geringere. Aehnlich aber wären die Verhältnisse im Organismus, wo die Bakterien sehr bald im Capillargebiet stecken blieben und nur noch einem geringen Serumzufluss ausgesetzt wären.

B. geht dann weiter auf die Ansichten Metschnikoff's und Roux' über die Natur der anlockenden Stoffe (positive und negative Chemotaxis u. s. w.) ein, leugnet aber auf das Entschiedenste, dass eine solche Annahme zur mechanischen Erklärung des Unterschiedes zwischen dem empfäng-

lichen und dem immunisirten Thierkörper genüge, denn da die negativ chemotaktische Wirkung spezifischer Toxine zur Zeit noch unerwiesen ist, nach jenen Autoren aber auch der Chemismus der Säfte wirklich in beiden Fällen der nämliche wäre, so müssten sofort nach der Inoculation von den Infektionserregern negativ chemotaktische Toxine gebildet werden. Metschnikoff und Roux erklären zwar, der Kampf mit den Leukocyten entscheide sich schon ganz im Anfange, bevor noch die Bakterien Zeit haben, spezifische Toxine in grösserer Menge zu bilden. Doch ist dies ein Widerspruch, denn entweder äussern die Toxine ihre abschreckende, bez. lähmende Wirkung nur in stärkerer Concentration, dann sind sie überhaupt werthlos für die Erklärung der Infektionsvorgänge, oder sie wirken schon in geringen Mengen, dann müssen sie nothwendig auch beim immunisirten Thier und gleich zu Anfang in Aktion treten. Da der Chemismus der Säfte angeblich immer der nämliche bleibt, da der Infektionserreger auch im immunisirten Thiere sich (abgesehen von der Intervention der Leukocyten) ganz ungehemmt vermehren könne, so begreife man nicht, was für ein Unterschied sein soll zwischen dem Anfang und dem späteren Stadium der Infektion. Wenn aber ein solcher Unterschied in der Natur der Dinge begründet wäre, so sehe man wieder nicht ein, weshalb der gleiche Unterschied mit den gleichen Folgen nicht auch beim empfänglichen Thierorganismus sich geltend machen sollte.

Bonaduce (30) stellt im ersten Theile seiner Arbeit (gemeinschaftlich mit Kruse) fest, dass für dieselbe Infektion (Milzbrand) das grössere oder geringere keimtödtende Vermögen des Serum der verschiedenen Thiere in den meisten Fällen (Meerschweinchen, Kaninchen), aber nicht immer (Hunde) der ungleichen Empfänglichkeit der Thiere für die genannten Bacillen entspricht. Betrachte man jedoch die verschiedenen Infektionen *desselben* Thieres (Kaninchen), so entspreche die Eigenschaft des Serum als Nährboden für gewisse Bakterien der grösseren oder geringeren Empfänglichkeit (Milzbrand, Hühnercholera, Hog-Cholera, Rotz); für andere jedoch nicht (Diphtherie).

Weder die Erwärmung, noch die Verminderung der Alkalinität des Serum vernichtet constant dessen keimtödtende Fähigkeit.

Das Serum des Kaninchens verliert ausserhalb der Gefässe bei 39.3° (Temperatur des Thieres) ziemlich schnell die keimtödtende Kraft für den Milzbrandbacillus.

Das Serum des Kaninchens zeigt todtten Milzbrandbacillen gegenüber ausserhalb wie innerhalb der lebenden Gefässe ungefähr dasselbe Verhalten. Die Bacillenkörper enthalten verschiedene Substanzen, von denen die einen die Entwicklung der Bacillen der gleichen Art befördern, die anderen verhindern. Hieraus sei für die Praxis zu entnehmen, dass durch Behandlung mit abgestor-

benen Bacillen ein Impfschutz gegen Milzbrand zu erzielen ist.

Um vor der Uebertragung der durch Thierexperimente gewonnenen Ergebnisse auf den kranken Menschen die Principien und die Ziele seiner neuen Heilmethode allgemeiner bekannt zu machen und durch werththätige Beihülfe Anderer rascher fördern zu können, hat Behring (26, 27) begonnen, eine Reihe von Abhandlungen über die therapeutische Wirkung des Serum aus dem Blute immunisirter Thiere und über die Eigenschaften der im Serum enthaltenen Heilkörper bei dem Tetanus, der Diphtherie und bei Streptokokkenkrankheiten zu veröffentlichen.

B. kritisirt von den bisherigen Immunisirungsmethoden vor Allem die durch Brieger, Kitasato und Wassermann beschriebene, als die einzige, die eben so viel zu leisten scheine. In Wirklichkeit sei dies aber keineswegs der Fall. Auch verfügten jene Autoren weder über gelungene Immunisirungsversuche an grossen Thieren, noch besässe ihre Methode praktische Brauchbarkeit. Dazu sei die erzielte Immunisirungskraft eine viel zu geringe, nämlich weit über 100mal kleiner, als die der Behring'schen Thiere. Nach B.'s Erfahrungen sei aber mit Heilsstoffen, die einen Immunisirungswerth unter 1:50000 besässen, wenig zu hoffen. Bei Tetanus sei sogar ein Werth von 1:1000000 und mehr erforderlich. Denn auch dann müsse man zur Heilung eines 50 kg schweren Menschen noch 50 ccm binnen 2 Tagen injiciren.

B. klagt weiter Brieger, Kitasato und Wassermann an, seine (B.'s) Methode zur Erlangung hoher Immunitätsgrade benützt zu haben, ohne dessen Erwähnung zu thun.

Das Wesentliche seiner jetzigen combinirten Immunisirungsmethode für die Zwecke der Heilserumgewinnung sieht B. *nicht* in der Abschwächung der Virulenz oder der Giftwirkung von Tetanus-, Diphtherie-, Streptokokkenculturen u. s. w. und in ihrer Umwandlung durch Jodtrichloridzusatz zu sogenannten „Vaccins“, sondern in der Verwendung vollvirulenter Culturen (bez. vollgiftiger Filtrate) zur Erlangung hoher und für praktische Zwecke allein brauchbarer Immunitäten.

B. selbst wurde dazu geführt durch die Beobachtung, dass die Immunität nicht kritisch, sondern sehr allmählich erfolgt, und einer unbegrenzten Steigerung fähig sei (vgl. dagegen Klemperer, 45). Vor B. seien zwar auch schon hier und da vollvirulente Culturen zur Immunisirung verwendet worden, aber ihre systematische Benutzung sei so lange unmöglich gewesen, als man mit Bouchard, Brieger, Kitasato u. s. w. darüber immer tiefer theoretisirte, dass das toxische und das immunisirende Princip ganz verschiedene Dinge seien. Dies widerspreche aber vollkommen den Thatsachen.

Zum Schlusse theilt B. noch einige neu ermittelte Eigenschaften der Tetanus- und Diphtherie-Heilkörper mit. In Gemeinschaft mit Knorr fand B., dass die ersteren ganz ausserordentlich widerstandsfähig sind gegen physikalische und chemische Einflüsse, dass sie bei Dialyse in das Dialysat übergehen und in ihm die charakteristischen Eiweissreaktionen *nicht* bieten. Mit Wernicke fand B. das Diphtherieheilserum bis 8 Monate lang haltbar und selbst durch Bakterienvegetationen mit Entwicklung stinkender Produkte unzerstörbar. (Vgl. ferner Behring-Tetanus.)

Der erste Aufsatz von Metschnikoff (53) ist nur eine Wiederholung früherer Erörterungen. M. bespricht die verschiedenen Erklärungsversuche der Immunität: 1) durch die bakterientödtende (Emmerich, Buchner), 2) durch die abschwächende (Bouchard, Roger), 3) durch die antitoxische Kraft der Körperflüssigkeiten (Behring, Ehrlich, Klemperer). Sämmtliche Theorien werden mit Hinweis auf die Ergebnisse eigener wie fremder Forscher zurückgewiesen und nur die Phagocytentheorie wird anerkannt.

Die zweite Arbeit Metschnikoff's (54) gilt den bakterienfeindlichen Eigenschaften der Phagocyten bei dem Bacterium der Hog-Cholera. M. beschreibt zuerst eingehend die Morphologie dieses Pilzes und die Pathogenese der durch ihn verursachten Krankheit.

Durch Injektion kleiner Mengen des Virus konnte M. Immunität erzielen, doch zeigte das Blut solcher Thiere extravaskulär keine baktericide Kraft. Eben so wenig war eine antitoxische Wirkung des Serum zu constatiren. Wohl aber verlieh es Schutz gegen subcutane Infektion mit Hog-Cholera-Bakterien. Bei intravenöser Einführung der Mikroorganismen vermochte es den tödtlichen Ausgang nur zu verzögern.

An der Impfstelle kam es bei vaccinirten Kaninchen zur Eiterung. Die Bakterien wurden von den Eiterzellen eingeschlossen, doch büssten nicht alle dabei ihre Virulenz ein; bei nicht vaccinirten war die Phagocytose gering. Impfte M. Kaninchen subcutan mit Heilserum und Hog-Cholera-Bakterien, so entstand ein klares Exsudat mit wenig Leukocyten und zahlreichen Mikrobien. Bei intravenöser Applikation des Heilserum und der Bakterien war eine grosse Menge von Leukocyten und Bakterien nachweisbar. Theilweise waren letztere in Leukocyten eingeschlossen. Nach 24 Stunden waren nur noch Leukocyten zu finden. Bakterien weder frei, noch in Phagocyten.

M. schliesst daraus, dass die mit Heilserum behandelten Thiere durch eine gesteigerte Thätigkeit der Phagocyten am Leben erhalten werden, dieses also eine stimulirende Wirkung auf dieselben ausübt, sie weniger empfindlich gegen die Toxine macht und sie anspornt in ihrem Kampfe gegen die Bakterien.

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1.

Im Gegensatz zu Charrin und Gamaleia vermochten Metschnikoff u. Roudenko (55) durch Injektion grösserer Mengen sterilisirter Pyocyaneusculturen in etwa 50% bei Kaninchen eine gewisse Angewöhnung an die Pyocyaneus-Gifte herbeizuführen. Später gelang dies auch mit dem *Vibrio Metschnikovi* bei Meerschweinchen, doch traten hier grosse Ungleichheiten — wohl hauptsächlich in Folge individueller Verschiedenheit der Versuchsthiere — auf.

Besonders betonen M. und R. dabei, wie grossen Einfluss auf die Empfänglichkeit der Thiere für Bakterien-Gifte eine gleichzeitige tuberculöse Erkrankung ausübt. Während gesunde Meerschweinchen auf kleine oder mittlere Dosen nur durch kurz dauernde Temperaturerhöhung reagiren, sinkt bei tuberculösen Thieren die Temperatur nach kurzer Steigerung rasch ab und die Meerschweinchen erliegen mit einer sehr beträchtlichen Hyperämie der tuberculösen Herde.

M. und R. kommen zu dem Schlusse, dass Angewöhnung an Toxine möglich sei, doch beweise dies keineswegs, dass darin das Wesen der Schutzimpfung liege, da auch vaccinirte Thiere, obwohl toxinempfindlich, doch immun gegen die Infektion sein können. In solchen Fällen handelt es sich eben nur um eine specielle Giftgewöhnung einer bestimmten Zellkategorie, nämlich der Phagocyten.

Mya und Sanarelli (57) machten Tauben, Hunde, weisse Ratten und Meerschweinchen durch Verabreichung von Acetylphenylhydracin stark anämisch und inficirten sie dann mit Milzbrand und Pneumokokken. Die Immunität der Tauben und weissen Ratten gegen Milzbrand war auf diese Weise leicht zu beseitigen, schwer oder gar nicht dagegen die der Hunde gegen Milzbrand und die der Meerschweinchen gegen Pneumokokken.

Nicht in allen Fällen wirkt also die Zerstörung der rothen Blutkörperchen begünstigend für Infektionen. (Vgl. auch Schmidt's Jahrb. CCXXXVI. p. 223.)

Ogata (59) vermeint das Grundprincip, dass das Blut milzbrandimmuner Thiere (Frösche, weisse Ratten, Hunde), milzbrandempfindlichen Thieren (Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen) injicirt, die letzteren immun mache, und dass sich diese Thatsache sowohl prophylaktisch, wie therapeutisch mit glänzendem Erfolge anwenden lasse, ein volles Jahr früher gefunden zu haben, als Behring und Kitasato.

Letzteren gelingt es leicht, O.'s Prioritätsansprüche zurückzuweisen. B. und K. bezeichnen es sogar als ein günstiges Geschick, dass sie von Ogata's Arbeit gänzlich unbeeinflusst blieben. Denn K. hatte gefunden, dass Hühner von Natur gegen Tetanus immun sind. Ihr Blut besitzt aber keine therapeutischen Wirkungen gegen den Tetanus der Mäuse, Meerschweinchen, Ratten, Kaninchen. Wenn also Kitasato von O.'s Mittheilung

über die Wirkungen des Blutes solcher Thiere ausgegangen wäre, so wäre das Ergebniss negativ gewesen und die Versuche B.'s und K.'s mit Diphtherie u. s. w. wären vielleicht nicht fortgesetzt worden.

Nach Roger (64) beruht die natürliche Immunität theils auf einer physiologischen Eigenschaft der Gewebe, der Phagocytose, theils auf einer chemischen Eigenschaft, der bakterientödtenden Kraft der Körpersäfte. Diese letztere nun zeigt sich bei der künstlichen Immunität vermehrt. Mit Charrin sucht R. nachzuweisen, dass auch die Phagocyten-Wirkung sich steigere. Impfte R. z. B. losgelöste Extremitäten entbluteter Kaninchen oder Meerschweinchen mit Rauschbrand-Bouillon-Culturen, so trat bei 34° C. nach 15—17 Stunden deutliche Gasbildung auf, stammten die Gliedmaassen aber von schutzgeimpften Thieren und waren die Gefässe nach der Entblutung noch mit 0.7proc. NaCl-Lösung ausgespült, so trat nur späte und geringe Gasbildung ein. „Die Impfung erzeugt also im Organismus chemische Veränderungen, welche die Säfte und Gewebe wenig empfänglich für die Entwicklung jenes Mikroorganismus machen.“ Diese Veränderungen begünstigen die Phagocytose und beschleunigen so den Untergang der eingeführten Bakterien.

Roux (67) betonte vor Allem den Einfluss des Alters der Thiere auf den Erfolg der Schutzimpfung und verglich dann die durch Chemikalien herbeigeführte Schutzimpfung mit der durch abgeschwächtes Virus erreichten. Letztere ist von grösserer Dauer und Wirksamkeit.

Wassermann (71) erörtert folgende Punkte:

I. Wie kommt der specifische Schutz gegen toxische Infektionskrankheiten zu Stande?

II. Wie können wir ein bereits krankes Individuum während der Krankheit mit der specifischen Schutzkraft ausrüsten, d. h. es eventuell heilen?

Im Anschluss an seine bekannten Untersuchungen mit Brieger und Kitasato und unter Hinweis auf die Arbeiten Botkin's, Ehrlich's, Hayem's, Kikotze's, v. Jaksch's u. s. w. über die Leukocytose bei Infektionskrankheiten und ihre günstige prognostische Bedeutung beantwortet er die erste Frage dahin, dass unter dem Einfluss der injicirten Bakterienzellstoffe zuerst eine Leukocytose entsteht; dann zerfallen die Leukocyten. Es werden die in ihnen enthaltenen antitoxischen Substanzen frei, sie treten mit den incorporirten Bakterienzellsubstanzen zusammen und aus beiden Componenten entsteht dann das specifische Gegengift.

III. Um nun einen bereits kranken Organismus zu heilen, gilt es, ihn giftfest zu machen. Dazu ist nöthig, das immunisirende Princip, nämlich die Bakterienzellstoffe, möglichst concentrirt bei gleichzeitiger Entgiftung (durch Einwirkung von Thymusextrakten u. s. w.) zu injiciren. So

gelingt es, das specifische Gift, das im Organismus kreist und eventuell noch weiter gebildet wird, unschädlich zu machen.

Daraus leuchtet ein, wie sehr sich dieses Princip von der Serumtherapie unterscheidet. Hier hat man die einzelnen Componenten, aus denen sich das Gegengift aufbaut, ermittelt und will dessen Bereitung durch Einführen der einzelnen Bestandtheile dem Organismus selbst überlassen, dort aber will man das in dem Organismus einer anderen Thierspecies gebildete Gegengift fertig incorporiren.

Wie sehr die chemischen Eigenschaften der Eiweisskörper durch Lösungen anorganischer Salze beeinflusst werden, ist bekannt. Nach Brunton und Bokenham (33) bestimmen deshalb wahrscheinlich auch quantitative Differenzen der mineralischen Stoffe im Thierkörper die Höhe der Widerstandsfähigkeit des thierischen Organismus. So vermochten diese Forscher die Wirkung des Baryum auf den Froschmuskel durch Kaliumcarbonat aufzuheben. Cash konnte Thiere mit Sublimat gegen Anthrax immunisiren und Fodor (42) rief durch Alkalisierung des Blutes wie des Gesamtkörpers von Kaninchen in vielen Fällen Unempfindlichkeit gegen Milzbrand hervor. Da aber Chor (35, 36) zu entgegengesetzten Resultaten gekommen war, prüften Br. und B. Fodor's Versuche nach. Sie fanden, dass Sättigung des Meerschweinchenkörpers mit Kaliumchlorid keinerlei Immunität gegen Milzbrand herbeiführe, ja dass sogar diese Thiere früher erliegen als andere. Es kann dies entweder von einer direkten Kaliwirkung abhängen, oder es bewirkt das Kalium die Ausscheidung anderer Basen, wie des Natrium und Calcium. Mit letzterer Annahme suchen Br. und B. zugleich Fodor's positive Resultate zu erklären. (Vgl. Schmidt's Jahrb. CCXXXV. p. 8.)

Chor (35, 36) bestreitet Fodor (42) gegenüber, dass er mit stärkerem Virus experimentirt und zweitens, dass Fodor überhaupt positive Resultate mit seiner Methode erzielt habe. Denn wenn man auch wirklich das Ueberleben von 37% der Thiere Fodor's auf die Behandlung mit Natr. bic. zurückführe, so stünden diesen doch 63% gegenüber, die alkalinisirt waren und doch der Impfung erlagen. Fodor legt gegen diese Schlussfolgerungen Verwahrung ein, ohne die Streitpunkte näher zu erörtern.

Das Ricin (das Toxalbumin der Ricinussamen) und das Abrin (das wirksame Princip der Jequiritybohne) sind zwei der heftigsten Gifte, die wir kennen. Meerschweinchen sterben bereits nach 0.7 ccm einer Lösung von 1:1500000 Ricin; weniger empfindlich sind weisse Mäuse, doch führen auch bei diesen Gaben von 1:200000 bis 750000 noch ausgedehnte Nekrosen mit meist tödtlichem Ausgange herbei.

Vom Darne aus wirkt das Ricin, wie das Abrin erst in grösseren Dosen. Thiere, die Ehr-

lich (38) einige Tage mit langsam ansteigenden Mengen gefüttert hatte, erwiesen sich danach gegen subcutane Injektionen von 1:500 und selbst 1:250 gefeit. Dies entspricht einer Immunitätszunahme um das 200—800fache.

Die ersten Spuren der Giffestigung sind erst am 5. Tage nachweisbar, am 6. Tage aber setzt die Immunität plötzlich und mit einer relativ bedeutenden Höhe ein (circa dem 13fachen).

Das jeweilig erreichte Immunitätsmaximum steht dabei in einem bestimmten Verhältnisse zur verwandten Dosis, kleinere Dosen entfalten aber relativ grössere Wirkungen als grosse.

Bezüglich der Dauer konnte E. feststellen, dass die Giffestigkeit in dem einen Falle nach $7\frac{1}{2}$ Mon. noch weit über 50 betrug.

Nach Behring und Kitasato's Methode konnte endlich E. auch nachweisen, dass im Blute ricin- und abrinimmuner Thiere ein antitoxischer Körper (Antiricin und Antiabrin) vorhanden ist, der die Giftwirkung des Ricins und Abrins vollkommen aufhebt.

Besonders bemerkenswerth ist dabei noch die grosse chemische Aehnlichkeit des Ricins und Abrins, die so weit geht, dass man früher sogar an identische Körper dachte. Jetzt hat E. durch seine Beobachtungen erwiesen, dass Ricin und Abrin zwei ganz verschiedene Körper sind, denn ricinfeste Thiere sind gegen Abrin so empfindlich, wie völlig normale, ebenso abrinfeste gegen Ricin.

Zum Schlusse theilt E. mit, dass er noch eine dritte Phytalbumose, das Robin (das Ferment der Akazienrinde) geprüft habe und zu ganz ähnlichen Resultaten, wie mit dem Abrin und Ricin gelangt sei.

Giacosa (44) versuchte (analog Ehrlich's Experimenten mit Abrin, Ricin u. s. w.), wie weit man Thiere giffest gegen Pflanzenalkaloide machen könne. Da bekanntlich Hühner ausserordentlich widerstandsfähig gegen Strychninum nitricum sind (sie vertragen 0.6 g und mehr), so injicirte er jungen weissen Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen intraperitonäal defibrinirtes Hühnerblut oder Serum und liess entsprechende Zeit darauf Injektionen von dünnen Strychninlösungen folgen. Es zeigte sich, dass die vorbehandelten Thiere keinerlei Schutz erworben hatten. Die relative Immunität des Huhnes könne man also nicht auf eine specielle Eigenschaft des Blutes beziehen. Ausserdem komme in Betracht, dass auch eine wirklich vorhandene antitoxische Kraft des Blutes sich kaum geltend machen könne, weil das Gift zu rasch aus dem Blute in die Gewebe übergehe.

Endlich sei noch kurz über den rein spekulativen Erklärungsversuch Wolf's berichtet. Wolf (19) geht davon aus, dass in jedem Organismus die verschiedenen Zellgebiete und Einzelzellen verschieden disponirt seien gegen alle Arten schädlicher Einflüsse. Bei jedem Angriffe — hier

durch Bakterien — erlügen zuerst die am meisten disponirten Zellen. Vermöchten die übrigen dann der Schädigung Herr zu werden, so trete Heilung ein. Gleichzeitig seien aber auch diejenigen Elemente, welche den Bakterien günstige Angriffspunkte böten, beseitigt, ein fernerer Angriff bleibe erfolglos, der Organismus sei immun geworden. Da die Schädigung der Gewebezellen vor Allem durch die giftigen Stoffwechselprodukte erfolge, so sei es gleichgültig, ob diese erst im Körper gebildet oder bereits fertig zugeführt würden. Auf beide Weisen lasse sich also Immunität hervorrufen. Diese währe so lange, bis wieder so viele disponirte Zellen entstanden seien, um den Bakterien genügende Angriffspunkte zu bieten (Latenz).

W. bespricht dann seine Auffassung auf Grund einiger Beispiele. So seien die Schutzimpfungen mit abgeschwächtem Virus leicht zu erklären. Das abgeschwächte Gift wirkt nur auf die disponirtesten Zellen. Damit sind die gefährlichsten Angriffspunkte ausgeschaltet. Werde nun mit stärkerem Gifte weitergeimpft, so würden nach und nach alle irgendwie empfänglichen Zellen ausgemerzt. Diese etappenweise Abtödtung der disponirten Zellen bewahre den Organismus vor einer grösseren Gesamtschädigung. So erklären sich der mildere Verlauf der Pocken bei einem geimpften Individuum, so die Pasteur'schen Impfungen gegen Hundswuth.

Das Koch'sche Tuberkulin wäre ein derart abgeschwächtes Gift, dass es nicht einmal mehr auf die disponirten, sondern nur noch auf die bereits tuberkulös gewordenen Zellen wirke.

II. Ueber die bakterienfeindlichen Wirkungen der Körpersäfte.

73) d'Abundo, G., Sull' azione tossica e battericida del siero di sangue dei pazzi. Neurol. Centr.-Bl. XI. 8. p. 241. 1892.

74) Behring, Experimentelle Ergebnisse betr. die desinficirende Leistungsfähigkeit chemischer Agentien am lebenden Organismus mit Berücksichtigung der desinficirenden Blutwirkungen. Ber. für d. VII. internat. Congress für Hyg. u. Demogr. zu London 1891.

75) Behring u. Nissen, Ueber bakterienfeindliche Eigenschaften verschiedener Blutserumarten. Ein Beitrag zur Immunitätsfrage. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. VIII. p. 412. 1890.

76) Bitter, H., Ueber die bakterienfeindlichen Stoffe thierischer Organe. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 3. p. 328. 1892. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXVII. p. 12.)

77) Bonome, A., Ueber einige experimentelle Bedingungen, welche die bakterienvernichtende Eigenschaft des Blutes verändern. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkde. VIII. 78. 1890.

78) Bonome, Di alcune condizioni patologiche sperimentali che modificano l'attività microbica del sangue. Rif. med. VI. 149. 1890.

79) Brieger u. Wassermann, Beobachtungen über d. Auftreten von Toxalbuminen beim Menschen. Charité-Annalen XVII. p. 822. 1892. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXVII. p. 12.)

80) Buchner, H., Ueber die bakterienfeindlichen Wirkungen des Blutes u. Blutserums. Arch. f. Hyg. X. 1. p. 84. 1890.

- 81) Buchner, H., Ueber die bakterientödtende Wirkung des Blutserums. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XII. 24. p. 855. 1892.
- 82) Buchner H., Die keimtödtende, die globulicide u. die antitoxische Wirkung des Blutserums. Münchn. med. Wchnschr. XXXIX. 8. 1892.
- 83) Buchner, H., Ueber d. Schutzstoffe d. Serums. Verhandl. d. XI. Congr. f. innere Med. zu Leipzig XIV. p. 268. 1891.
- 84) Buchner, H., Zur Nomenclatur d. schützenden Eiweisskörper. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. X. 21. p. 699. 1891.
- 85) Buchner, H., Berichtigende Bemerkungen zur Arbeit von *Behring* u. *Nissen*. Ztschr. f. Hyg. IX. 1. p. 95. 1891.
- 86) Chabrié, C., Sur une nouvelle substance albuminoïde du sérum sanguin de l'homme. Semaine méd. XI. 53. p. 436. 1891.
- 87) Charrin, Action des toxines sur un microbe. Semaine méd. XI. 35. p. 284. 1891.
- 88) Charrin, Sécrétions cellulaires. Influence des toxines sur l'évolution des microbes. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 796. Oct. 1890.
- 89) Charrin et Gley, Recherches expérimentales sur l'action des produits secrétés par le bacille pyocyanique sur le système nerveux vasomoteur. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. Oct. 1890.
- 90) de Christmas - Dirckinck-Holmfeld, Etude sur les substances microbicides du sérum et des organes d'animaux à sang chaud. Ann. de l'Inst. Pasteur V. 8. p. 487. 1891.
- 91) de Christmas - Dirckinck-Holmfeld, Bemerkungen zu d. Referate von Dr. *Buchner* über die bakterienvernichtenden Substanzen im Serum. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XI. 8. p. 240. 1892.
- 92) Daremberg, G., Sur le pouvoir globulicide du sérum sanguin. Semaine méd. XI. 51. 1891.
- 93) Daremberg, G., De l'action destructive du sérum du sang sur les globules rouges. Arch. de Méd. expér. III. 6. p. 720. 1891. — Schmidt's Jahrb. CCXXXV. p. 228.
- 94) Emmerich, Tsuboi u. Steinmetz, nebst Bemerkungen von O. Löw, Ist die bakterientödtende Eigenschaft des Blutserums eine Lebensäusserung oder ein rein chemischer Vorgang. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XII. 11—14. 1892.
- 95) Enderlen, E., Versuche über d. Wirkung von sterilem Hundeserum auf Milzbrandbacillen. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 18. 1891. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXI. p. 121.)
- 96) Enderlen, E., Versuche über die bakterienfeindliche Wirkung normalen u. pathologischen Blutes. Ebenda 13. 1891. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXI. p. 121.)
- 97) Fodor, Neuere Untersuchungen über die bakterientödtende Wirkung des Blutes. Wien. med. Presse XXXI. 13. p. 515. 1890. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXVIII. p. 14.)
- 98) Fokker, A. P., Ueber bakterienvernichtende Eigenschaften der Milch. Ztschr. f. Hyg. IX. 1. p. 41. 1890. — Fortschr. d. Med. VIII. 1. 1890. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXVIII. p. 14.)
- 99) Gottstein, Zusammenfassende Uebersicht über die bakterienvernichtende Eigenschaft des Blutserums. Therap. Monatsh. V. 4. p. 235. 1891.
- 100) Hankin, E. H., Ueber den Ursprung u. das Vorkommen von Alexinen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XII. 22. p. 777. 1892.
- 101) Hankin, E. H., Report on the bactericidal action of alexins. Brit. med. Journ. Nr. 1657. Oct. 1. 1892. p. 728.
- 102) Hankin, E. H., Ueber d. schützenden Eiweisskörper d. Ratte. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. IX. 10. p. 336. 1891.
- 103) Hankin, E. H., A bacteria-killing Globulin. Proc. of the Royal Soc. of London XLVIII. p. 93. May 1891.
- 104) Hankin, E. H., Ueber das Alexin der Ratte. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde XI. 23. 1892.
- 105) Hankin, E. H., Ueber die Nomenclatur der schützenden Eiweisskörper. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. X. 11 u. 12. p. 337. 377. 1891.
- 106) Hankin, E. H., Report on the conflict between the organism and the microbe. Brit. med. Journ. Nr. 1541. 1890. p. 65.
- 107) Jetter, Untersuchungen über die baktericide Eigenschaft des Blutserums. Arb. aus d. pathol.-anat. Inst. zu Tübingen I. p. 421. 1892.
- 108) Kionka, H., Versuche über die bakterientödtende Wirkung des Blutes. (Aus d. med. Klinik Breslau.) Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XII. 10. p. 321. 1892. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXVII. p. 12.)
- 109) Lehmann, Ueber die pilztödtende Wirkung des frischen Harns des gesunden Menschen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. VII. 15. p. 457. 1890. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXIX. p. 229.)
- 110) v. Lingelsheim, Ueber die milzbrandfeindlichen Wirkungen von Säuren u. Alkalien im Blutserum. Ztschr. f. Hyg. VIII. 2. p. 201. 1890. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXIX. p. 12.)
- 111) Lubarsch, O., Ueber Bakterienvernichtung im Froschkörper. Fortschr. d. Med. VIII. 3. p. 87. 1890. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXVIII. p. 18.)
- 112) Magnant, E., Des propriétés microbicides du sérum humain et de son emploi en thérapeutique. Bull. de Thérap. LX. 48. p. 557. Dec. 30. 1891.
- 113) Metschnikoff et Roux, Sur la propriété bactericide du sang de rat. Ann. de l'inst. Pasteur V. p. 479. 1891.
- 114) Ogata, M., Ueber die bakterienfeindliche Substanz des Blutes. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. IX. 18 u. 19. p. 597. 1890.
- 115) Ogata u. Jasuhara, Ueber die bakterienfeindliche Substanz des Blutes. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. IX. 18 u. 19. p. 597. 1891.
- 116) Pane, N., Alcuni studi sull' azione battericida del sangue. Contributo alla teoria dell' immunità naturale. Rif. med. Nr. 244. 1891.
- 117) Pane, N., Ricerche sulle sostanze battericide del siero di sangue del coniglio. Riv. clin. e terap. 12. p. 705. 1892.
- 118) Paul (Neapel), Ueber d. bakterienvernichtende Wirkung des Blutes. IV. Congr. f. innere Med. Rom 1891. — Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 6. p. 127. 1892.
- 119) Pekelharing, La propriété bactericide du sang. Semaine méd. XII. 63. p. 503. 1892.
- 120) Petermann, Sur la substance bactericide du sang décrite par le Prof. *Ogata*. Ann. de l'Inst. Pasteur V. 8. p. 506. 1891.
- 121) Petruschky, Bakteriochemische Untersuchungen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. VI. 23 u. 24; VII. 1 u. 2. 1890. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXVII. p. 122.)
- 122) Prudden, T., On the germicidal action of blood serum and other body fluids. New York med. Record XXXVII. 4. p. 85. Jan. 1890. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXVI. p. 12.)
- 123) Richter, E., Studien über die pilztödtende Wirkung des frischen Harns. Arch. f. Hyg. XII. 1. p. 61. 1891. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXX. p. 222.)
- 124) Rovighi, A., Sull' azione microbicide del sangue in diversi condizioni del' organismo. Rif. med. VI. 110. p. 656. 1890. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXIX. p. 12.)
- 125) Rummo, G., Ueber die Giftigkeit des Blutserums bei Menschen u. Thieren im normalen Zustande u. bei Infektionskrankheiten. Wien. med. Wchnschr. XLI. 19. 20. 21.

126) Schnirer, M. T., Die immunisierende u. heilende Wirkung des Blutserums. Wien. med. Presse XXXIII. 17. 1892.

127) Stern, R., Ueber die Wirkung des menschlichen Blutes u. anderer Körperflüssigkeiten auf pathogene Mikroorganismen. Ztschr. f. klin. Med. XVIII. 1 u. 2. 1890. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXIX. p. 12.)

128) Székely, A. v., u. Alex. Szama, Experimentelle Untersuchungen über die Veränderung der sogen. microbic. Kraft des Blutes während u. nach der Infektion des Organismus. (Aus d. pathol. Inst. Budapest.) Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XII. 2 u. 3. p. 61; 4 u. 5. p. 139. 1892.

129) Vosswinkel, Ueber Bakterienvernichtung im Froschkörper. Fortschr. d. Med. VIII. p. 9. 1890.

130) Woodhead and Wood, Bacteriotherapeutics. Report of the laborat. of the royal coll. of phys. of Edinburgh 1891. p. 271.

Blutserum von normalen Hunden u. s. w. tödtet nicht nur Typhus-, Cholera-, Milzbrand- und andere Bakterien, sondern auch die Blutzellen (rothe wie weisse) des Menschen, Pferdes, Schafes u. s. w. binnen kurzer Zeit. Wie die keimtödtende, so wird auch diese globulicide Kraft durch Erwärmen des Serum auf 55° C. aufgehoben, das Serum dient dann als guter Nährboden, bez. treffliches Conservirungsmittel.

Diese Wirkungen gehen, wie Buchner 1889 bereits durch Dialyseversuche nachwies, von hochlabilen Eiweisskörpern des Serum aus. B. erweiterte und vereinfachte die Beweismethode jetzt, indem er aktives Serum von Hunden oder Kaninchen einerseits mit Salzlösungen, andererseits mit destillirtem Wasser verdünnte und dann die keimtödtende Kraft bestimmte (83). Dabei zeigte sich, dass ein mit Wasser verdünntes Serum sich wie inaktives, auf 55° erwärmtes Serum verhielt. Durch nachträglichen Zusatz der normalen Kochsalzmenge (bis zu 0.7% NaCl) konnte aber die Funktion wieder hergestellt und ein bereits inaktiv gewordenes Serum selbst nach 24 Std. reaktivirt werden.

In dieser Thatsache der parallelen specifischen Funktion der *Alkalien*, einerseits für die Blutkörperchen, andererseits für die wirksamen Substanzen des Blutes erblickt B. den sicheren Beweis für die Eiweissnatur dieser Schutzstoffe (von B. Alexine genannt). B. fasst den Einfluss eines und desselben Serum auf 2 so verschiedene Zellkategorien als eine allgemeine Wirkung auf fremdartige Zellen auf und lässt sie analog Naegeli's Theorie der Gährung, durch Uebertragung molekularer Bewegungszustände vom Plasma auf das lebende Plasma der Bakterien- oder Blutzellen zu Stande kommen. Dafür spricht vor Allem auch die gegenseitige Einwirkung zweier Serumarten. Hundeserum mit Kaninchenserum gemischt büsst z. B. schon innerhalb 4½ Std. an keimtödtender Wirkung ein, und zwar um so mehr, je weniger Hundeserum dem Kaninchenserum beigemischt war. Nach 24 Std. aber haben diese Gemische auch ihre globuliciden Eigenschaften verloren.

B. erkennt darin ein scharfes Streiflicht für die Natur der antitoxischen Körper im Serum immuni-

sirter Thiere. Denn wenn die Alexine auf extracelluläre labile Eiweisskörper zerstörend wirken, warum sollten dann nicht die analogen Antitoxine auch labile Toxalbumine von Bakterien zu vernichten vermögen?

Normales Blutserum verliert schon durch kurzdauernde Erwärmung auf 58° C. seine baktericide Wirkung (Buchner 81). Es kann dies beruhen: 1) auf einer Störung in der micellaren Anordnung bei unveränderten chemischen Molekülen, oder 2) auf einer Aenderung innerhalb der chemischen Moleküle bei gleicher micellarer Anordnung, oder 3) auf einer gleichzeitigen Aenderung in beiden Beziehungen.

Emmerich, Tsuboi, Steinmetz und Löw hatten sich auf Grund ihrer Versuche für eine rein chemische Verschiedenheit zwischen aktivem und inaktivem Serum ausgesprochen (84). Sie setzten dabei voraus, dass die etwa vorhandene micellare Struktur durch die Alkoholfällung u. s. w. verloren gehen müsse. Dies bestreitet B. mit Hinweis darauf, dass alle möglichen organischen Gebilde, Stärkekörner, Pilze, niedere Thiere, in denen eine noch viel höhere Struktur angenommen werden müsse, durch Austrocknung keinen Schaden leiden.

Die weiter behauptete Reconstruction des inaktiv gemachten Hundeserum durch Zusatz geringer Kalimengen vermochte B. nicht herbeizuführen. Zwar erhielt er, wie jene Forscher, eine Abnahme der Bakterienzahl, aber es gelang ihm leicht, durch entsprechende Controlversuche nachzuweisen, dass dies lediglich eine Folge ungünstiger Ernährungsbedingungen ist. Diese werden vermuthlich durch den Verlust der sogenannten Extraktivstoffe des Serum, die ja bei längerer Dialyse verloren gehen, herbeigeführt.

Auch den Versuchen E.'s und seiner Mitarbeiter mit angesäuertem Blutserum misst B. keinerlei Beweiskraft bei. Bei dem bekannten Einfluss saurer Reaktion auf das Verhalten gelöster Eiweisskörper sei es durchaus willkürlich, den inaktivirenden Einfluss der freien Schwefelsäure lediglich auf Veränderungen der molekularen Struktur zu beziehen.

Aehnliche Untersuchungen liegen von Dar em berg (92, 93) vor. Er fand, dass mit der bakterientödtenden Kraft auch die „globulicide“ Wirkung durch Erhitzen (5 Minuten auf 50—60°) verloren geht. Ebenso wirke eine 8—10 Tage lange Belichtung des Serum. Gehemmt werde die globulicide Kraft durch Zusatz ganz geringer Mengen von Sublimat, Schwefelkohlenstoff, Paraldehyd, Quecksilberdampf. Dagegen waren Dimethylamin, Xylol, Aether, Amyl- und Methylalkohol wirkungslos. Die Alkaleszenz blieb beim wirksamen wie unwirksamen Serum dieselbe.

Es galt nun die Atomgruppierung zu ermitteln, durch welche die Labilität und bakterienvernichtende Wirkung der Eiweisskörper des Serum be-

dingt wird. Buchner dachte sich die Wirkung des Bluteiweisses als eine von der Organisation abhängige, als eine Lebensäusserung, die wir mit chemischen Mitteln nicht hervorzurufen vermöchten. Dem entgegen deuten Emmerich, Tsuboi und Steinmetz (94) sie nur als das Resultat der „Aktivität“ des Eiweisses. Aktives und inaktives Eiweiss sind aber nur chemisch verschieden. Beim Aktivwerden des Eiweisses handelt es sich nur um Regeneration gewisser labiler Atomgruppen und eine gewisse Aneinanderlagerung der Moleküle. Es ist deshalb recht wohl denkbar, dass man einen durch Fällung u. s. w. weniger wirksam, aber vielleicht noch nicht ganz unwirksam oder inaktiv gewordenen Eiweisskörper durch chemische Einwirkungen regenerieren könne.

E., T. und St. isolirten deshalb zuerst aus dem Serum den wirksamen Eiweisskörper: das Serumalbumin (durch Ausfällen mit Ammoniumsulfat oder Alkohol aus dem globulinfreien Serum). Von diesem stelle wieder nur ein kleiner, im aktiven Zustand befindlicher Theil die wirksame Substanz dar, nämlich nur das aus der täglichen Nahrung stammende Eiweiss, welches durch die im lymphatischen Darmgewebe neugebildeten Lymphzellen zu lebendem Eiweiss umgebildet und bei deren Zerfall im Blute als „aktives“ Eiweiss gelöst wird.

E., T. und St. haben schon früher erkannt, dass eine Lösung des Serumalbumins in verdünntem Alkali bessere Schutz- und Heilwirkung entfaltet, als die wässrige Lösung. Sie versuchten deshalb, ob auch das aus wirksamem Hundeserum durch Alkohol ausgefällte Serumalbumin nach der Behandlung und Lösung in 0.04proc. Kalilösung eine grössere bakterienvernichtende Wirkung erkennen lasse, als die wässrige Serumalbuminlösung. Die Experimente bestätigten dies in vollem Umfange, ja es ergab sich, dass die Intensität der Wirkung der künstlichen Kali-Albuminverbindung der Energie der Wirksamkeit des Blutserums ganz oder fast ganz gleichkam. Daraus würde die höchst bedeutsame Thatsache folgen, dass die durch die Prozeduren der Reingewinnung verminderte Labilität und Aktivität des Serumalbumins durch vorsichtige Behandlung mit verdünnten Alkalilösungen wieder hergestellt werden kann.

Buchner hat bereits festgestellt, dass das Blutserum durch einstündiges Erwärmen auf 55° C. seine mikrobicide Kraft einbüsst. Dennoch zeigt das aus so erhitztem Serum gewonnene und mit verdünnter Kalilauge behandelte und gelöste Serumalbumin eine unverkennbar bakterientödtende Eigenschaft. Sie erlischt wieder, wenn man das Serum mit sehr verdünnten Säuren übersättigt. Doch zeigt das frische Serum gleiches Verhalten.

Aus alledem schliessen Verfasser, dass die bakterientödtende Kraft des Blutserum keine Lebensäusserung, sondern ein rein chemischer Vorgang ist.

Die Beobachtung der Verfasser, dass durch Verbindung mit Alkali ein inaktiver Eiweisskörper zu einem aktiven, d. h. bakterienfeindlichen, werden kann, sucht Löw (94) durch einige Analogien zu erklären, bei denen unter dem Einflusse von Alkalien aus stabilen Verbindungen Atomgruppen regenerirt werden und eine bedeutende Labilität annehmen können. Als solche Fälle bezeichnet L. die Sprengung von Laktanverbindungen durch Alkalien. Nach L.'s geistreicher Theorie entsteht das aktive Pepton durch Condensation des Aldehyds der Asparaginsäure in Pflanzenzellen. Aus dem aktiven Pepton bildet sich dann durch Polymerisation das aktive Eiweiss und aus diesem durch „Organisation“ das lebende Protoplasma.

Das aktive Eiweiss besitzt eine grosse Anzahl von Aldehydgruppen $C \begin{array}{c} \text{O} \\ \text{---} \\ \text{H} \end{array}$ und Amidogruppen NH_2 , durch deren heftige Atombewegung ein äusserst labiler Zustand und eine Kraftäusserung, die L. als Lebenskraft bezeichnen möchte, geschaffen wird. Jene heftige Atombewegung führe in erster Linie zur Athmung.

Wenn das todte Eiweiss der Nahrung im Magen und Darm peptonisirt wird und dieses passive Pepton von Leukocyten aufgenommen und zu Wachsthum und Vermehrung derselben verwendet wird, so muss man sich den Vorgang so vorstellen, dass durch diese Zellen zunächst das passive in aktives Pepton zurückverwandelt wird [vom Zellkern?] und aus dem aktiven Pepton durch Polymerisation das aktive Eiweiss entsteht. Diese Polymerisation kann unter abweichenden Einflüssen (verschiedene Tektonik von Zellkernen) sehr verschieden verlaufen und so aus dem gleichen aktiven Pepton eine grosse Anzahl von stereochemisch isomeren Eiweisskörpern entstehen. Auf diese Weise können im Blute verschiedener Thiere Eiweisskörper vorhanden sein, die nicht identisch sind. Es ist ja bekannt, dass die Oxyhämoglobine verschiedener Thiere sich von einander unterscheiden und Fermi hat Unterschiede im Fibrin verschiedener Thiere nachgewiesen. Bei dem grossen Molekül des Peptons und den nach L.'s Theorie reichlich im aktiven Pepton vorhandenen Aldehydgruppen sind zahlreiche Modifikationen des Polymerisationsvorgangs möglich, so dass aus dem gleichen Pepton Hunderte, ja Tausende stereochemisch isomere Eiweissarten entstehen können, die durch gröbere chemische Mittel oft nicht zu unterscheiden sind und bei weitergehenden Spaltungen alle zu den gleichen Spaltungsprodukten führen.

Diese verschiedenen Eiweisskörper aber können einen sehr verschiedenen Grad der Labilität, der Energie haben, sie können sich von einander unterscheiden durch spezifische Reagirfähigkeit mit anderen Eiweissarten und dadurch manche neuere Beobachtungen einfacher erklären lassen. So fand z. B. Buchner (82), dass Hundeserum die Kanin-

chenblutzellen vernichtet und die keimtödtende Kraft des Kaninchenserum lähmt. Ein Gemisch von Hunde- und Kaninchenserum wirkte dementsprechend weniger stark tödtend auf Typhusbacillen als jede der beiden Serumarten für sich.

Vergrösserte oder verringerte Labilität gewisser Atomgruppen, sowie deren Stellung im Molekül einer gewissen Eiweissart sind hier von grossem Einfluss auf die Wirksamkeit der Substanz, beruhe sie nun in blosser Uebertragung spezifischer Schwingungszustände oder in einem direkten Eingriffe in labile Atomgruppen anderer Eiweisskörper.

Die Anregung zu den Untersuchungen Behring's und Nissen's (75) gab die Beobachtung Buchner's, dass das Serum von den für Milzbrand sehr empfänglichen Meerschweinchen das Wachstum der Milzbrandbacillen nicht im Mindesten beeinträchtigt, während das Serum milzbrandimmuner Ratten kein Wachstum dieser Mikroorganismen gestattet. Weitere Versuche zeigten nun 1) dass kein einziges Thier, das gegen Milzbrand sehr leicht empfänglich ist, ein Serum lieferte, welches milzbrandvernichtende Wirkung in solchem Grade besessen hätte wie das von Ratten, 2) dass kein normales Meerschweinchen angetroffen wurde, dessen Serum die Kommabacillen der Vibrionenseptikämie abzutöden vermochte, während das Serum aller immunisirten dies in vollständigster Weise leistet; 3) dass das Serum normaler Meerschweinchen zwar die Cholerabacillen, die im Blut der lebenden Thiere nicht angetroffen werden, abtödet, aber nicht die Kommabacillen der Vibrionenseptikämie. Nach B.'s und N.'s Ergebnissen müssen bei den gegen Vibrionenseptikämie immunisirten Meerschweinchen durch den Akt der Immunisirung Stoffe in das Blut gelangen, bez. in demselben gebildet werden, welche den Vibrio Metschnikovi abzutöden vermögen. Diese Wirkung liess sich dann auch in dem Serum nachweisen. Diejenigen Substanzen aber, welche den gegen Vibrionenseptikämie immunisirten Meerschweinchen Immunität gegen den Vibrio Metschnikovi verschaffen, mussten gänzlich verschieden sein von denjenigen, die im Rattenserum Milzbrandbacillen abtöden. Keineswegs dürfe man mit Buchner annehmen, es enthielte jedes Serum mehr oder weniger einer qualitativ gleichen antiseptisch wirksamen Substanz. B. u. N. glauben vielmehr mindestens drei verschiedene Agentien in verschiedenen Blutserumarten (trotz der geringen Zahl der Bakterienarten, die sie untersuchten) als Ursache der Bakterienabtödtung gefunden zu haben.

Bouchar d hatte gefunden, dass der Bacillus pyocyaneus im Stande sei, das Wachstum der Milzbrandbacillen auch im lebenden Organismus hintanzuhalten.

Charrin (87) untersuchte nun mit Guignard, welchen Substanzen des Bacillus pyocyaneus dieses Vermögen zukomme. Es zeigte sich, dass es vor

Allem die in Alkohol löslichen wie unlöslichen Stoffe seien, weniger die flüchtigen.

Christmas (90) widerspricht dem bakterienfeindlichen Einflusse des Serum und führt die Abnahme der Keime auf die wechselnde Dichtigkeit des Medium bei Uebertragung von Bakterien in das Blut oder Serum zurück. Dies war zu erweisen durch Züchten von Milzbrandbacillen in Rinderblutserum und plötzliches Uebertragen in eine verdünnte Lösung.

Fällte C. die Albuminate des Serum mit Alkohol aus und löste sie in Wasser, so enthielt die Flüssigkeit für pathogene Keime keine assimilbaren Stoffe. Jene gingen langsam zu Grunde. Aus den Organen milzbrandimmunisirter Thiere dagegen konnte C. eiweissartige Körper extrahiren, die auf Milzbrandbacillen schädigend einwirkten, Gesunde oder an Milzbrand gestorbene Thiere besaßen solche Substanzen nicht.

Diesen Behauptungen C.'s widerspricht seinerseits Kionka (108). Er übertrug Milzbrand- und Typhusbacillen aus Serum von Rindern und Menschen in Bouillon, ohne irgend welche Abtödtung nachweisen zu können. Eben so wenig übte die Kohlensäure einen schädigenden Einfluss aus.

Gottstein's (99) zusammenfassende Uebersicht über die bakterienvernichtende Eigenschaft des Blutserum sei nur kurz erwähnt. G. stellte auch selbst Untersuchungen an, und zwar (auf Liebreich's Veranlassung), über das Verhalten des Serum gegen Tuberkelbacillen. Doch ist er zu bestimmten Ergebnissen dabei nicht gekommen. Das durch Cantharidenpflaster gewonnene menschliche Plasma erwies sich als ebenso bakterienvernichtend wie das aus defibrinirtem Blute gewonnene. Dagegen hatte die Cantharidenlösung auch in stärkerer Concentration keine bakterientödtenden Eigenschaften.

Hankin (100—106) glaubt, dass die bakterientödtende Kraft des Blutserum auf der Gegenwart der schützenden Proteide beruhe. In der That vermochte er aus Rattenmilz und Serum einen basischen Körper darzustellen, der sich von allen bis jetzt bekannten Basen dadurch unterscheidet, dass er in Alkohol und destillirtem Wasser unlöslich ist und nicht dialysirt. Er gehört zu den Globulinen, durch ihn erhält das Serum der Ratten seine bakterientödtende Kraft. Wahrscheinlich ist die Immunität der Ratten gegen Milzbrand und Diphtherie durch das Vermögen des Rattenkörpers, diesen Stoff zu erzeugen, wenigstens theilweise hervorgebracht.

Die bakterientödtende Eigenschaft dieses Stoffes bewährte sich auch innerhalb des Körpers der für Milzbrand empfänglichen Thiere. Dadurch scheint die Möglichkeit gegeben, ihn als Heilmittel gegen Milzbrand zu verwerthen.

Dass durch elektrische Schläge getödtete Thiere rasch faulen und ihr Blut nicht gerinnt, ist bekannt. Hankin vermuthete, es möchten das

Fibrinferment und die bakterientödtenden Eigenschaften durch den elektrischen Einfluss zerstört werden. Er untersuchte deshalb, wie die Elektrizität auf die Alexine wirke, mit Hilfe eines hochgespannten, aber mässig starken Stromes. Es stellte sich heraus, dass die baktericide Kraft des Kaninchenserum für den *Vibrio Metschnikovi* nicht leidet, wohl aber war die bakterientödtende Wirkung der aus den frischen Organen gesunder Thiere bereiteten Alexinlösungen sehr abhängig von dem elektrischen Strome.

Da jedoch Bitter (76) es überhaupt bezweifelt, dass man nach Hankin's Methode Substanzen mit thierischen Eigenschaften gewinnen könne, verweisen wir bezüglich des Weiteren auf das Original.

Zum Beweise der bakterientödtenden Kraft des Rattenserum benutzte Hankin das Vermögen desselben, bei Mäusen die Entwicklung von Milzbrand zu hemmen. Er zeigte, dass, wenn 0.02—0.07 ccm Rattenserum mit voll virulenten Milzbrandsporen gemischt und unter die Haut einer Maus injicirt werden, das Thier munter bleibt und keine Symptome der Krankheit eintreten. Metschnikoff und Roux (113) kamen bei ihren Nachprüfungen zu anderen Ergebnissen. H. sucht diese zu entkräften mit dem Hinweis, dass M. u. R. abgeschwächte Culturen verwendet hätten.

Schützende Eiweisskörper, d. h. Eiweisskörper, mit denen der Organismus sich gegen das Eindringen von Mikroben schützt.

Soxine = schützende Eiweisskörper, die im normalen Thiere vorkommen.

Phylaxine = schützende Eiweisskörper, die in Thieren vorkommen, welche durch künstliche Mittel Immunität erworben haben.

Einen Unterschied in der chemotaktischen Aktivität von jungem und altem Rattenserum fand Hankin nicht. Ebenso bestreitet H., dass die chemische Aktivität des Serum von ausgewachsenen Ratten die Ursache des Vermögens sei, die Milzbrandsporenentwicklung bei Mäusen zu hemmen.

So geht die Anschauung H.'s dahin, dass die Wirkung der Phagocyten auf die Bakterien auf der Gegenwart von Alexinen beruhe. Trotz reichlicher Phagocytenansammlungen können diese doch ohne Einfluss auf das Krankheitsbild bleiben, sobald kein genügend wirksames Alexin vorhanden ist. Wo jedoch ein geeignetes Alexin vorhanden war (Serum ausgewachsener Ratten) konnten die Phagocyten gleichsam unter vortheilhafteren Bedingungen arbeiten.

Weitere Untersuchungen über seine Schutzsubstanz führten H. zu der Annahme, dass diese das Zellglobulin β von Halliburton sei. Er unterscheidet seine „schützenden Proteide“ (defensive proteids) in 2 Klassen: in solche, die natürlich im normalen Thiere (Sozine, von $\sigma\acute{o}\zeta\omega$) und solche, die in künstlich immunisirten Thieren (Phylaxine, von $\varphi\upsilon\lambda\acute{\alpha}\sigma\sigma\omega$) vorkommen. Je nachdem diese Körper auf die Bakterien oder auf ihre Produkte einwirken, unterscheidet H. weiter Myko- und Toxo-Sozine und Myko- und Toxo-Phylaxine.

So gelangt H. zu folgendem Schema (105):

Mykosoxine = Sozine, die die Bakterien zerstören, z. B. alkalisches Globulin der Ratte und gewisse neutral reagirende Globuline anderer Thiere (Hankin).

Toxosoxine = Sozine, welche die Bakterien-Gifte unschädlich machen, z. B. im Kaninchen-Serum, welches das *Vibrio-Metschnikoff*-Gift zerstört (Gamaleia).

Mykophylaxine = Phylaxine, welche die Bakterien zerstören, z. B. im künstlich immunen Kaninchen, das die Schweinerothlauf-Bacillen tödtet (Emmerich und di Mattei).

Toxophylaxine = Phylaxine, die Bakterien-Gifte zerstören, z. B. Tetanus-Antitoxin von Tizzoni und Cattani.

Den Streit darüber, ob den Phagocyten für die Immunitäts-Vorgänge eine ausschlaggebende Rolle zukomme oder nicht, hatte H. beizulegen versucht durch seine Theorie von den Alexinen. Während des normalen Lebens sollten diese in den Zellen vorhanden sein, nach dem Tode aber oder auf einen geeigneten Reiz hin in die Flüssigkeiten übergehen. Nachdem sich aber H. überzeugen musste, dass die Verminderung der Leukocytenzahl im extravaskulären Blut (mit oder ohne eintretende Gerinnung) ganz unbedeutend war und dass auch die Zunahme der bakterientödtenden Kraft durchaus nicht der Zunahme der Leukocytenzahl entsprach, änderte er seine Ansicht dahin, dass die bakterientödtende Eigenschaft des Serum zwar

nicht durch einen Zerfall der Leukocyten, wohl aber durch ein Absonderungsvermögen der Zellen, und zwar speciell der Ehrlich'schen eosinophilen Zellen bedingt sei, indem diese auf einen geeigneten Reiz (Berühren mit einem Gegenstande) eine drüsenartige Aktivität entfalten, d. h. Alexine absondern. Zum Beweise theilt H. seine Beobachtungen an Kaninchen mit, bei denen er durch Injektion sterilisirter *Vibrio Metschnikovi*-Culturen Leukocytose erzeugt. Nennenswerth fand H. die extravaskuläre Absonderung erst bei älterer Leukocytose. Hand in Hand damit geht dann ein sehr starkes bakterientödtendes Vermögen.

Weiter versuchte H. diese natürliche Absonderung auch exakt durch Verminderung der Körn-

chenzahl zu beweisen und ferner diese Absonderung künstlich zu vermehren. Letztere gelang ihm — nach vielen vergeblichen Vorversuchen — am leichtesten, wenn er Blutegelextrakt-Blut einfach bei 38—40° C. 4—7 Stunden lang hielt. Er sah dann anfangs die Körnchen in den meisten eosinophilen Leukocyten überall in der Zelle verstreut, dann rückten sie an den Rand und verschwanden zuletzt bis auf 2 oder 3 Körnchen. Die bakterientödtende Kraft stieg dabei um das 4—5fache.

Die Milz der Kaninchen enthält viele eosinophile Zellen. Alexinlösungen aus der Milz besitzen aber nur eine schwache Wirkung. Entgegen seiner früheren Meinung glaubt H. deshalb, dass wahrscheinlich die Alexine nicht zerstört werden, sondern dass nur ihr bakterienvernichtendes Vermögen durch die Gegenwart der Bakterienprodukte gehemmt werde.

H. konnte durch zweimaliges Centrifugiren der Aufschwemmung milzbrandiger Kaninchen-Milzen die eosinophilen Zellen fast frei von allen anderen Zellen gewinnen. Das Sediment, befreit von NaCl, dann extrahirt mit Na₂SO₄, filtrirt, präcipitirt mit Alkohol und hierauf wie üblich behandelt (Waschen mit Aether, Extraktion mit Na₂SO₄, Filtration, Dialyse, Aufnahme in Wasser), übte eine treffliche bakterienvernichtende Wirkung aus, während Alexinlösungen von normalen Kaninchen-Milzen kaum eine vorübergehende Wirkung auf Milzbrandbacillen besaßen.

So kommt H. zu dem Schlusse, dass die Zellen des Körpers nicht allein durch ihre Fressthätigkeit gegen das Eindringen von Mikroorganismen ankämpfen, sondern auch durch die Absonderung bakterientödtender Stoffe (aus den Körnchen der eosinophilen Zellen).

Die Arbeit Bitter's (76) beschäftigt sich hauptsächlich mit der Nachprüfung der von Hankin (100 flg.) und der von Christmas (90) aufgestellten Thesen. Sie erwiesen sich als nicht stichhaltig. B.'s eigene Versuche, aus den Organen die bakterienfeindlichen Stoffe darzustellen, haben noch nicht zu sicheren Ergebnissen geführt.

Nach Ogata (114) besitzt das im Blute vorhandene immunisirende Ferment folgende Eigenschaften:

- 1) Die Substanz ist in Wasser und Glycerin leicht löslich, dagegen unlöslich in Alkohol und Aether. Durch Zusatz von Alkohol und Aether wird sie nicht zerstört.
- 2) Ihre Wirksamkeit wird durch schwache Alkalien nicht, wohl aber durch wenig Carbolsäure und Salzsäure ganz aufgehoben.
- 3) Sie ist unwirksam bei Gegenwart von Verdauungssäften, sowie bei Erwärmen auf 45° C.
- 4) Die Substanz hat sowohl immunisirende als desinficirende Eigenschaften und behält durch Glycerinzusatz ihre Wirksamkeit lange Zeit ohne merkbare Veränderung.
- 5) Sie zeigt nicht die Eigenschaft, das Fibrin in Pepton, Stärkekleister in Zucker zu verwandeln.

O. gewann das Ferment durch Zusatz von Alkohol und Aether (ana) zu dem Blut oder Serum, Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 1.

Filtration, Trocknen des Niederschlages, Pulverisiren, Auflösen in Glycerin und Wasser (ana). Je nach der Bereitung und dem Körperzustande wechselte die Fermentmenge.

Nach Ogata und Jasuhara (115) sollen sogar schon 1—2 Tropfen Blut von milzbrand- und mäuseseptikämie-immunen Thieren bei subcutaner Impfung als sicheres prophylaktisches und therapeutisches Mittel wirken.

O. und J. glauben auch diese immunisirenden Substanzen aus dem Blute isolirt zu haben als ein Ferment, das nicht nur Milzbrand und Mäuseseptikämie tödtet, sondern auch die Entwicklung der Cholera- und Typhusbacillen hindert.

Chabrié (86) meint einen neuen Eiweisskörper aus dem Blute kranker Menschen isolirt zu haben, der sich durch seine Reaktionen (die jedoch nicht näher mitgetheilt werden) vom Serum und den Peptonen unterscheidet. C. nennt ihn „Albumone“.

Nach Paul (118) besitzt der Organismus der Kaninchen eine schwache bakterienfeindliche Wirkung gegen Milzbrand. Diese Wirkung ist unter der Haut stärker, als im strömenden Blute, und extravaskulär stärker, als innerhalb der Gefässe.

Hunde und Tauben besitzen keine absolute Immunität gegen den Milzbrand. Das unter die Haut eingespritzte Blutserum der Kaninchen und Tauben bringt Meerschweinchen Milzbrand-Immunität. Die bakterienfeindliche Wirkung des Kaninchen-Serum hängt von der Alkalisierung ab. Der Mangel dieser Wirkung bei Hunden und Tauben rührt von extravaskulären Veränderungen her.

Nach den Angaben Ogata's stellte sich Petermann (120) Glycerinextrakt aus Hundeserum dar und injicirte dieses Mäusen und Meerschweinchen einmal an derselben Stelle mit Anthraxvirus, dann in der Umgebung oder auf der entgegengesetzten Seite. Obwohl das Anthraxvirus so schwach war, dass nur ein Theil der Controlthiere starb, fielen doch alle Versuche P.'s negativ aus. Ebenso die Injektionen von Hühnerblut-Glycerinextrakt und Schweinerothlauf bei Tauben und weissen Mäusen.

Nach Stern (127) ist menschliches defibrirtes Blut im Stande, gewisse pathogene Bakterien abzutöden. Am stärksten wirkt es auf den Bacillus cholerae asiat., etwas weniger auf den Bacillus typhi abdom. und noch geringer auf den Friedländer'schen Pneumoniebacillus. Die Exsudate und Transsudate zeigen dieselben Eigenschaften in derselben Intensität. Doch scheinen bei verschiedenen Individuen und selbst bei dem nämlichen zu verschiedenen Zeiten nicht unerhebliche Schwankungen vorzukommen.

Bei akuten Infektionskrankheiten (Typhus abdominalis, Pneumonie) zeigt das Blut keine erheblichen Veränderungen bezüglich seiner antibakteriellen Wirkung.

Andere pathogene Mikroorganismen (*Bacillus anthracis*, *Bacillus diphtheriae*, *Staphylococcus albus*, *Streptococcus*) zeigen entweder sofort nach dem Eindringen in das Blut oder nach einer anfänglichen Verzögerung reichliches Wachstum in demselben.

Die bakterientödtende Wirkung des menschlichen Blutes und anderer Körperflüssigkeiten wird durch $\frac{1}{2}$ stündiges Erwärmen auf 60° vollständig aufgehoben.

Szekely und Szama (128) gingen davon aus, dass, wenn die bakterientödtende Kraft des Blutes eine Eigenschaft des Blutes sei und mit dem Verlaufe der Infektionskrankheit in Zusammenhang stehe, dieses mikrobicide Vermögen eine Veränderung erfahren müsse, je nachdem der Organismus von den Infektionserregern überschwemmt oder verlassen werde. Entgegen Lubarsch's Resultaten fanden die Vff., dass das Blut der mit Milzbrandbacillen oder *Staphyl. pyog. aureus* inficirten Kaninchen noch einige Stunden vor dem Tode der Thiere bakterientödtende Kraft besitze. Diese Fähigkeit sinke erst in der Agonie und verändere sich derart, dass die Mikroben in diesem Blute zwar nicht zu Grunde gingen, jedoch erst nach 5—7 Std. sich zu vermehren begönnen.

Das mit Cholerabacillen überschwemmte kreisende Blut, aus dem Körper herausgelassen und defibrinirt, gestatte ein sofortiges Vermehren dieser Mikroben.

Dagegen besitze das Blut, 24 Stunden nach der intravenösen Injektion von Cholerabacillen — sowie später —, gegen diese Bacillen eine erhöhte tödtende Kraft (Cholerabacillen schwinden binnen 8 Stunden aus dem Blutkreislauf des Kaninchens ohne erkennbare Krankheits Symptome des Thieres). Das einem hydrämischen Thiere entnommene Blut zeigte eine ausserordentlich gesteigerte mikrobicide Kraft.

Auch das dem Lyssafiebernden entnommene Blut besitzt eine bedeutende bakterienvernichtende Kraft.

Besonders merkwürdig war nun der Nachweis der Vff., dass zwischen der Menge der Mikroorganismen, die in das dem Körper entnommene und defibrinirte Blut gebracht werden, und der Intensität der entwickelten mikrobiciden Kraft dieses Blutes ein gerades Verhältniss besteht. Welcher Art dieser Zusammenhang ist, lassen die Vff. unentschieden.

Alle Untersuchungen sind übrigens neuerdings wieder in Frage gezogen worden durch eine Arbeit Jetter's (107). In ihr wird zuerst festgestellt, dass eine Congruenz zwischen der baktericiden Kraft eines Serum und der Empfänglichkeit der Thierspecies nicht besteht, sodann erwiesen, dass die Menge des Serum, in welches übertragen wurde, keinen Einfluss ausübt auf die Zahl der abgetödteten Bakterien. Weitere Experimente ergaben, dass nicht nur die gewöhnlich verwendete Bouillon, sterilisirtes, destillirtes und Leitungs-

Wasser, sondern auch physiologische Kochsalzlösung und die im Dialysat des Serum enthaltenen Salze, ja selbst die durch Veraschen gewonnenen und wieder gelösten Salze des Serum, sowie die einzelnen Blutsalze in ihrer natürlichen Concentration einen zunächst die Zahl der eingepfropften Bakterien abmindernden Einfluss hatten.

J. schliesst daraus, dass nicht den hypothetischen Eiweisskörpern („Alexinen“) Buchner's eine keimtödtende Kraft zukomme, sondern, dass das Absterben durch den Wechsel des Medium (Metschnikoff) herbeigeführt werde.

III. Zur Phagocytenlehre.

131) Adami, J. G., Prof. *Burdon Sanderson* on phagocytose. *Brit. med. Journ.* Dec. 5. 1891. p. 1236.

132) Ali Cohen, Ch., Die Chemotaxis als Hilfsmittel der bakteriolog. Forschung. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* VIII. 6. p. 161. 1890. Ref. s. Schmidt's *Jahrb.* CCXXIX. p. 18.

133) Bewley, H. T., The struggle between cells and bacteria. *Provinc. med. Journ.* Nr. 109. p. 17. 1891.

134) Bouchard, Ch., Actions des produits sécrétés par les microbes pathogènes. *Revue de Méd.* X. 7. p. 537. 1890. Ref. s. Schmidt's *Jahrb.* CCXXX. p. 10.

135) Bouchard, Actions vasomotrices des produits bactériens. *Acad. des Scienc. Le Mercredi méd.* Nr. 44. p. 547. 1891.

136) Bouchard, Action des toxines microbiennes sur les vaisseaux. *Semaine méd.* Nr. 53. p. 435. 1891.

137) Buchner, H., Die chemische Reizbarkeit der Leukocyten u. deren Beziehung zur Entzündung u. Eiterung. *Berl. klin. Wehnschr.* Nr. 47. 1890. Referat s. Schmidt's *Jahrb.* CCXXIX. p. 223 u. 279.

138) Buchner, H., Die Bakterienproteine u. deren Beziehung zur Entzündung u. Eiterung. *Centr.-Bl. f. Chir.* Nr. 50. 1890.

139) Capparelli, A., Beitrag zum Studium der Phagocyten. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* X. 9. p. 277. 1891.

140) Cattani, G., Ueber die Reaktion der Gewebe auf spezifische Reize. *Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol.* VII. 2. p. 171. 1890. Ref. s. Schmidt's *Jahrb.* CCXXX. p. 220.

141) Charrin, Toxines microbiennes; leur action sur la fièvre. *Ibid.* p. 436.

142) Christmas-Direkink-Holmfeld, Ueber Immunität u. Phagocytentheorie. *Fortschr. d. Med.* V. 1890.

143) Discussion on phagocytosis and immunity. (At the pathol. Society of London. Febr. 1892.) *Brit. med. Journ.* Nr. 1625. p. 373. Nr. 1627. p. 492. 1892.

144) Gärtner, G., u. Fr. Römer, Ueber die Einwirkung von Bakterienextrakten auf den Lymphstrom. *Wien. med. Bl.* Nr. 42. p. 654. 1891.

145) Kanthack, A. A., Acute leucocytosis produced by bacteria products. *Brit. med. Journ.* Nr. 1642. 1892.

146) Kanthack, A. A., Immunity, phagocytosis and chemotaxis. *Ibid.* Nr. 1662. p. 985. 1892.

147) Klein, Some remarks on Dr. Ruffer's last publication on the destruction of microorganisms by amoeboid cells. *Lancet* I. 10. p. 521. 1892.

148) Klein, Ein weiterer Beitrag zur Immunitätsfrage. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* XI. 19. p. 598. 1892.

149) Loos, A., Phagocyten u. Phagocytose. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* XII. 2 u. 3. 1892.

150) Massart, J., Le chimiotaxisme des leucocytes et l'immunité. *Ann. de l'Inst. Pasteur* Nr. 5. p. 321. 1892.

151) Massart, J., et Ch. Bordet, Le chimio-

taxisme des leucocytes et l'infection microbienne. Ibid. V. p. 417. 1891.

152) Metschnikoff, E., Etudes sur l'immunité II. Le charbon des pigeons. Ibid. IV. 2. 1890.

153) Metschnikoff, E., Etudes sur l'immunité III. Le charbon des rats blancs. Ibid. IV. 4. 1890.

154) Metschnikoff, Zur Immunitätslehre. Verh. d. XI. Congr. f. innere Med. zu Leipzig 1892. p. 282.

155) Netschajeff, P., Ueber die Bedeutung der Leukocyten bei Infektion des Organismus durch Bakterien. Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 415. 1891. Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXIV. p. 120.

156) Petruschky, J., Der Verlauf der Phagocyten-Controverse. Fortschr. d. Med. VIII. 12. 1890. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXIX. p. 12.

157) Hueppe, F., Bemerkungen zu Petruschky's Mittheilung über den Verlauf der Phagocyten-Controverse. Ebenda VIII. 13. 1890. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXIX. p. 12.

158) Petruschky, J., Entgegnung auf F. Hueppe's „Bemerkungen u. s. w.“. Ebenda VIII. 15. 1890.

159) Prudden u. Hodenpyl, Studien über die todtten Bakterien im lebenden Körper. New York med. Journ. 6—20. 1891.

160) Römer, F., Darstellung u. Wirkung proteinhaltiger Bakterienextrakte. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 51. p. 1189. 1891.

161) Römer, F., Ueber den formativen Reiz der Proteine Buchner's auf Leukocyten. Ebenda XXVIII. 36. p. 886. 1891.

162) Ruffer, A., Recherches sur la destruction des microbes par les cellules améboïdes dans l'inflammation. Annal. de l'Inst. Pasteur Nr. 11. p. 673. 1891.

163) Ruffer, A., Einige Versuche über den Mechanismus der natürlichen u. künstlichen Immunität. Bericht der bakteriol. Sektion des VII. internat. Congr. f. Hyg. u. Demogr. zu London 1891. Siehe Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XI. 2. p. 117. 1892.

164) Ruffer, A., Notes on the destruction of microorganisms by amoeboid cells. Brit. med. Journ. Nr. 1548. p. 491. 1890.

165) Ruffer, A., A report on the destruction of microorganisms during the process of inflammation. Brit. med. Journ. Nr. 1534. p. 1177. 1890.

166) Werigo, Les globules blancs comme protecteurs du sang. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 7. p. 478. 1892.

Im Kampfe des Organismus gegen die örtliche Infektion unterscheidet Bouchard (135) drei verschiedene Stadien: 1) den Austritt der Leukocyten aus den Gefässen, 2) ihre Wanderung an die inficirte Stelle, 3) die Aufnahme der Bakterien. B. glaubt, ein Stoffwechselprodukt gefunden zu haben — das Anektasin —, welches durch Vermittelung des nervösen Centralorganes die Erweiterung der Blutgefässe und damit die Diapedese verhindert. Dagegen gebe es im Tuberkulin eine entgegengesetzt wirkende Substanz — das Ektasin —, das durch Reizung des Vasodilatatorencentrum eine erhöhte Blutzufuhr, Exsudation und Diapedese herbeiführe. Eine ähnliche Substanz wird nach Charrin und Gley (89) auch vom Bacillus pyocyaneus und nach Arloing (23) vom Staphylococcus erzeugt.

Bei intravenöser Injektion von Tuberkulin beobachtete Bouchard mit Galezowski (136) Congestion der Retina bei Kaninchen. Durch Injektion von sterilisirter Pyocyaneus-Cultur konnten sie umgekehrt rasches Erblaffen der Membran herbeiführen. B. legt solchen gefässverengenden und

erweiternden Substanzen das Hauptgewicht bei der Entzündung bei. Sie verhindern oder begünstigen die Leukocyten-Auswanderung.

Auch praktische Erfolge will B. erzielt haben, indem er in 5 Fällen Hämoptysen und in 3 Fällen Melaena durch Injektion von 1—2 ccm sterilisirter Pyocyaneus-Cultur heilte, bez. zum Stillstand brachte.

Die Untersuchungen Buchner's über die chemische Reizbarkeit der Leukocyten (137) gehören streng genommen nicht in den Rahmen unseres Berichtes. Da aber öfter auf sie Bezug genommen werden muss, seien sie wenigstens in aller Kürze erwähnt.

B. gewann nach Nencki's Verfahren (Verreiben der Bakterienkulturen mit dem ca. 50fachen 0.5proc. Kalilauge, Filtration, Ansäuern mit Essig- oder Salzsäure, Auswaschen des Niederschlags mit Wasser, Zusatz einiger Tropfen Sodalösung) die Proteine 7 verschiedener Bakterien (vor Allem des Pyocyaneus, Friedländer, Typhus, Pyogenes aureus u. s. w.). Sie kommen bei absterbenden oder krankhaft afficirten, in Involution gerathenen Bakterienzellen zur Wirksamkeit, indem sie von den Zellen ausgeschieden werden. Alle erwiesen sich stark anlockend auf Leukocyten, während die meisten der als Zersetzungsprodukte der Bakterien bekannten Stoffe, wie buttersaures und valeriansaures Ammon, Trimethylamin, Ammoniak, Tyrosin, salzsaures Glykocoll, Harnstoff, Skatol u. s. w. in 1—5proc. Lösung negativ chemotaktisch waren, nur Leucin und Glykocoll zeigten in ganz geringem Maasse positive chemotaktische Eigenschaft.

Weitere Versuche lehrten, dass auch Glutincasein, Legumin, Leim, Alkalialbuminat, Hemialbuminose, überhaupt fast alle die ersten, am wenigsten modificirten Umwandlungs- und Zersetzungsprodukte der thierischen Gewebe chemotaktisch auf die Leukocyten wirken.

Capparelli (139) injicirte Fröschen eine wässrige Aufschwemmung von Ustilago-Carbo-Sporen in den dorsalen Lymphsack. Schon nach ganz kurzer Zeit waren sie im Blute theils frei, theils in Mikro- und Makrophagocyten eingeschlossen anzutreffen. Dann verschwanden sie aus dem Blute fast gänzlich, dafür trat Ablagerung in den drüsigen Organen ein. Hier degenerirten Sporen wie Phagocyten. Ein nicht geringer Theil wurde durch die Drüsensekrete eliminirt.

Aus alledem schliesst C., dass die Phagocyten die eingeschlossenen Bakterien in die Drüsen zu tragen und hier mit deren Hilfe zu vernichten hätten. Im Blute könnten sie keine bakterientödtende Eigenschaft entfalten, da hier die Mitwirkung der Drüsensäfte fehle. Der Tod der Phagocyten werde durch ihre eigene Thätigkeit bedingt, nicht durch ein abgesondertes Gift der Bakterien, da ein solches in den Sporen von Ustilago carbo weder bekannt ist, noch von C. nachgewiesen werden konnte.

Die Bakterienextrakte des *Bacillus pyocyaneus*, des Friedländer'schen *Pneumobacillus* und das Tuberkulin (Koch) erwiesen sich Gärtner und Römer (144) als Lymphagoga von mächtiger Wirkung (ein 11 kg schwerer Hund lieferte binnen 7 Stunden 360 g Lymphe). G. u. R. glauben damit zugleich gewisse Begleiterscheinungen der Entzündung erklären zu können.

Charrin (141) sah nach der Injektion von sterilisierter *Pyocyaneus*-Cultur Reaktionserscheinungen, die in fast allen Punkten denen nach Tuberkulin-Einspritzungen glichen. Besonders auffällig erscheint Ch. die Uebereinstimmung der Temperatursteigerung.

Die Bedeutung der Leukocytose bei infektiösen Erkrankungen ist erst durch Römer, Canon, Botkin u. s. w., die sie mit der Phagocytose und Chemotaxis in Verbindung brachten, erkannt worden. Kanthack (145. 146) injicirte Kaninchen subcutan sowohl, wie intravenös sterilisirte und filtrirte Culturen des *Vibrio Metschnikovi*. Die Temperatur stieg dann binnen 2—3 Stunden auf 40.5—41.0° C. Gleichzeitig aber vermindert sich die Zahl der Leukocyten rasch und bedeutend. Erst wenn die Temperatur bereits wieder im Fallen ist, also 4—6 Stunden nach der Injektion, steigt die Zahl der Leukocyten rasch und enorm hoch und diese Steigerung hält bis 48 Stunden und länger an. Filtrirte Culturen von *Mikrococcus pyocyaneus* üben dieselbe Wirkung aus.

Dabei trifft die Vermehrung fast ausschliesslich die eosinophilen Zellen. Diese aber erweisen sich bekanntlich — wie auch K. durch sorgfältige Nachprüfung bestätigt — nie als phagocytisch.

Ueber den Zweck dieser eosinophilen Zellen-Vermehrung spricht sich K. nicht aus, er erinnert hier nur an Ehrlich's Deutung einer sekretorischen Thätigkeit und an den Neusser'schen Nachweis der Vermehrung der eosinophilen Zellen unter dem Einflusse verschiedener Gifte.

So erstet der Phagocytentheorie in K. ein scharfer Gegner, der mit Petruschky (156. 158) und Klein (147. 148) die Phagocytose eine begleitende, aber keine ursächliche Erscheinung nennt. Die Immunität finde ihre Erklärung vielmehr in der Widerstandsfähigkeit der Gewebe und ihrer Säfte, durch welche die Phagocyten erst befähigt würden, die Bacillen aufzunehmen, ohne dabei selbst zu Grunde zu gehen.

Nach K. verfallen die Bacillen erst im Verlaufe von 4—5 Std., nachdem sie bis dahin bereits eine beträchtliche Abschwächung erfahren haben. Weiter bestätigt K. die Milzbrand-Experimente Klein's und Namer's an Kältefröschen und berichtet, wie bei Wärmefröschen (25° C.) mit dem Steigen und Sinken der Temperatur ein Schwinden und Eintritt der Immunität gegen Milzbrand Hand in Hand geht. Wenn K. Froschschenkel subcutan mit Milzbrand impfte, dann unterband und amputirte und bei 12° und 25° C. hielt, so wuchsen die Bacillen

bei 25° recht gut, während sie bei 12° zu Grunde gingen, jedoch ohne Phagocyten-Mitwirkung. Bei Salzfröschen dagegen tritt auch bei den bei 12° gehaltenen Schenkeln eine Vermehrung der Bacillen ein.

In der Diskussion zu K.'s Vortrag bestritt Ruffer, dass die Leukocytose erst so spät eintrete. Er sah sie nach subcutanen *Pyocyaneus*-Injektionen binnen 25 Min., bei intravenöser Injektion binnen 2 Min. sich entwickeln.

Uebrigens tadelt K. den Ausdruck „Chemotaxis“ und bestreitet nachdrücklich, dass durch die Chemotaxis eigentliche Phagocyten angelockt werden. Die sich ansammelnden Zellen seien vielmehr lediglich nur eosinophile Zellen oder einfache Leukocyten. Die Phagocyten entstünden überhaupt grösstentheils aus den fixen Bindegewebezellen durch einen formativen Reiz. Diesen aber vermöge die Chemotaxis gar nicht auszuüben.

Klein (147. 148) tritt auf Grund einer Reihe von Versuchen der Anschauung Metschnikoff's u. A. entgegen, dass die Leukocytose an der Inoculationstelle bestimmt sei, die eingedrungenen Bakterien aufzunehmen und zu vernichten. Vielmehr gehen nach Injektion von Anthraxbacillen oder Anthraxsporen in den Rückenlymphsack des normalen Frosches die Mikroben rasch und reichlich in den Blutstrom über. Sie sind im Herzblut und der Milz 10—30—60 Min. nach der Injektion in beträchtlicher Menge und vollvirulentem Zustand (beim Meerschweinchen) nachweisbar. Binnen weiteren 2 Std. kommt es jedoch zu einer starken Verminderung der Bacillen (obwohl aus dem Lymphsack noch fortgesetzt zahlreiche Bacillen nachwandern). Da Petruschky und Fischel zeigten, dass die Phagocytose erst 3 Std. nach der Injektion der Milzbrandbacillen in den Froschlymphsack beginnt (was K. durch eigene Versuche bestätigt), so kann auch jene Verringerung nicht auf Leukocyten-Einwirkung zurückgeführt werden.

Auch nach Injektion von *Bac. prodig.* und *Staphylococcus aureus* in den Rückenlymphsack tritt eine rasche Absorption ein. Auffällig war dabei die grössere Resistenz des *Prodigiosus* und die noch höhere des *Staphylococcus* gegenüber den bakterientödtenden Einflüssen. (In einem Experiment betrug die Zahl der Kokken in 1 Tropfen Herzblut nach 24 Std. noch 200.)

Den Angriffen Metschnikoff's gegenüber hält Loos (149) seine frühere Behauptung, dass zur Auflösung von gesunden Gewebetrümmern in den Körperflüssigkeiten eine vorherige Verdauung durch Phagocyten nicht nothwendig sei, aufrecht.

Die weiteren Bemerkungen gelten der irrthümlichen Gleichstellung der Leukocyten mit den Phagocyten, gegen die Metschnikoff mit Recht Einspruch erhoben hatte.

Ohne Kenntniss der Buchner'schen Untersuchungen, prüfte Massart (150) das chemotaktische Verhalten bei Schweinerothlauf, der Hühnercholera, *Vibrio Metschnikovi*, Hog-Cholera,

Bac. pyocyaneus, Diphtherie, und zwar in frischen, wie in sterilisirten Culturen verschiedener Virulenz. Es ergab sich, dass weniger virulente Culturen stark positiv, sehr virulente dagegen negativ chemotaktisch wirkten. Verdünnte M. aber die virulenten Culturen, so kam eine starke leukocytenanlockende Wirkung zum Vorschein. Dasselbe Verhalten traf M. bei *Tetramitus rostratus*. In einer Lösung von 1:1000 stiess er die Leukocyten ab, in sehr verdünnten Lösungen zog er sie sehr energisch an.

Weitere Experimente lehrten, dass der Grad der Leukocytenflucht keinen Rückschluss auf die Virulenz der Cultur zulässt. Die die Chemotaxis auslösenden Körper können also nicht mit den Toxinen identificirt werden, wie Roux und Buchner früher behaupteten.

Bei immunisirten oder natürlich immunen Thieren scheinen die leukocytenfeindlichen Substanzen einer Cultur machtlos, vielmehr komme es zu einer mächtigen Leukocyten-Anhäufung mit deren heilsamen Folgen.

Massart und Bordet (151) lag als Anhängern Metschnikoff's daran, festzustellen, welche Wirkung gewisse infektionbegünstigende Eingriffe auf die Leukocyten ausüben, nämlich: 1) die Einführung von Stoffwechselprodukten des zu prüfenden oder 2) eines fremden Mikroorganismus; 3) die Einwirkung ungünstiger Lebensbedingungen oder von Traumen; 4) die Einführung bekannter Chemikalien; 5) von Anästheticis. Für 1) und 2) bestätigen M. und B. die Versuche Bouchard's, wonach die chemotaktische Wirkung zahlreicher bacillärer Stoffwechselprodukte auf die Leukocyten bei Verwendung der ersten beiden Mittel an der Infektionspforte fehlt. Dass diese Erscheinung auf einer Lähmung des Vasodilatatorencentrum oder einer „Action stupéfiante“ der Bakterien auf die Leukocyten beruhe (wie Bouchard will), können M. und B. nicht zugeben. Ihrer Meinung nach üben die eingeführten Körper selbst eine chemotaktische Wirkung aus, welche derjenigen der Bakterien an der Infektionsstelle das Gleichgewicht halte.

Dagegen halten sie die durch 3) und 4) ausbleibende Phagocytose für eine Folge der schwer geschädigten Zellfunktionen, während die Milchsäure die Leukocyten direkt abtödtet, die Anästhetica 5) aber sie lähmen. Vgl. Klein.

In seinen zahlreichen Essais vertheidigt Metschnikoff (152. 153. 154) seine Lehre vor Allem mit dem Hinweis auf die durchaus verschiedenen Verhältnisse in- und ausserhalb des Organismus. Dieselben Bakterien, die im extravaskulären Serum binnen Minuten oder wenigen Stunden zu Grunde gehen, bleiben im immunen Organismus zum Theil sehr lange am Leben, z. B. die Fränkel'schen Pneumokokken 48 Std., die Bacillen der Schweineseuche 2—3 Wochen, der *Vibrio Metschnikovi* 90 Std. u. s. w. Am raschesten von allen scheinen

die Bacillen des Schweinerotlaufes im immunen Thiere vernichtet zu werden, nämlich innerhalb 10 Std. Diese Zeit muss auch als Minimum für die Entfaltung der Phagocytenthätigkeit gefordert werden.

So sehr also auch die bakterientödtende Kraft des Serum ausserhalb des Organismus eine feststehende Thatsache sei, so wenig habe sie mit der Immunität zu thun. Deshalb legten auch Buchner, Behring u. s. w. neuerdings den Schwerpunkt nicht auf die bakterientödtende, sondern auf die antitoxische Kraft.

M. wendet sich dann gegen Klemperer, Wassermann u. s. w., nach denen es sich bei der Pneumonie z. B. um eine solche giftzerstörende Wirkung des Blutserum handle, den Phagocyten aber nur eine sekundäre Rolle zufalle. M. hält die Pneumonie für ungeeignet zu solchen Versuchen, weil deren Toxine zu schwach seien. Viel lehrreicher seien die Experimente mit Hog-Cholera. Kaninchen gehen bei intravenöser Injektion binnen kürzester Zeit zu Grunde. Sterilisirt man das Blut solcher Thiere, dann erzeugt es lebhaftere Intoxikationserscheinungen. Während sich nun diese Thiere gegen eine bakterielle Infektion sehr leicht und hoch immunisiren lassen, gelingt eine Festigung gegen die toxischen Wirkungen in keiner Weise. Dabei ist das Blutserum solcher immunen Kaninchen ein vorzüglicher Nährboden für die Bakterien, von einer baktericiden Kraft könne also nicht die Rede sein, eben so wenig von einer antitoxischen. Eine Abschwächung der Bakterien bestehe (wie das Experiment lehre) auch nicht. So bleibe zur Erklärung der Immunität nichts als die Zellthätigkeit des Organismus übrig.

Neuerdings gebe man dies mehr und mehr zu, aber man behaupte noch, nicht die lebenden Leukocyten, sondern die abgestorbenen, d. h. die Produkte der Leukocyten, seien das Wirksame. Dem gegenüber weist M. darauf hin, dass die Bakterien in einem Tropfen Exsudat in die Brutkammer gebracht (wobei die Leukocyten sofort massenhaft zu Grunde gehen) ausgezeichnet gedeihen. Nicht die todtten, sondern die lebenden Leukocyten seien also die Immunitätsverleiher.

Zu den Gegnern Metschnikoff's gehört Netschajeff (155). Er experimentirte mit Milzbrandbacillen und einigen nicht pathogenen Bakterien an fast allen gebräuchlichen Versuchsthieren, färbte aber die eingeführten Mikroorganismen vorher mit Methylenblau. Nur bei Fröschen und Tritonen konnte N. eine reichlichere Phagocytose der Milzbrandbacillen bemerken, bei Hunden war sie viel seltener und geringer, ebenso bei den immunen Tauben und Hühnern. Im Körper dieser Thiere degeneriren die Mikroben vielmehr rasch, verlieren vor Allem auch leicht und rasch ihre Virulenz.

So bietet nach N. der Organismus, der für Milzbrand unempfindlichen Thiere zuerst ein ungün-

stiges Nährmedium, gelangen sie dann auf einen ungünstigen Nährboden, so gehen sie zu Grunde. Die Phagocytose ist danach völlig nebensächlich.

Die Untersuchungen Römer's (160. 161) sind eine Fortsetzung und Bestätigung der Forschungen Buchner's über die Reizwirkungen der Proteine. An dieser Stelle seien nur kurz die Ergebnisse der Blutuntersuchungen hervorgehoben. R. injicirte 0.5—2.0 g proteinhaltiger Bakterienextrakte (gewonnen durch langdauerndes Kochen und Stehenlassen der Bakterien in Wasser) den Versuchsthieren unter die Haut. Schon nach wenigen Stunden war bei *Bacillus pyocyaneus* und *Bacillus Friedländer* eine beträchtliche Verminderung der Leukocyten eingetreten. Nach 24 Std. folgte eine Vermehrung, die um so beträchtlicher war, je länger die zum Filtriren benutzte Emulsion vorher gekocht, oder nach dem Sterilisiren stehen gelassen wurde.

Bakterienproteine, in 24stündigen Intervallen mehrmals injicirt, rufen eine immer steigende Vermehrung der Leukocyten hervor bis 1:38. Es lassen sich dann leicht Haufen von 15—20 Leukocyten nachweisen, doch nur im venösen Blute. Dabei bestehen zahlreiche Theilungsvorgänge, besonders Amitosen. Nach dem Aufhören der Proteinwirkung zerfallen die Leukocyten, es finden sich dann im Körper zahlreiche Körnerhaufen (eosinophile Zellreste?).

Die Experimente, die Ruffer (162. 165) hauptsächlich mit Rauschbrandbacillen angestellt, führten ihn zu folgenden Ergebnissen:

1) Die natürliche Immunität der Kaninchen ist nicht bedingt durch das Fehlen von Nährmaterial, eben so wenig wie die künstliche Immunität der Meerschweinchen und Kaninchen, die wiederholt mit virulentesten Bacillen geimpft wurden.

2) Das todte Serum nicht immuner Thiere hat grössere bakterienvernichtende Wirksamkeit gegenüber dem Rauschbrandbacillus als das Serum immuner Thiere, ein paradoxes Ergebniss; aber weder die lebenden Säfte nicht immuner, noch von Natur immuner, noch künstlich immunisirter Thiere vermögen die Rauschbrandbacillen ganz zu vernichten. Liess R. ein äusserst abgeschwächtes Virus in den lebenden Säften von Natur immuner oder künstlich immunisirter Thiere wachsen, indem er sie vor den Wirkungen der Wanderzellen schützte, so wurde das Virus so verstärkt, dass es bei der Verimpfung auf dasselbe oder ein anderes immunes Thier diesem verhängnissvoll wurde. Die lebenden Säfte eines fiebernden Thieres hatten keine bakterientödtende Wirkung auf die Mikroorganismen, die das Fieber hervorgerufen.

3) Die reaktive Entzündung, bez. die Auswanderung von Wanderzellen nach der Impfstelle war der Zahl der eingeimpften Mikroorganismen umgekehrt proportional, die Zahl der in den Kreislauf übertretenden Bacillen aber umgekehrt proportional der Zahl der Wanderzellen, die zu der Impfstelle hingewandert. Die Leukocyten müssen also durch

ein chemisches Gift nach der Impfstelle hingelockt werden und sind im Stande, lebende Bakterien in sich aufzunehmen.

Durch weitere Versuche will R. nachgewiesen haben, dass bei akuten Infektionskrankheiten die Leukocyten nicht auswandern. Das Fehlen reaktiver Entzündung aber sei nicht nur einer Lähmung der Leukocyten oder Gefässveränderungen zuzuschreiben, sondern anderen complicirten Ursachen. Jedoch könnten die Leukocyten auch ohne auszuwandern höchst wirksam sein. Würde es ihnen aber (mechanisch oder auf andere Weise) unmöglich gemacht, das Virus zu erreichen, so endige die Krankheit auch bei natürlich oder künstlich immunen Thieren tödtlich. Jod zeigte eine anlockende, Milchsäure eine abstossende Wirkung. Mit dieser verimpft blieben Rauschbrandimpfungen erfolglos, mit jenem äusserten sie eine merkliche Wirksamkeit. Auch Benzol wirke abstossend auf die Zellen. Jedes Antisepticum müsse sowohl innerhalb, wie ausserhalb des Körpers erforscht werden.

Angeregt durch eine zufällige Beobachtung verfolgte Werigo (166) den Einfluss, den *B. prodigiosus*, *pyocyaneus*, Schweinecholera, Hühnertuberkulose und Milzbrand bei intravenöser Injektion auf die Leukocyten ausüben. Es ergab sich, dass jede Injektion lebender oder todter Bakterien zuerst von einer ganz erheblichen Abnahme (besonders der polynucleären Formen, weniger der Lymphzellen), nach 15 Std. aber von einer 3—4fachen Steigerung begleitet war.

Filtrirte W. seine alten *Pyocyaneus*-Culturen vorher, so kam es zu sofortiger Leukocytose (vgl. Buchner), dagegen führten Injektionen von Carmin auf einige Stunden eine nicht unerhebliche Leukocytenverminderung herbei. W. erklärt diese durch Wanderung der karminbeladenen Zellen nach der Leber, wo sie von den Endothelien aufgefressen würden, so dass riesenzellenartige Gebilde entstünden. Aehnliche Beziehungen der Leukocyten zur Milz beständen nicht. Die Menge des Carmins sei hier auch auffallend gering.

Ganz entsprechend waren W.'s Ergebnisse mit Bakterien. Schon 9 $\frac{1}{2}$ Min. nach der Injektion fanden sich die virulenten, wie abgeschwächten Milzbrandbacillen zum grössten Theil in den Leukocyten und Endothelien der Leber, eine Anzahl auch in den Lungencapillaren, verhältnissmässig wenige nur in der Milz.

W. glaubt, dass es sich hier um eine allgemeine Erscheinung handle. Alle in's Blut gelangenden Bakterien wurden sofort, vermöge ihrer stets positiv chemotaktischen Wirkung, von Leukocyten aufgenommen. W. tritt damit in Widerspruch zu Metschnikoff, der bedrängt von seinen Widersachern bereits eingeräumt hat, dass virulente Bakterien wegen der negativ chemotaktisch wirkenden Toxine nicht von den Leukocyten aufgenommen werden könnten.

IV. Ueber die Abnahme der Virulenz.

167) Bordet, J., Sur la nature et les causes de l'incubation dans les maladies infectieuses aiguës. *Extrait du Journ. de Bruxelles* 1892.

168) Bordet, J., Adaption des virus aux organismes vaccinés. *Ann. de l'Inst. Pasteur* Nr. 5. 1892. p. 328.

169) Charrin, Les défenses naturelles de l'organisme contre l'infection. *Semaine méd.* XII. p. 493. 1892.

170) Charrin et Roger, Attenuation des virus dans le sang des animaux vaccinés. *Bull. de la Soc. de Biol. Juill.* 2. 1892.

171) Charrin et Roger, Le rôle du sérum dans le mécanisme de l'immunité. *Compt. rend. de la Soc. de Biol.* 37. p. 924. 1892.

172) Charrin et Roger, Atténuation des microbes dans l'organisme; réponse à des objections. *Semaine méd.* XII. p. 489. 1892.

173) Marbaix, H. de, Etude sur la virulence des streptocoques. *La cellule* VIII. 2. Louvain 1892.

174) Novy, F. G., The attenuation of virulent microorganisms. *Bacteriol. World* I. 5. p. 155. March.

175) Roger, G. H., Propriétés bactéricides du sérum pour le streptocoque de l'érysipèle. *Bull. de Méd.* 87. p. 966. 1890.

176) Roger, G. H., Modifications du sérum à la suite de l'érysipèle. *Compt. rend. de la Soc. de Biol.* 31. 1890.

177) Roger, G. H., Modifications du sérum chez les animaux prédisposés à l'infection streptococcique. *Bull. de la Soc. de Biol. Juill.* 30. 1892.

178) Roger, G. H., Sérum des animaux prédisposés. *Semaine méd.* XII. 39. 1892.

179) Silvestrini, Sull' adattamento del virus tifico nell' organismo del coniglio. *Riv. di Clin. med.* III. 10. 1891.

180) Tizzoni, G., e G. Cattani, Sull' attenuazione del bacillo del tetano. *Rif. med.* VII. 89. 1891.

181) Trambusti, A., Contributo sperimentale alla legge dell' adattamento dei microorganismi ai mezzi antisettici. *Sperimentale* XXI. I. p. 29. 1892. (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXV. p. 228.)

Bordet (168) beobachtete, dass je öfter virulente Culturen des *Vibrio Metschnikovi* immunisirte Thiere passirten, desto mehr ihre Virulenz sich vermehrte, ihre chemotaktische Wirkung aber abnahm. Durch Verdünnung konnte B. den negativen chemotaktischen Einfluss zu Gunsten des positiven ändern. Dass die einem immunisirten Thiere injicirten Culturen reicher an Toxinen und weniger leukocytenanlockend würden, sucht B. aus einer Art Auslese zu erklären: nur diejenigen Bakterien würden vernichtet, die weniger Giftstoffe erzeugten oder zu stark leukocytenanlockend seien.

Daraus erkläre sich auch die Incubation. Je weniger Leukocyten angezogen würden, desto geringer sei der Untergang der Bakterien, um so länger die Incubationszeit (167).

Charrin und Roger (170) versetzten das Serum eines normalen und das eines immunisirten Kaninchens mit virulenter *Pyocyaneus*cultur und injicirten diese Flüssigkeiten einigen Kaninchen. Die Thiere, die die mit immunisirtem Serum gemischten Culturen erhalten hatten, blieben sämmtlich am Leben, während die anderen starben.

Die Abschwächung der Virulenz konnten Ch. und R. nicht nur in vitro nach Vermischung der *Pyocyaneus*cultur mit dem Serum nachweisen, sondern auch im cirkulirenden Blute.

Ch. und R. glauben damit die abschwächende Wirkung, die das Blutserum eines gegen einen bestimmten Organismus immunisirten Thieres auf virulente Culturen desselben ausübt, sicher bewiesen zu haben. Eine therapeutische Wirkung des Blutserum schliessen Ch. und R. aus, denn eine gleichzeitige intravenöse Injektion von virulenter *Pyocyaneus*cultur und 4 ccm Blutserum (oder 9 ccm Blut) eines immunisirten Kaninchens vermochte die Thiere nicht vor dem Tode zu schützen.

de Marbaix (173) sah die Virulenz der Streptokokken beträchtlich schwanken je nach der Krankheit, von der sie stammten. Sie wurde regelmäßig gesteigert durch Passage des Kaninchenleibes, vermindert durch das Alter der Culturen. Auch durch Gegenwart reizender Substanzen (Galle) konnten nicht virulente Streptokokken pathogen gemacht werden. Die Eintheilung v. Lingelsheim (in *Streptoc. longi* und *breves*) und Kurth fand de M. nicht brauchbar.

Roger hatte 1890 gezeigt, dass im Blutserum von Kaninchen, die gegen Erysipel immunisirt waren, Streptokokken ebenso gut gediehen, wie im Blutserum nicht immunisirter Thiere, nur die Virulenz wurde im ersteren Falle bedeutend abgeschwächt. Während Culturen, im Serum normaler Thiere gezüchtet, rasch den Tod durch Allgemeininfektion herbeiführten, erzeugten jene nur ein heilbares Erysipel. Abgeschwächte Streptokokken, auf normalem Serum gezüchtet, riefen ein ausgebreitetes Erysipel, auf immunisirtem Serum gezüchtet, einen umschriebenen Abscess hervor. Auf Impfungen mit virulenter Cultur reagiren immunisirte Kaninchen nur durch lokale Läsionen.

Analogen Erscheinungen begegnete Roger (178) dann bei dem *Pyocyaneus*. Jetzt zeigt er, dass das Blutserum von Kaninchen, die durch Injektion bestimmter Stoffwechselprodukte der Streptokokken eine erhöhte Empfänglichkeit erfahren hatten, die Virulenz der gezüchteten Kokken steigerte. Die damit inficirten Thiere starben im Verlaufe von 20 Std. bis 6 Tagen, während Streptokokken, die auf normalem Kaninchenserum gewachsen waren, in gleicher Dosis erst nach 6 bis 20 Tagen tödteten.

R. lässt es unentschieden, ob die Virulenz der Bakterien in dem präparirten Serum gesteigert wird, oder ob dieses Serum die Widerstandsfähigkeit der geimpften Thiere herabsetzt.

[Metschnikoff bestreitet übrigens auf Grund seiner Nachprüfungen die Gesetzmässigkeit aller dieser Befunde auf das entschiedenste. (*Semaine méd.* XII. p. 471. 1892.)] (Schluss folgt.)

C. Bücheranzeigen.

1. **Lehrbuch der physiologischen Chemie mit Berücksichtigung der pathologischen Verhältnisse**; von Richard Neumeister. I. Theil: *Die Ernährung*. Jena 1893. Gustav Fischer. Gr. 8. XII u. 337 S. (7 Mk.)

Der hier vorliegende Theil dieses neuen Werkes, welcher die Ernährung behandelt, zerfällt in 6 Abschnitte, welche die chemischen Prozesse in den thierischen Zellen, sowie die Zellbestandtheile, die Nahrungstoffe, die Fermente, die Verdauung, die Resorption und die nächsten Schicksale der resorbierten Nährstoffe, endlich den Bedarf an Nahrung und die Bedeutung der Nährstoffe für den Organismus besprechen.

Das Werk ist breit angelegt, vielleicht manchmal etwas zu breit für ein Lehrbuch, z. B. bei Besprechung des Schicksals der nächsten Eiweissabkömmlinge. Ueberall sind die allerneuesten Untersuchungen verwerthet, wie bei den Zuckerarten.

Pathologische Zustände (z. B. Diabetes) sind in ausreichender Weise in den Kreis der Betrachtung gezogen. Bei den Albumosen und Peptonen sind — wohl zum ersten Male — die Kühne'schen Untersuchungsergebnisse in übersichtlicher Weise vorgeführt.

Anhangsweise sind bei den Veränderungen der Proteinsubstanzen die Ptomaine, Toxine, Toxalbumine und Bakterienfarbstoffe, soweit wir bis jetzt etwas von ihnen wissen, besprochen.

Ganz besonders hervorzuheben ist die übersichtliche, sehr angenehme Art der Darstellung.

V. Lehmann (Berlin).

2. 1) **Mikroskopie und Chemie am Krankenbett**. *Leitfaden bei der klinischen Untersuchung und Diagnose*. Für Aerzte und Studierende; von Prof. Hermann Lenhartz in Leipzig. Berlin 1893. Julius Springer. S. XVI u. 293 S. (8 Mk.)
- 2) **Anleitung zur Harnanalyse für praktische Aerzte, Studierende und Chemiker**. Mit besonderer Berücksichtigung der inneren Medicin; von Prof. W. F. Löbisch in Innsbruck. 3. durchaus umgearbeitete Auflage. Wien u. Leipzig 1893. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. XI u. 332 S. (6 Mk.)
- 3) **Die Harnuntersuchung und ihre diagnostische Verwerthung**; von Dr. B. Schürmayer. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. Kl. 8. IX u. 66 S. (2 Mk.)

1) Das dem Andenken Ernst Wagner's gewidmete Buch von Lenhartz soll „einen Leitfaden bieten, der sowohl über die klinisch-mikroskopischen und chemischen Untersuchungsmetho-

den, als auch über deren diagnostische Verwerthung in der Praxis unterrichtet“. Das bei handlichem Umfang ausserordentlich inhaltreiche und geschickt zusammengestellte Buch wird dieser Aufgabe zu allseitiger Zufriedenheit gerecht werden. — L. macht 6 grosse Abschnitte. Im 1. werden die klinisch wichtigsten *pflanzlichen und thierischen Parasiten* besprochen, Abschnitt 2 bis 6 enthalten die Untersuchung des *Blutes*, des *Auswurfs*, des *Mundhöhlensekretes*, sowie der *Magen- und Darmentleerungen*, des *Harnes*, der *Punktionsflüssigkeiten*. In jedem Abschnitte werden die Untersuchungsmethoden, ihre Ergebnisse und deren klinische (diagnostische) Bedeutung kurz durchgesprochen; da, wo es nöthig erscheint, namentlich bei Blut und Harn, sind auch die normalen Verhältnisse genügend berücksichtigt, ein Punkt, der in manchem ähnlichen Buch zu nebensächlich behandelt ist. Die Ausstattung ist vortrefflich, die zahlreichen Abbildungen, namentlich auch die farbigen Tafeln sind zum grössten Theil gut gelungen.

2) Das von früher her bekannte Buch von Löbisch war etwas zurückgeblieben und bedurfte der gründlichen Durcharbeitung, der es L. sicherlich mit gutem Erfolg unterzogen hat. Noch mehr wie früher, sind die praktischen Bedürfnisse des Mediciners berücksichtigt. Die nur den Chemiker von Fach interessirenden Untersuchungen sind in kürzester Form erledigt. Das ganze Buch ist nicht unerheblich schlanker geworden, als es früher war. — Nach einer kurzen Einleitung bespricht L. in gesonderten Abschnitten die allgemeinen Eigenschaften des Harns, die normalen, die anomalen, die zufälligen Harnbestandtheile, endlich die organischen und unorganischen Sedimente. Durch verschiedenen Druck ist das Wichtige vom weniger Wichtigen geschieden, zahlreiche gute Abbildungen ersetzen langathmige Beschreibungen.

3) Das kleine Heft von Schürmayer enthält in kurzen Schlagworten nur das Wichtigste. Ausser den normalen, den pathologischen Bestandtheilen, den Sedimenten, Konkrementen, Parasiten u. s. w. des Harns, berücksichtigt Sch. in aller Kürze auch den Nachweis von Arzneimitteln und Giften im Harn. Zu schneller Orientirung wird das kurze, Schinzingers zugeeignete Buch Manchem nützlich sein.

Dippe.

3. **Gesammelte Aufsätze und kritische Referate zur Pathologie des Nervensystems**; von Prof. C. Wernicke. Berlin 1893. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. X u. 326 S. (8 Mk.)

Vf. ist durch die Verlagsbuchhandlung zum Herausgeben seiner Sammlung veranlasst worden. Er hat in sie einen Theil seiner selbständigen Arbeiten und eine Reihe von kritischen Referaten aufgenommen. Letztere bezeichnet er als Kern der Sammlung. Der erste Theil ist überschrieben „Aphasie und Folgerungen“. Er ist bei Weitem der wichtigste und enthält W.'s Hauptaufsatz, die 1874 erschienene Arbeit über „den aphasischen Symptomencomplex“. Im 2. Theile werden verschiedene Fragen der Gehirnlokalisation besprochen, der 3. enthält anderweite Erörterungen über Gehirnkrankheiten, der 4., kürzeste, handelt über „Rückenmark und Nerven“. In den Anmerkungen werden veraltete, bez. als unrichtig erkannte Auffassungen des Vfs. berichtigt.

Es ist Keinem, der Tüchtiges geleistet hat, zu verdenken, wenn er seine verstreuten Arbeiten sammelt und aus einzelnen Reiseren, die leicht zerbrechen, ein festes Bündel schnürt. Eine solche Zusammenstellung dient aber auch zum Vortheile der Anderen, denn auch dem eifrigen Arbeiter, der den Autor ganz verstehen möchte, fällt es schwer, die rasch aus einander flatternden Zeitschriften zusammen zu bekommen und das Verwandte bald da, bald dort zu suchen. In der Sammlung erläutern die einzelnen Arbeiten einander und die Auffassung des Autors ist leichter und vollständiger möglich. Das Gesagte gilt durchaus von W.'s verdienstlichen Arbeiten. W. hat sich ausgezeichnet durch eigene Arbeiten über die Gehirnkrankheiten, besonders über die Lokalisation im Gehirn; und durch eine scharfe Kritik fremder Arbeiten. Mit Recht schätzt er die Kritik. Er sagt von ihr, dass er sie oft zu seinem Nachtheil ausgeübt habe, nun, jeder ehrliche Kritiker setzt seinen persönlichen Vortheil hintenan, ein Umstand, auf dem die Seltenheit und der Werth wirklicher Kritiken zugleich beruhen.

Jeder hat die Mängel seiner Tugenden. In dem Bilde, das uns W.'s Buch von ihm entwirft, erkennen wir als seine Haupttugend die Fähigkeit, Beziehungen zwischen den Symptomen und den Theilen des Gehirns zu erkennen. Seine Lokalisationsbestrebungen sind auf dem Gebiete der groben Gehirnkrankheiten sehr erfolgreich gewesen. Er hat seine Laufbahn mit der glänzenden Entdeckung der sensorischen Aphasie, als des Symptoms der Läsion der 1. Schläfenwindung eröffnet und hat später an zahlreichen Stellen die Lehre von der Lokalisation vervollständigt. Seine Auffassung ist in der Hauptsache siegreich geblieben. Fast überall darf man ihm unbedenklich zustimmen, wenn er von den groben Gehirnkrankheiten handelt.

W.'s Begeisterung für die Gehirnanatomie und die Lokalisation ist aber zugleich seine schwache Seite. Er will zu viel lokalisieren und sein Urtheil versagt da oft, wo es sich um Dinge handelt, die einer anatomischen Betrachtung nicht zugänglich

sind. In seinem Aufsätze „über die Aufgaben der klinischen Psychiatrie“ treten diese Mängel ganz besonders zu Tage, hier und in den „Grundzügen einer psychiatrischen Symptomenlehre“ führen sie ihn zu geradezu erschreckenden Aufstellungen.

Der richtige Gedanke, von dem W. ausgeht und den die geschmähten Philosophen schon vor ihm gehabt haben, ist der, dass jeder cerebrale Vorgang nach dem Schema des Reflexes verläuft. Bei diesem haben wir die aufsteigende Bahn, die sensorische Zelle, die Verbindung zwischen ihr und der motorischen Zelle, diese selbst und die absteigende Bahn. Im Wesentlichen entsteht die Verwickelung des Gehirnbaues dadurch, dass die Verbindung zwischen beiden Zellen ein Labyrinth werden kann. Vom inneren Standpunkte aus schiebt sich das im engeren Sinne geistige Leben zwischen Empfindung und Bewegung. Durch die Anwendung des Reflexschema bei der Lehre von der Aphasie hat W. einen grossen Erfolg erreicht. Was hier gelungen ist, möchte er auch in der Psychiatrie erzwingen und nun behandelt er die eigentlichen Psychosen wie die groben Gehirnkrankheiten. Natürlich muss jedem geistigen Vorgange eine Veränderung im Gehirne und jeder geistigen Störung eine irgendwie lokalisierte Störung im Gehirn entsprechen. Zum Erkennen dieser Dinge reichen aber unsere Mittel in keiner Weise aus. Wenn man, weil die Aphasie sich lokalisieren lässt, einen Ort für diesen oder jenen Seelenvorgang sucht, so gleicht man etwa Einem, dem seine mathematischen Kenntnisse die Winkel eines Dreiecks zu berechnen gestatteten und der nun mit diesen Kenntnissen den Inhalt eines Fasses berechnen möchte. Versucht er es, so wird sein Ergebniss falsch und er versäumt das Ausführbare. In der That ist der Erfolg der Bestrebungen W.'s eine Vergewaltigung des Problems und eine Verkennung der wirklichen Aufgaben der Klinik.

W.'s anatomischer Eifer lässt ihn oft die *μεταβασίς εις άλλο γένος* begehen, z. B. sagt er von den Erinnerungsbildern, sie bevölkerten in mosaikartiger Anordnung die Hirnrinde. Man könnte eben so gut von wohlriechenden Tönen und gutschmeckendem Lichte sprechen. Man weiss ja ungefähr, was er meint, aber principiis obsta. Es giebt doch auch Leute, die sich vorstellen, jede Ganglienzelle sei ein Kästchen, in dem eine Vorstellung steckt. W. sagt: „Nur so weit das Psychische mit einem anatomischen, räumlichen Substrat direkt vergleichbar, substantiirbar, mit ihm commensurabel war, konnte es als Annäherung zu einer wirklichen Erkenntniss für uns in Betracht kommen“. Das heisst doch wohl, nur die Lokalisation ist wirkliche Erkenntniss, im Uebrigen ist „das Psychische“ kein Gegenstand der Wissenschaft. Dieser Auffassung entspricht W.'s Stellung zur Psychologie. Hielte er diese nicht für eine *quantité négligeable*, so könnte ein so scharfsinniger Mann wie er sich nicht mit einer so überaus dürf-

tigen und oberflächlichen Psychologie begnügen, wie die ist, die er von seinem Lehrer übernommen hat. Es besteht nämlich der Inhalt des Bewusstseins aus Erinnerungsbildern, Intelligenz und Wille sind „nichts als Associationsleistungen der complicirtesten Art“. Danach wäre unser Inneres ein Bilderladen und das geistige Leben entstünde dadurch, dass die Bilder mit einander caramboliren. Wie ist es nur möglich, an so etwas zu glauben? Ein Stein besonderen Anstosses in dieser soidisant Psychologie ist die „Bewegungsvorstellung“, ein Begriff, bei dem man sich gar nichts Bestimmtes denken kann und der wahrscheinlich deshalb allgemeine Beliebtheit erworben hat. Ich habe mich schon früher (gegen A. Cramer, Jahrb. CCXXIV. p. 101) über die Bewegungsvorstellung ausgesprochen; man hat das nicht beachtet, deshalb und weil, wie W. richtig sagt, von jeher die Wiederholung ein Hauptargument für alles Wahre gewesen ist, will ich nochmals auf den fragwürdigen Begriff zurückkommen. Sehen wir zunächst, was die Bewegungsvorstellung nach W.'s Darstellung ist. Er sagt, die Bewegungen des Leibes geben zu Empfindungen Anlass, die Erinnerungsbilder in der Grosshirnrinde zurücklassen, diese Bilder seien die Bewegungsvorstellungen. Dagegen wäre nichts einzuwenden. Beim Sprechen z. B. haben wir allerhand Empfindungen und Nachwirkungen davon müssen im Rindenfelde des Trigemini zurückbleiben; das wären die sprachlichen Bewegungsvorstellungen. So ist es aber nicht gemeint, denn ein paar Zeilen weiterhin sagt W., die Hirnwindungen vor der Rolandischen Furche seien motorisch, denn sie enthalten die Bewegungsvorstellungen, die Hirnwindungen hinter der Rolandischen Furche seien sensorisch, denn sie enthalten Erinnerungsbilder abgelaufener Sinneseindrücke. Weiter wird gesagt, dass mächtige Faserzüge, die in das Stirnhirn einstrahlen, eine centripetale Bahn seien, „durch welche dem Stirnhirn die Innervationsgefühle der reflektorisch ablaufenden Bewegungen zugeführt werden“. Es scheint danach so, als ob die „Innervationsgefühle“ die Hauptsache wären, sie sollen centripetal geleitet werden, aber keine Sinneseindrücke sein. Glaubt denn W. an dieses aus der Luft gegriffene Unding von Gefühlen, die keine sind, die dadurch entstehen sollen (Einige haben den Muth gehabt, es zu behaupten), dass in den centrifugalen Fasern während der Innervation eine Erregung centripetal läuft. Will W. diese Ungeheuerlichkeit nicht zulassen, so sind die Innervationsgefühle die Erregungen der sensiblen Nerven der bewegten Theile. In der That heisst es weiterhin, „dass dieselben Stellen der Hirnoberfläche, deren Reizung Bewegungen auslöst, also im strengsten Sinne motorische Centren, zugleich der Sitz des Muskelgefühls, der Vorstellung von dem Maasse und der Art der Muskelinnervation, kurz der von uns angenommenen Bewegungsvorstellungen sind“. Danach müsste man annehmen, dass die

sensibele Bahn zu den sogen. motorischen Theilen der Hirnrinde führe und ihre Fasern mit den Pyramidenzellen, deren Ausläufer die centrifugalen Pyramidenbahnen sind, in Verbindung treten. Mit einer solchen Auffassung ist aber wieder das Schema Fig. 2, das sich an die alte Meynert'sche Lehre anlehnt und das W. nicht desavouirt, nicht vereinbar. Nach diesem kommt in den Gehirnganglien ein Reflexbogen zu Stande und von der motorischen Zelle (y) aus zieht eine centripetale Bahn zu der Rinde des Vorderhirns, auf der die Bewegungsvorstellungen transportirt werden, und eine Art von Nebenschliessung (punktirte Linie) verbindet dann wieder in centrifugaler Richtung die Rinde des Vorderhirns mit der motorischen Zelle. Ist es mir schon nicht möglich gewesen, über die anatomischen Vorstellungen, mit denen die Lehre von den Bewegungsvorstellungen einhergeht, klar zu werden, so wird die Sache noch viel schlimmer, wenn man die psychologische Seite betrachtet. Angenommen W. verstehe unter den Bewegungsvorstellungen wirklich nur die Erinnerungen an die Empfindungen, die die Bewegungen begleitet haben, so fragt man, wie kommt es nun zur Bewegung. W. sagt: „aus diesen gegebenen Grössen [den Erinnerungsbildern] lässt sich denn auch ein einfachster Bewusstseinsvorgang, z. B. die Willensbewegung, vollständig begreifen“. „Das Bewusstwerden einer Bewegungsvorstellung und die Bewegung selbst können aber nur als verschiedene Intensitätsgrade der Zellerregung aufgefasst werden, indem die Erregung der Zelle, um die Bewegung auslösen zu können, so stark geworden sein muss, dass sie die Widerstände der centrifugalen Bahn überwinden kann.“ Später sagt W. geradezu „die Bewegungsvorstellung wird innervirt“ (ein Ausdruck, der Kürze mit Unverständlichkeit verbindet), meint aber offenbar den eben dargelegten Gedanken. Nun fragen wir, woher weiss W. das, was er sagt? Aus seinen Gehirnpräparaten nicht, denn an ihnen sieht man weder Empfindungen, noch Vorstellungen, aus der Beobachtung seines Inneren aber auch nicht, denn die Selbstbeobachtung sagt uns von jenem Anschwellen einer Bewegungsvorstellung nichts, rein gar nichts. Frage sich doch jeder selbst, ob er vor seinen Bewegungen Bewegungsvorstellung wahrnehmen könne. Gerade bei den verwickeltsten Bewegungen, der Lautgebung, der Sprache, dem Sehen bemerken wir von vorausgehenden Erinnerungen gar nichts. Z. B. beim Sehen entdeckt man erst dann, wenn die Aufmerksamkeit darauf gelenkt wird, eine ganz schwache und undeutliche Empfindung an den Augen, die fehlt, sobald nicht die Bewegung der Augen, sondern die der Gegenstände Ursache des Wechsels ist. Was es mit jener Empfindung auf sich hat, wissen wir von vornherein gar nicht und vor dem Blicken finden wir im Bewusstsein überhaupt nichts, was an jene Empfindung erinnerte. Nur daraus, dass wir einen

Theil unserer Bewegungen durch Uebung erlernen, hat man *geschlossen*, dass der neuen Bewegung eine Erinnerung an die alte vorausgehen müsse. Die Bewegungsvorstellung ist demnach ein Postulat, ein Gedankending, das im Unbewussten gesucht werden mag, aber keine Thatsache des Bewusstseins. Zugegeben jener Schluss auf die Vorgänge im Unbewussten sei richtig, so fragt es sich, ob die Bewegungsvorstellung uns die Bewegung verständlich mache. Was sagt das Bewusstsein aus? Wenn etwa einem Hungernden ein Stück Brot vorgehalten wird, so streckt er die Hand danach aus. Er weiss, dass das Brot seinen Hunger stillen kann, er hat Lust danach und will die Hand danach ausstrecken. Sobald er will, tritt die Bewegung ein, wie und wodurch, das weiss er nicht. In das Bewusstsein fallen nur der Zweck der Bewegung und das Wollen, über das nähere Angaben ganz unmöglich sind. Wie das Wollen es macht, dass die richtigen Muskeln in der richtigen Weise sich zusammenziehen, das ist uns durchaus unbekannt. Nach W.'s Auffassung hätte nun jener Mensch vor dem Ausstrecken der Hand eine Erinnerung an seine früheren Bewegungen, er bildete sich nur ein, zu wollen, in Wirklichkeit war die Erinnerung Ursache der Bewegung. Sie war es, weil sie eine gewisse Stärke hatte (Deutlichkeit kann man bei unbewussten Vorstellungen nicht sagen). Das Bewusstsein behauptet nun, je grösser die Lust, um so rascher und entschiedener die gewollte Bewegung. Nein, sagt die Associationspsychologie, die scheinbare Lust ist eine complicirte Associationsleistung, von der Stärke der Erinnerung an frühere Bewegungen hängt die Energie der Bewegung ab. Ich merke nichts davon, sagt das Bewusstsein. Daran ist deine Dummheit schuld, sagt die Associationspsychologie. Ein verfehltter Einwand wäre der Hinweis darauf, dass die Erinnerung an frühere Bewegungen die Auswahl der richtigen Bewegung erleichtere. Die Behauptung ist ja, dass die Bewegungsvorstellung die Bewegung als solche bewirke und dass der Eintritt der Bewegung von der Stärke der Erinnerung abhängt. Die Erinnerung mag sich anstellen, wie sie will, sie bleibt Erinnerung. Sie kann die Entscheidung des Willens beeinflussen, aber nicht ersetzen. Ich breche ab, da es hier nicht gilt, eine psychologische Abhandlung zu schreiben. Es sollte nur gezeigt werden, dass die Bewegungsvorstellungen nicht die Rolle im Bewusstsein spielen, die ihnen W. zuschreibt, und das nicht erklären, was W. mit ihnen vollständig begreiflich machen will. Er hält hier wie a. a. O. Spekulationen für Thatsachen und, obwohl er auf dem Boden der Erfahrung zu stehen glaubt, meistert er sie doch diktatorisch.

Stärker noch tritt die Neigung zur Deduktion in W.'s späteren Aufsätzen hervor. In den „Aufgaben der klinischen Psychiatrie“ erklärt W. es für die Aufgabe der Psychiatrie zwischen psy-

chischen Herdsymptomen und Allgemeinsymptomen zu unterscheiden. Diese Unterscheidung ist bei den groben Gehirnkrankheiten praktisch zulässig, je nachdem man ein grosses oder ein kleines Stück Gehirn meint, aber sie ist principiell unbrauchbar, da es strenggenommen nur Herdsymptome giebt. Doch darauf kommt es hier nicht an. W. stellt fest, dass sich das Bewusstsein in 3 Theile zerlegen lasse, in das Bewusstsein der Körperlichkeit, in das der Aussenwelt und in das der Persönlichkeit. Je nachdem das eine oder das andere erkrankt ist (was von dem Inhalt der Wahnvorstellungen abhängt!), haben wir eine oder die andere Herderkrankung anzunehmen, denn jenen 3 Bewusstseinen entsprechen 3 verschiedene Schichten in der Hirnrinde. Zu den Allgemeinsymptomen gehören die Affekte und die Rathlosigkeit. Das gegenseitige Verhältniss von Herdsymptomen und Allgemeinerscheinungen ist auch nach W. noch nicht genügend bekannt. Als ich diesen Aufsatz zuerst las, glaubte ich einen Naturphilosophen aus der ersten Hälfte des Jahrhunderts zu hören. Es klingt wie bitterer Hohn, wenn man diese Spekulationen als Aufgabe der *klinischen* Psychiatrie bezeichnet.

Ueber den Aufsatz „Aphasie und Geisteskrankheit“ habe ich in den Jahrbüchern schon gesprochen (CCXXVII. p. 69).

In den „Grundzügen einer psychiatrischen Symptomenlehre“ wird zum Zwecke einer „durchaus vorurtheilslosen klinischen Demonstration“ empfohlen, die psychischen Symptome einzutheilen in psychosensorische Anästhesie, Parästhesie, Hyperästhesie, in intrapsychische Afunktion, Parafunktion, Hyperfunktion, in psychomotorische Akinese, Parakinese, Hyperkinese. Entstehe nämlich ein Symptom durch Störungen zwischen den corticalen Sinnesflächen und den transcortikalen Centra, so sei es psychosensorisch, entstehe es im transcortikalen Gebiete zwischen Ausgangs- und Zielvorstellung, so sei es intrapsychisch, entstehe es durch Störungen zwischen der Zielvorstellung und dem Sitze der Bewegungsvorstellungen, so sei es psychomotorisch. Bewegungslosigkeit z. B. könne psychomotorisch sein, sie sei intrapsychisch beim Blödsinne, psychosensorisch, wenn verbietende Stimmen ihre Ursache sind. Diese Art der Betrachtung erleichtert nach W. dem Schüler das Verständniss des Krankheitsfalles und erspart ihm die Kunst, ein unbefangenes und richtig empfundenes Krankheitsbild in das Procrustesbett eines künstlichen Eintheilungssystemes einzuzwängen. Man fragt sich, ob W. nicht etwa scherze, denn giebt es etwas, das mit mehr Recht ein Procrustesbett genannt werden könnte als seine Eintheilung? Möbius.

4. **Leitfaden der physiologischen Psychologie**; von Prof. Th. Ziehen. 2. vermehrte u. verbesserte Aufl. Jena 1893. G. Fischer. Gr. 8. IV u. 220 S. (4 Mk, 50 Pf.)

Die 1. Auflage des „Leitfadens“ ist früher (Jahrb. CCXXIX. p. 284) eingehend besprochen worden. Im Wesentlichen ist die 2. Auflage unverändert. Vf. trägt die „Associationspsychologie“, deren Wesen sich am besten in der Lehre von den Bewegungsvorstellungen ausdrückt, geschickt und mit Ueberzeugung vor. Da die 2. Auflage der 1. ziemlich rasch gefolgt ist, darf man nicht hoffen, dass die „Associationspsychologie“ schon sehr bald ihren Einfluss verlieren werde. Möbius.

5. **Diagnostik der Nervenkrankheiten**; von Dr. A. Goldscheider. Berlin 1893. Fischer's med. Buchh. Kl. 8. 286 S. (8 Mk.)

Wie vom Vf. zu erwarten war, ist G.'s Diagnostik durchaus vortrefflich geschrieben und besonders vollständig korrekt. Nachdem der Vf. über den Gang der Untersuchung, Anamnese, Aetologie gehandelt hat, bespricht er die allgemeine Diagnostik und schliesst ihr eine specielle an. Die letztere hält er für unentbehrlich im Unterrichts-Gebrauche. Sie wird zweifellos den Studierenden willkommen sein und es ist nur zu fürchten, dass diese sich zu sehr an sie halten und sich die Sache damit allzu bequem machen könnten.

Das Buch ist gut ausgestattet und enthält zahlreiche Abbildungen. Leider sind recht viele Druckfehler stehen geblieben. Möbius.

6. **Etat mental des Hystériques**; par Pierre Janet. Paris 1893. Rueff et Cie. 8. 233 pp. (3 Frcs. 50 Cimes.)

Die Abhandlung J.'s über den Geisteszustand der Hysterischen ist ein Band der „Bibliothèque médicale Charcot-Debove“. Es ist bis jetzt nur der erste Theil erschienen, der über les stigmates mentaux handelt. Im zweiten sollen die accidents besprochen werden. Eine Vorrede Charcot's führt die medicinische Studie des Philosophen ein.

Man kann wohl sagen, dass J.'s Darstellung die sorgfältigste Arbeit ist, die bisher über das Wesen der Hysterie erschienen ist. Eingehende Studien an dem ausgezeichneten Pariser Material ermöglichen es dem Vf. überall, auf zahlreiche Beispiele aus der eigenen Erfahrung hinzuweisen und klinische Versuche aufzuzeigen, die geeignet sind, auch den Widerstrebenden zu überzeugen. Es wäre zu wünschen, dass J.'s Buch in Deutschland recht bekannt würde, denn unsere Literatur besitzt nichts Entsprechendes und psychologische Klinik wird bei uns nicht viel getrieben.

Die beiden ersten Capitel behandeln die Anästhesie und die Amnesie der Hysterischen. Wir haben auf J.'s Aufsätze über diese Themata, die früher in den Archives neurologiques erschienen sind, schon hingewiesen (Jahrb. CCXXXV. p. 140). J. fasst die genannten Zeichen als Wirkung der Einschränkung des Bewusstseins auf. Ein mehr oder minder grosser Theil der Wahrnehmungen, bez. Erinnerungen, tritt nicht in das Bewusstsein

ein, sondern bleibt unbewusst. Die perception wird nicht mit der personnalité vereinigt, wird nicht perception personnelle, sondern bleibt sub-conscient.

Amnesie und Anästhesie sind wesentlich dasselbe wie die Abulie, der der 3. Abschnitt gewidmet ist. Das Wollen selbst ist möglich, alle mehr oder weniger automatisch gewordenen oder unwillkürlichen Handlungen werden ohne Schwierigkeit vollzogen, aber alle willkürlichen Anspannungen, bei denen eine bewusste Combination erfordert wird, fallen schwer oder sind unmöglich. Die bewusste Thätigkeit leidet Noth, die unbewusste nicht.

Im 4. Abschnitt wird besonders der sogen. Verlust des Muskelbewusstseins (syndrome de Lasègue), im 5. werden die Veränderungen des Charakters besprochen. Wir müssen den Leser auf das Original verweisen.

Eine zusammenhängende Besprechung der allen hysterischen Symptomen zu Grunde liegenden Geistesschwäche verspricht Vf. am Schlusse seines 2. Bandes zu geben. Möbius.

7. **Psychopathia sexualis mit besonderer Berücksichtigung der conträren Sexualempfindung**; von Prof. R. v. Krafft-Ebing. 8. Aufl. Stuttgart 1893. F. Enke. Gr. 8. X u. 442 S. (10 Mk.)

Die neue Auflage von v. Kr.-E.'s Buch ist als eine „verbesserte und theilweise vermehrte“ bezeichnet. Die neu aufgenommene Casuistik findet sich besonders im forensischen Theile. Die neuere Literatur ist berücksichtigt und zum Theil kritisch besprochen.

Die grosse Zahl der Auflagen zeigt, wie Vf. selbst erwähnt, dass die Mehrzahl der Leser nicht-ärztlichen Kreisen angehört. Möbius.

8. **Das Augenleuchten und die Erfindung des Augenspiegels**. Nach älteren Abhandlungen zusammengestellt; von Prof. König in Berlin. Hamburg u. Leipzig 1893. Leop. Voss. 8°. 154 S. (2 Mk. 50 Pf.)

Der Anfang eines gewiss mit grösster Freude begrüsstes Sammelwerkes liegt vor uns. K. hat sich der Aufgabe unterzogen, die wichtigsten Abhandlungen auf dem Gebiet der Physiologie der Sinnesorgane (die ausländische Literatur liegt in ausgezeichneter Uebersetzung vor), neu herauszugeben. Schon jetzt war es schwierig, in den Besitz der Originalarbeiten aus der Mitte dieses Jahrhunderts zu gelangen. Statt in den verschiedenen Bänden, Broschüren und Zeitschriften können wir nun in dem reizend ausgestatteten Büchlein die für die physiologische Optik so wichtigen Arbeiten von Brücke, Cumming, Helmholtz und Ruete nachlesen. Selbst der, welcher die Originalabhandlungen besitzt, wird bei der Lektüre diesem Buche mit seiner trefflichen Zusammenstellung den Vor-

zug geben. Mögen recht bald weitere Bändchen dem ersten folgen. Eine nähere Besprechung der einzelnen bekannten Arbeiten „dieser Grund- und Ecksteine unserer gegenwärtigen Erkenntnis“ ist nicht nöthig.
Lamhofer (Leipzig).

9. **Handbuch der Augenheilkunde**; von Prof. Schweigger in Berlin. 6. verbesserte Auflage. Berlin 1893. Aug. Hirschwald. 4^o. 511 S. mit 30 Holzschnitten. (12 Mk.)

Das Handbuch von Schw. war lange Jahre in Nord- und Süd-Deutschland das verbreitetste Lehrbuch der Augenheilkunde. Die 1. Auflage erschien vor 22 Jahren. In den letzten Jahren ist eine grosse Anzahl mehr oder weniger umfangreicher Lehrbücher erschienen, die eine weite Verbreitung gefunden haben. Das mag der Grund sein, warum Schw. in der Vorrede zur 6. Auflage bemerkt, dass er die Neubearbeitung nur übernommen, weil nun doch einmal die früheren Auflagen erschienen sind. In vieler Beziehung weicht das Handbuch Schw.'s von den übrigen Lehrbüchern ab. Es ist weniger umfangreich, obwohl der Druck sehr gross ist und die bösen klein gedruckten, oft seitenlangen Anmerkungen anderer Bücher durchaus vermieden sind. Was aber in diesen an langen Einleitungen bei jedem Capitel gegeben ist, lässt Schw. einfach weg. Es mag das für manchen Leser unbequem sein, allein wer sollte nicht Schw. Recht geben, dass der, der sich mit Augenheilkunde beschäftigen will, doch die elementaren Kenntnisse der Anatomie, Physiologie und physiologischen Optik mitbringen muss. Die vorliegende Auflage ist in der Eintheilung ganz gleich den ersten Auflagen. Was in den letzten 20 Jahren wirklich Gutes in der Augenheilkunde erworben worden ist, ist in der neuen Auflage auch berücksichtigt. Dass aber die neue Auflage des Lehrbuches, das ohnehin weniger umfangreich ist, als die übrigen bekannten Lehrbücher, an Seitenzahl gegen früher noch verloren hat, ist nur ein Zeichen der meisterhaften Darstellung.
Lamhofer (Leipzig).

10. **Grundriss der Augenheilkunde**; von Dr. Gutmann in Berlin. Stuttgart 1893. Ferd. Enke. Gr. 8. 293 S. (6 Mk.)

Das Buch ist als Repetitorium für Studenten und als Nachschlagebuch für Aerzte sehr zu empfehlen. Einen grossen Theil, fast ein Drittel nehmen die Lehre von der Accommodation und Refraktion und die Untersuchungsmethoden des Auges ein.

94 Figuren dienen zur Erläuterung des Textes; eine kurze Inhaltangabe am Rande der einzelnen Artikel erleichtert wesentlich die Uebersicht. Den einzelnen Abschnitten sind anatomische und physiologische Bemerkungen beigegeben. Die Ausstattung des Buches kann manchem grossen Lehrbuch als Muster dienen.

Lamhofer (Leipzig).

11. **Leitfaden zum Gebrauch des Augenspiegels für Studierende und Aerzte**; von Prof. Vossius in Giessen. 3. vermehrte u. verbesserte Auflage. Berlin 1893. A. Hirschwald. Gr. 8. 136 S. (3 Mk. 60 Pf.)

Die neue Auflage dieses beliebten Leitfadens ist durch mehrere Abbildungen (im Ganzen enthält das Buch 63 Holzschnitte) und durch eine kurze Anleitung zur Skiaskopie vermehrt. Das Buch zerfällt, wie schon in der 1. Auflage, in 2 Hauptabtheilungen, von denen die eine die Accommodation und Refraktion, überhaupt die optischen und dioptrischen Verhältnisse behandelt, die andere die Anomalien der brechenden Medien, der Chorioidea, Retina und des Sehnerven. Alles, was zur Erlernung des Augenspiegelns nothwendig, ist in sehr klarer Weise auseinandergesetzt.

Lamhofer (Leipzig).

12. **Kurzer Leitfaden der Refraktions- und Accommodations-Anomalien**; von Prof. Schiess in Basel. Wiesbaden 1893. Bergmann. Gr. 8. 69 S. (2 Mk. 50 Pf.)

Kürzer als in dem Leitfaden von Vossius sind hier die Accommodations- und Refraktions-Verhältnisse besprochen. Doch genügt das Gegebene vollständig zum Verständniss. Was das trefflich ausgestattete Büchlein aber besonders auszeichnet, sind die auf Grund langjähriger Erfahrung aufgestellten Lehren in der Anleitung zur Brillenbestimmung, die jeder Arzt genau lesen und befolgen möge. Denn gerade die Regeln über Brillenbestimmung sind zur Zeit nicht sehr vielen Aerzten geläufig, freilich zum Theil auch deswegen, weil sie noch gar zu abweichend von den einzelnen Autoren dargelegt werden. Es kann nur mit grösster Freude begrüsst werden, dass Sch. in so ausgezeichnete, leicht fasslicher Form mit Berücksichtigung der Abneigung der Aerzte vor Allem, was Zahlen und Formeln enthält, wirklich praktische Rathschläge zusammengestellt hat. Der Leitfaden enthält 30 Abbildungen.

Lamhofer (Leipzig).

13. **Die Funktionskrankheiten des Auges. Ursache und Verhütung des grauen und grünen Staares**; von Dr. Schön in Leipzig. Wiesbaden 1893. Bergmann. Gr. 8. 307 S. Mit eingeleitetem Atlas von 24 Taf. (20 Mk.)

In diesem Werke hat Sch. seine Theorien über die Funktionskrankheiten des Auges, wie er sie seit Jahren mündlich und schriftlich vorgetragen hat, zusammengestellt. Der Inhalt des Buches ist ungemein reichhaltig und mit Zeichnungen und statistischen Tabellen ausgestattet. Alles soll beweisen, dass Myopie, Katarakt und Glaukom Funktionskrankheiten des Auges sind, hervorgerufen durch Ueberanstrengung der Accommodation und Convergence, deren Wirkung sich an den einzelnen Theilen des Auges nachweisen lasse, heilbar oder

zu verhindern allein durch Vermeidung aller Anstrengung der entsprechenden Augenmuskeln. Dazu hat Sch. eine neue Accommodationslehre aufgestellt. Die Besprechung der einzelnen theoretischen Punkte würde so viel Raum erfordern, als das Buch selbst Seiten hat. Wir wollen nur zwei praktische Dinge herausnehmen. Sch. verwirft die Iridektomie bei Glaukom. Es ist ja richtig, dass wir nicht wissen, wie eigentlich die Iridektomie wirkt; aber das wissen wir bestimmt, dass wir durch sie so und so viele an Glaukom fast erblindete Augen wieder dauernd sehend gemacht haben. Die Befolgung der von Sch. aufgestellten Sätze ist sicher für das Auge gut; ob aber dadurch grauer und grüner Star vermieden wird, können wir höchstens glauben.

Der 2. Punkt ist der: Nach Sch.'s Theorie soll z. B. auch bei ganz latenter Hypermetropie eines jungen Menschen, selbst wenn er über keine Beschwerden klagt, die Hypermetropie corrigirt werden. Wenn Sch. die von Prof. Schiess herausgegebene und eben von uns besprochene Anleitung über Brillenbestimmung und Brillenverordnen liest, wird er finden, dass andere erfahrene Praktiker ganz anders denken als er. Und was thut der Kranke? Er trägt die Brille, obgleich er damit schlechter sieht und an Allem behindert ist, nach Verordnung den ganzen Tag, nur aus Furcht vor dem Schreckgespenst „Staar“ oder „Ansatz zum Star“, hält es aber endlich nach Monaten doch nicht mehr aus, geht zu einem anderen Arzt, der nach Vorfindung eines ganz normalen Auges und normaler Sehschärfe (geringe Hypermetropie junger Leute ist noch nichts Anomales) dem Pat. erlaubt, die Brille (manchmal gleich 2 oder 3 verschiedene) wieder abzulegen. Nach Jahr und Tag sind das Auge und die Sehschärfe des glücklichen Menschen noch in Gleichem.

Dem Buche ist ein Atlas beigegeben. Die Bilder, photographische Abbildungen mikroskopischer Präparate, sind naturgetreu; um dies vollständig zu erreichen, hat Sch. trotz Widerstrebens des Künstlers auf ein gefälliges und glattes Aussehen verzichtet. Lamhofer (Leipzig).

14. **Die neue Universitäts-Augenheilanstalt für Augenranke in Erlangen;** von Prof. Eversbusch. *I. Beschreibung der Anstalt mit vielen Abbildungen. II. Die heutige Augenheilkunde in ihrer Stellung zu den übrigen Zweigen der Heilkunde.* Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. Gr. 8. 87 S. (9 Mk.)

Der vorliegende Bericht lässt auch den, der noch nicht die Freude gehabt hat, die neue Augenheilanstalt in Erlangen zu besichtigen, erkennen, dass diese Anstalt geradezu als mustergiltig bezeichnet werden kann. E. hat sich Jahre lang die grösste Mühe gegeben, im Verein mit bewährten Bauleuten Alles das zu verwerthen, was nach den jetzigen wissenschaftlichen Anschauungen und nach

den Erfahrungen an anderen bekannten Anstalten als das Beste zu betrachten ist. In seiner genauen Beschreibung zeigt er, wie vom Keller bis zum Dachraum auch auf das anscheinend Geringfügige Rücksicht genommen und wie vor Allem darauf Bedacht genommen wurde, dass in allen Räumen die grösste Reinlichkeit mit möglichst geringer Mühe dauernd durchgeführt werden könne. Und dass mit der verhältnissmässig geringen Summe von etwas über 200000 Mark ein solch prächtig aussehendes Gebäude von 3 Stockwerken (nebst grossen Dach- und Kellerräumen) mit so vorzüglicher Einrichtung innerhalb 2 $\frac{1}{2}$ Jahren errichtet werden konnte, verdient besonders hervorgehoben zu werden. Auf die einzelnen Einrichtungen einzugehen, ist nicht möglich; erwähnen möchten wir nur, dass E. bei der Beschreibung der Lehr- und Operationzimmer eine von ihm herrührende Verbesserung in der Handhabung des *Westien-von-Zehender'schen* Apparates, ferner die Abbildung eines Operation- und eines Fahrstuhles nach seinen Angaben anführt. Die in einem Garten stehende Anstalt, deren Hauptseite nach Norden gerichtet ist, zählt 60 Betten.

In der Festrede bei der Eröffnung der Anstalt begründet E., warum gerade die Augenheilkunde vor den anderen Specialfächern bevorzugt und auch äusserlich durch den Bau einer eigenen Anstalt der inneren Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe gleichgestellt zu werden verdiene. Er betont den hohen Werth des Studium der am Auge so leicht zu verfolgenden Krankheitserscheinungen, bespricht die vielfachen Beziehungen zwischen der Augenheilkunde und den übrigen Zweigen der Heilkunde, warnt aber auch vor dem zu specialistischen Handeln mit der oft zu energischen reinen Lokal-Therapie, und zeigt, wie unter Berücksichtigung des non nocere und des allgemeinen Körperzustandes bei mildester örtlicher und gleichzeitiger allgemeiner Behandlung auch in der Augenheilkunde die besten Erfolge erzielt werden können. Lamhofer (Leipzig).

15. **Die Grundlagen der Aseptik und praktische Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung;** von Dr. Egbert Braatz in Königsberg. Stuttgart 1893. F. Enke. 8. 159 S. mit 19 Holzschnitten. (4 Mk.)

Br., der sich durch seine bakteriologisch-experimentellen Untersuchungen schon einen Namen gemacht hat, giebt in dem vorliegenden Buche eine praktische Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse des praktischen Arztes.

Nach einer kurzen historischen Einleitung, in der Br. nachweist, dass sich die ersten Keime der Aseptik schon bei Lister finden, bespricht er die *Reinigung der Hände*; die *Catgutsterilisation*; das *Sterilisiren mit strömendem Dampf*; die *Behandlung inficirter Wunden*, sowie den *Einfluss der*

äusseren Verhältnisse auf die Durchführbarkeit der aseptischen Wundbehandlung.

Von ganz besonderem Interesse sind die praktischen Anweisungen zur aseptischen Wundbehandlung, mit denen Br. sein Buch schliesst, er zeigt hier, wie man auch unter ungünstigen äusseren Verhältnissen, ohne complicirte Apparate, Asepsis treiben kann.

Wir können das Buch, das eine Anzahl gut ausgeführter Holzschnitte enthält, ganz besonders auch dem praktischen Arzte zum fleissigen Studium empfehlen. P. Wagner (Leipzig).

16. **Grundriss der Chirurgie für Studierende und Aerzte**; von Dr. Hermann Frank in Berlin. I. Theil. Die allgemeine Chirurgie. Stuttgart 1893. F. Enke. 8. 302 S. (6 Mk.)

Zu den bisherigen Compendien der Chirurgie von Krüche und de Ruyter-Kirchhoff ist der vorliegende Grundriss getreten, von dem bisher nur der 1. Theil: „Die allgemeine Chirurgie“ vorliegt.

Sofern man sich überhaupt mit einer solchen kurzen Bearbeitung eines so grossen Gebietes der Medicin einverstanden erklären kann, ist jedenfalls der zusammenfassenden Darstellung der allgemeinen Chirurgie von Frank, einem früheren langjährigen Assistenten von Hahn in Friedrichshain-Berlin, der erste Rang zuzuerkennen.

Ein näheres Eingehen auf diesen Grundriss wollen wir bis zum Erscheinen des 2. Theiles verschieben. P. Wagner (Leipzig).

17. **Die Nasenhöhle und ihre Nebenhöhlen.** Nach anatomischen Durchschnitten in 12 Tafeln dargestellt. Für Aerzte u. Studierende; von Dr. A. Onodi, Docent für Rhinologie u. Laryngologie an der Universität in Budapest. Wien 1893. Alfred Hölder. 8. 16 S. u. 12 Tafeln. (3 Mk. 60 Pf.)

Die Tafeln enthalten gute Holzschnitte, die nach photographischen Aufnahmen von anatomischen Präparaten gefertigt sind. Die 1. Tafel zeigt einen Schädel, an dem die innere Orbitalwand durch theilweises Abtragen der oberen und unteren Orbitalwand besser sichtbar gemacht ist; die Siebbeinzellen, die den grössten Theil der inneren Orbitalwand bilden, sind eröffnet, ihre Zwischenwände aber erhalten. Ebenso sind die Stirnhöhlen und die Kieferhöhlen eröffnet. Die Tafeln 3—5 enthalten Sagitalschnitte, die an verschiedenen Stellen durch die Nase und ihre Nebenhöhlen gelegt sind. 3 Frontalschnitte durch den Kopf finden sich auf den folgenden Tafeln, und zwar 2 vom Erwachsenen und 1 vom Säugling. Die nächsten Tafeln bringen 3 in verschiedener Höhe geführte Horizontalschnitte und auf der letzten Tafel sieht man den Nasenrachenraum und den Rachen von hinten geöffnet und bekommt so von

hinten einen Einblick in die Nase und in die Mundhöhle.

Der Text enthält nur eine kurze topographisch-anatomische Schilderung der Theile, eine Besprechung vom praktischen Standpunkte aus behält sich O. für später vor.

Das kleine Werk ist sehr geeignet, über die räumlichen Beziehungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen zu den Nachbarorganen zu orientiren, und ist daher Allen, denen es an Gelegenheit fehlt, die Verhältnisse selbst am anatomischen Präparat zu studiren, oder die die durch anatomische Studien gewonnenen Kenntnisse durch gute Abbildungen auffrischen wollen, zu empfehlen. Der bei der vorzüglichen Ausstattung recht mässige Preis des Werkes ermöglicht Jedem die Anschaffung. Rudolf Heymann (Leipzig).

18. **Ventilation and heating**; by John S. Billings. L. L. Dr. Edinburgh and Harvard, Dr. C. L. Oxon, Member of the Nat. Acad. of Sciences, Surgeon U. S. Army etc. New York 1893. 4. 500 pp.

Das vorliegende Buch, das eine völlige Umarbeitung und erhebliche Erweiterung der in letzter Auflage 1889 erschienenen „Principles of ventilation and heating“ B.'s darstellt, ist eine der bedeutendsten Monographien auf dem Gebiete der technischen Hygiene, die in letzter Zeit erschienen sind. Es berücksichtigt in gleicher Weise den Standpunkt des Arztes, wie des Verwaltungsbeamten, Architekten und Ingenieurs. Dabei zeichnet es sich trotzdem durch klare und leichtverständliche Darstellung aus, die nicht wenig durch die beigegebenen trefflichen 210 Holzschnitte unterstützt wird.

Das Werk, welches in 20 Capitel eingetheilt ist, zerfällt in drei Theile, zwei mehr allgemein gehaltene über *Ventilation*, in 9 Capiteln, und *Heizung*, in Verbindung mit jener, in 3 Capiteln, während 8 weitere Capitel specielle Beschreibungen von Einrichtungen beider Arten in den verschiedensten Industriezweigen und Gebäudearten, besonders solchen öffentlichen Charakters, bringen.

In den *ersten Capiteln* wird nach kurzer Einleitung der Nutzen und die Nothwendigkeit von *Ventilationseinrichtungen* unter Hinweis auf das leider recht häufig vorkommende geringe Interesse hierfür besprochen und eine kurze Geschichte der Frage unter Berücksichtigung der einschläglichen Literatur gegeben.

Als erstes Werk nennt B. die 1546 erschienene Arbeit Georg Agricola's „de re metallica“; hier wird u. A. auch der Lüftung der Bergwerke gedacht. Ein alter Holzschnitt aus diesem Werke ist an anderer Stelle wiedergegeben.

Aus späteren Zeiten war von besonderer Wichtigkeit die 1856 von dem englischen General Board of Health erfolgte Einsetzung einer besonderen

Commission zur Erforschung der einschläglichen Fragen. In Frankreich wurden bereits in den vierziger Jahren Versuche angestellt, die schliesslich zu dem combinirten „système Duvoir“ führten. Aus Deutschland waren die Bestrebungen und Arbeiten von v. Pettenkofer und Wolpert von Wichtigkeit. Ein Verzeichniss der wichtigsten Arbeiten ist beigelegt.

Im *dritten Capitel* werden die chemische Zusammensetzung und die physikalische *Beschaffenheit der Atmosphäre*, Luftbewegung u. dergl., unter Beibringung der erforderlichen mathematischen Formeln, eingehender besprochen. Das *vierte Capitel* beschäftigt sich mit der *Kohlensäure* in der Luft, insbesondere unter Beibringung zahlreicher Tabellen über entsprechende Untersuchungen, mit der Menge, in der sie an verschiedenen Orten der Welt beobachtet wurde. Wenn man früher, z. B. Saussure, $6^0/000$ fand, gegenwärtig aber meist nur $3.1-3.2^0/000$ findet, so liegt dies an den verschiedenen angewandten Methoden. Zur Zeit kommen in der Luft der Städte Differenzen von $4.68^0/000$ (Genua) bis $2.62^0/000$ (Dorpat) vor.

Im Anschluss hieran wird der Ammoniakgehalt der Luft besprochen, der mit der Dichtigkeit der Bevölkerung einer Stadt zunimmt.

Das *fünfte Capitel* führt die Gründe an, die eine Ventilation nöthig oder wünschenswerth machen, erörtert die Physiologie der *Athmung* und die mit dieser verbundene, sowie aus anderen Quellen stammende *Luftverschlechterung* in den Wohnungen. Weiter wird über Bedeutung der Kanalluft, Bodenluft, gefährliche Gase, Staubarten, Bakterien in der Luft, gefährliche Industrien und Trockenräume gesprochen.

Die *folgenden Capitel* beschäftigen sich mit der *Feuchtigkeit* der Luft, insbesondere auch in Kesselräumen, mit den für Ventilationseinrichtungen erforderlichen Luftmengen, unter Beibringung entsprechender Formeln und demnächst mit den wesentlichsten Arten von *Ventilationsvorrichtungen*. Als solche werden unter Hinzufügung von Formeln und Abbildungen näher beschrieben: Aspirations-schornsteine und deren erforderliche Grössenverhältnisse, und Verbindung mit Heizschornsteinen, Schornsteine mit einer saugenden Flamme, Ventilationseinrichtungen in Verbindung mit Dampfmaschinen, Gebläse, Exhaustoren und Einrichtungen mit Benutzung von Wasserleitungen. Sodann wird die *Prüfung* der Ventilationsvorrichtungen auf ihre Leistungsfähigkeit mit besonderen Luftmessern und *Anemometern* unter Abbildung derselben, sowie Angabe von Formeln zur Berechnung der Luftbewegung und Untersuchung der Luft auf Kohlensäure besprochen. Die hierfür

üblichen Apparate von M. v. Pettenkofer, Szydowski, Reiset u. A. sind abgebildet und die Berechnungsformeln beigegeben. Endlich ist die Untersuchung auf organische Substanz, Ammoniak und Bakterien erläutert.

Im *zehnten Capitel* wird die *Heizung* mit den verschiedenen Methoden, Oefen, Füllöfen, Kaminen, centralen Luft-, Dampf- und Wasserheizungen, unter Berücksichtigung der erforderlichen Grösse, die letztere haben müssen, beschrieben, auch der Thermostaten gedacht.

Das *elfte Capitel* beschäftigt sich mit der Zuführung der beim Heizen und Ventiliren einzuführenden Luft mit ihrer Filtration, Abkühlung, den Luftzuführungskanälen; unter Beibringung zahlreicher Abbildungen.

Im *zwölften Capitel* wird über *Ablüftkanäle*, Saugeschächte, Schornsteinkappen u. dergl. gesprochen.

Die *folgenden acht Capitel* sind für den Praktiker von besonderer Wichtigkeit, da sie unter Anleitung zahlreicher Abbildungen und Grundrisse u. dergl. ihn in eine ganze Reihe bestehender *mustergültiger Anlagen*, besonders in Nordamerika führen. Dieselben beziehen sich auf Bergwerke, Hospitäler und Baracken, Versammlungsräume (Parlamente u. dergl.), Theater, Kirchen, Schulen und Wohngebäude. Endlich werden die Ventilation von Tunneln, Eisenbahnwagen, Schiffen, Gefängnissen, Magazinen, Arbeitsräumen, Ställen, Kanälen und die Luftabkühlungen behandelt.

Beigegeben ist der Arbeit ausser einer Inhaltsangabe und einem Verzeichniss der Abbildungen, ein alphabetisches Sachregister.

Das gute Buch ist in einer seinem Inhalte durchaus entsprechenden vortrefflichen Weise ausgestattet und Aerzten, wie Verwaltungsbeamten und Technikern warm zu empfehlen.

R. Wehmer (Berlin).

19. Die Entmündigung Trunksüchtiger vom medicinischen Standpunkte; von Dr. A. Schmitz. Bonn 1892. P. Hanstein. Gr. 8. 16 S. (60 Pf.)

Schm. spricht sich dafür aus, dass die zwangsweise Verbringung Trunksüchtiger in Trinkerheilanstalten auch ohne vorhergehende Entmündigung möglich sein soll. Nur wenn der Kranke voraussichtlich unheilbar ist, soll er entmündigt werden. Soll erst jedesmal das schwerfällige und kostspielige Entmündigungsverfahren vor der Anstaltsbehandlung vorhergehen, so dürfte die letztere in der That in sehr vielen Fällen gar nicht zu ermöglichen sein oder zu spät kommen.

Woltemas (Gelnhausen).

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 239.

1893.

N^o 2.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

151. Ueber das Vorkommen der Carbaminsäure im Menschen- und Hundeharn nach reichlichem Genuss von Kalkhydrat; von John J. Abel und Archibald Muirhead. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 1. p. 15. 1892.)

Nach reichlicher Zufuhr von Kalkmilch nimmt der saure Harn eines mit Fleisch genährten Hundes eine stark alkalische Reaktion an. Dieser „Kalkharn“ entwickelt beim Stehen an der Luft viel Ammoniak und Kohlensäure; schon in der Blase bilden sich Tripelphosphatkrystalle aus, sehr oft lässt sich in dem Kalkharn ein Sediment von kohlen-saurem Kalk nachweisen; er enthält immer ein Kalksalz in Lösung, welches nicht Bicarbonat ist und doch beim Stehen sich unter Bildung von kohlen-saurem Kalk zersetzt; beim Morgenharn ist die alkalische Reaktion eine rein ammoniakalische.

Diese Eigenschaften des Kalkharns stimmen mit denen einer verdünnten wässerigen Lösung des carbaminsauren Kalks überein. Nach einer von Prof. Drechsel angegebenen Methode liess sich aus dem Kalkharn ein weisses Pulver darstellen, dessen wässerige Lösung sich ebenfalls genau wie eine solche von carbaminsaurem Kalk verhält; jedoch konnten keine befriedigenden gewichtsanalytischen Bestimmungen der in diesem Pulver enthaltenen Carbaminsäure gemacht werden wegen der Anwesenheit einer noch unbekanntten Verbindung, welche beim Kochen ebenfalls Kohlensäure liefert.

Die Menge des in Form von *Ammoniak* im Kalkharn ausgeschiedenen Stickstoffs war während der Kalkfütterung geringer als ohne dieselbe.

Der Menschenharn verhielt sich nach reichlicher Kalkeinfuhr genau wie der Hundeharn; in beiden Fällen bedient sich der Organismus des

leicht löslichen Kalksalzes der Carbaminsäure, um den im Ueberschuss resorbirten Kalk wieder auszuscheiden. H. Dreser (Tübingen).

152. Ueber das Verhalten von Carbaminthiosäureäthylester und Thiocarbaminsäureäthylester; von Dr. William J. Smith. (Arch. f. d. ges. Physiol. LIII. 9 u. 10. p. 480. 1893.)

S. untersuchte, welche physiologischen Unterschiede dem chemischen Unterschiede in der Constitution der (empirisch gleich zusammengesetzten) Carbaminthiosäure ($\text{CO NH}_2\text{SH}$) und der Thiocarbaminsäure ($\text{CS NH}_2\text{OH}$) entsprächen, und zwar verglich er die beiderseitigen Aethylester.

Der Ester der Carbaminthiosäure könnte sich im Körper auf zwei verschiedene Arten zerlegen: einerseits in Aethylmerkaptan und Carbaminsäure, andererseits in Aethylalkohol und Carbaminthiosäure. Im ersteren Falle war aller Wahrscheinlichkeit nach keine Vermehrung der Schwefelsäure im Harn zu erwarten, im zweiten Falle wohl.

Bei den an Hunden angestellten Versuchen ergab sich zunächst eine ungleich grössere Giftigkeit des Thiocarbaminsäureäthylesters (Xanthogenamids) gegenüber dem Carbaminthiosäureäthylester (Thiurethan).

Nach dem Einnehmen von Xanthogenamid trat Vermehrung des Gesamtschwefels, der Schwefelsäure und des Stickstoffs auf. Bei Einnahme von Thiurethan wurde eine deutliche Zunahme der Schwefelsäure constatirt.

V. Lehmann (Berlin).

153. *Manière de se comporter des sucres et leur action dans l'organisme*; par P. Albertoni. (Arch. ital. de Biol. XVIII. 2. p. 266. 1892.)

In früheren Versuchen hatte A. die Geschwindigkeit, mit welcher eine Lösung von 100 g Gly-

kose in 400 ccm Wasser vom Magen des Hundes resorbirt wird, bestimmt zu 60 g Zucker in einer Stunde. In der vorliegenden Publikation berichtet A., dass Blutentziehungen innerhalb der Grenzen von 1—4% des Körpergewichts die Resorptionsgeschwindigkeit des Zuckers etwas verlangsamen (von 60 g pro Stunde auf ca. 50 g). Wurde die entzogene Blutmenge dem Volumen nach durch die Injektion einer entsprechenden Menge physiologischer Kochsalzlösung ersetzt, so war die Resorptionsgeschwindigkeit um ungefähr ein Drittel kleiner geworden als unter physiologischen Bedingungen.

War die Temperatur der injicirten Zuckerlösung oberhalb der Bluttemperatur, so war die Resorption des Zuckers stets erschwert. Wenn durch Blutentziehungen auch die Resorption des Zuckers verlangsamt wurde, so hatte auf die Vollständigkeit der Assimilation des Zuckers, so weit sich diese aus dem Uebergang des Zuckers in den Harn beurtheilen lässt, eine Blutentziehung von 2% des Körpergewichts keinen Einfluss. An Hunden mit completer Gallenfistel wurde die Gallensekretion weder in ihrem Volum, noch in der Menge der ausgeschiedenen festen Bestandtheile während der Resorption und des Passirens grosser Zuckermengen in die Leber geändert.

Interessant war ferner, dass die chemotaktische Wirkung auf Lymphzellen, untersucht durch das Einwandern derselben in mit Zuckerlösung gefüllte, in das subcutane Bindegewebe eingebrachte Glascapillaren, am stärksten von Milch- und Traubenzucker geäussert wurde; fast ohne Einfluss waren Rohrzuckerlösungen.

H. Dreser (Tübingen).

154. **Ueber den Zucker in den Muskeln**; von A. Panormoff. (Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 6. p. 596. 1893.)

Die Anwesenheit von Zucker in den Muskeln, welcher als Mittelglied zwischen Glykogen und der Milchsäure vorhanden sein musste, die sich in den Muskeln nach dem Tode bildet, war bisher noch nicht erwiesen. P. gelang es, zu zeigen, dass derselbe thatsächlich vorhanden ist und dass es sich um Dextrose handelt, welche in bedeutenderer Menge bei Kaltblütern als Warmblütern sich findet.

V. Lehmann (Berlin).

155. **Weiteres über hydrolytische Fermente, deren Schicksale und Wirkungen, sowie über Fermentfestigkeit und Hemmung der Fermentationen im Organismus**; von H. Hildebrandt. (Virchow's Arch. CXXXIII. 1. p. 5. 1893.)

Die subcutane Injektion des Labfermentes bewirkte beim Menschen eine Steigerung der Körpertemperatur um 1.7° C. Thierversuche ergaben, dass dieses Ferment ausgesprochene chemotaktische Wirkung auf die Leukocyten äussert.

Für die Ermittlung der Schicksale der hydrolytischen Fermente im Organismus dienten die Fermente *Emulsin* und *Myrosin*, besonders die Gegenwart des ersteren war durch die Reaktion mit Amygdalin gut zu erkennen. Im Harn wurde das Ferment nie ausgeschieden. Nach 6—9 Std. nach der subcutanen Injektion ist es in der Regel in der Blutbahn nicht mehr nachzuweisen; wurde aber dieselbe Fermentmenge direkt in die Vene injicirt, so war bereits nach einer halben Stunde das Blut wieder frei davon, aber in den wässrigen Extrakten von Pankreas, Milz und am stärksten der Leber war das Ferment enthalten. Durch mehrfach modificirte Versuche an verschiedenen isolirten Zellen und Geweben erweist H. die deletären Wirkungen des Emulsins. Das Extrakt von *Syzygium Jambolanum* vermindert da, wo es bei menschlichem Diabetes mellitus sich wirksam erweist, die Saccharifikationsvorgänge im Organismus.

Die Untersuchungen über Immunität gegen hydrolytische Fermente ergaben, dass nach öfterer rectaler Injektion von Fermenten die Thiere auch gegen subcutane Injektionen immun geworden waren, wie H. vermuthet, durch Produktion eines Antifermentes von Seiten des Organismus. Ferner giebt H. an, dass die „emulsinfesten“ Thiere auch gegen die Giftwirkung der pflanzlichen Diastase geschützt sind, desgleichen auch gegen Invertin; die Reizung des N. depressor, welche nach Filehne beim Kaninchen Glykosurie hervorruft, hatte bei den emulsinfest gemachten Thieren fast ganz diese Wirksamkeit eingebüsst. Eine Verminderung der Zuckerausscheidung durch den Harn schien in geringerem Grade den „emulsinfesten“ Thieren auch gegenüber dem Phloridzindiabetes zuzukommen.

Nach Injektion von diastatischem Fermente findet H., dass sich die Bildung des entsprechenden Gegengiftes im Organismus relativ schnell vollzieht, da schon die 10—20 Min. nach der Fermentinjektion entnommenen Blutproben ein wesentlich geringeres Zuckerbildungsvermögen besaßen als die vor der Injektion entnommenen.

H. Dreser (Tübingen).

156. **Eine empfindliche Probe für den Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn**; von H. Rosin. (Berl. klin. Wehnschr. XXX. 5. 1893.)

Ueberschichtet man den auf Gallenfarbstoff zu prüfenden Harn mit einer durch Alkohol auf das Zehnfache verdünnten officinellen Jodtinktur, so entsteht an der Berührungsstelle beider Flüssigkeiten bei Anwesenheit von Gallenfarbstoff ein grasgrüner Ring; bei Abwesenheit des Gallenfarbstoffes erfolgt einfache Entfärbung des Harnfarbstoffes, so dass ein fast farbloser Ring entsteht.

H. Dreser (Tübingen).

157. **Ueber Photographie im direkten Sonnenlicht**; von J. Heller. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 1 u. 2. p. 35. 1893.)

Die gewöhnliche stark verkleinerte photographische Reproduktion pathologischer Zustände der Haut lässt viele für die Diagnose wichtige Details vermessen. Zur Herstellung grösserer, eventuell lebensgrosser Photographien bedarf man aber einer grossen Lichtintensität, da die Aufnahme lebender Objekte nur eine kurze Expositionszeit zulässt. Das Magnesiumlicht verwirft H.

seiner scharfen Contraste wegen und wandte das direkte Sonnenlicht an; die Expositionszeit ist je nach der Stärke des Sonnenlichtes (Sommer, Winter), der gewählten Bildgrösse u. s. w. verschieden. Die der Lewin'schen Arbeit über Clavisyphilitici beigegebene Tafel lässt allerdings die erzielten Protogramme als vorzüglich gelungene erkennen.
Wermann (Dresden).

II. Anatomie und Physiologie.

158. **Sur les anomalies de développement de l'embryon humain.** **Communic. V;** par C. Giacomini. (Arch. ital. de Biol. XVIII. 3. p. 400. 1893.)

G. giebt die makroskopische und mikroskopische Beschreibung einer frühzeitigen Entwicklungshemmung, welche sich von den sogen. „atrophischen Formen“ dadurch unterscheidet, dass die Organanlagen des Embryo nicht der Rückbildung verfallen, sondern überhaupt nicht zur Differenzierung gelangen. Für diese Entwicklungstörung ist zuerst von His der Name „noduläre“ Form der Frucht gebraucht worden, G. glaubt aber, dass die von His unter dieser Bezeichnung beschriebenen Früchte bei mikroskopischer Untersuchung als „atrophische“ sich erwiesen hätten und dass sein eigener Fall der erstveröffentlichte einer wirklich nodulären Form sei. Bezüglich der histologischen Unterschiede beider Formen muss auf das Original verwiesen werden.

Teichmann (Berlin).

159. **Ein Fall von Polydaktylie;** von Dr. Albers in Berlin. (Berl. klin. Wehnschr. XXX. 10. 1893.)

A. giebt die Krankengeschichte eines 22jähr. Arbeiters wieder, der an jeder Hand 6 Finger hatte. An der linken Hand fanden sich 2 völlig ausgebildete Daumen: ein stärker entwickelter ulnarer und ein schwächerer radialer. Beide sasssen unter einem Winkel von 70° divergirend an einem gemeinsamen, sehr kräftig entwickelten Metacarpus fest. Pat. brauchte meist den ulnaren Daumen und wünschte die Entfernung des radialen. An der rechten Hand war der Daumen im Interphalangealgelenk rechtwinklig gebeugt, das Nagelglied war so um seine Längsachse gedreht, dass die Nagelseite sich fast ganz dem Dorsum der Hand zuwandte. Zwischen Daumen und Zeigefinger war ein 6., aus 3 Gliedern bestehender Finger eingeschaltet. Dieser hinderte den Pat. bei jeder Arbeit. Entfernung dieses Fingers und des radialen Daumens der linken Hand.

P. Wagner (Leipzig).

160. **Ein Fall von angeborener Spaltbildung der Hände und Füsse;** von Dr. J. Moller in Crefeld. (Berl. klin. Wehnschr. XXX. 10. 1893.)

M. berichtet über einen 23jähr. Pat. mit vollkommen symmetrischer Spaltbildung an beiden Händen und Füssen. An beiden Händen fehlt der Mittelfinger und der demselben entsprechende Mittelhandknochen; an beiden Füssen fehlen die 3 mittleren Zehen und die 3 entsprechenden Mittelfussknochen. Dadurch und weil eine häutige Ueberbrückung zwischen 2. und 4. Mittelhandknochen, bez. 1. und 5. Mittelfussknochen nicht vorhanden ist, entsteht ein bis zur Hand-, bez. Fusswurzel reichender Spaltraum. An der linken Hand ist ausserdem der Dau-

men im Verlaufe der 1. Phalanx mit dem Zeigefinger und an der rechten Hand der kleine Finger theilweise mit dem Ringfinger verwachsen. P. Wagner (Leipzig).

161. **Weitere Versuche über die Lymphströme und Lymphwege des Auges;** von A. Gifford in Omaha, U. S. A. (Arch. f. Augenhkde. XXVI. 3 u. 4. p. 308. 1893.)

Bei der Wiederaufnahme seiner Untersuchungen gebrauchte G. Ferrocyankalium- und Fluorescein-, sowie sterilisirte Auflösungen von Tusche und Zinnober in $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ proc. Kochsalzlösung. Die Einstiche in den Glaskörper wurden mit der Pravaz'schen Spritze oder durch einen Skleralschnitt gemacht. Die Injektionen in die vordere Kammer wurden nicht durch die Hornhaut, sondern durch Einstich in den Ciliarkörper und die hintere Kammer vollzogen. Bei Versuchen an todtten Thieren wurde 15% Asphalt-Chloroform zur Injektion für die vordere Kammer benutzt. G.'s Beobachtungen weichen in manchen wesentlichen Punkten von denen ab, die Weiss, Knies, Stilling u. A. veröffentlicht haben.

Die Ferrocyankaliummethode giebt keine sicheren Resultate. Die oft beschriebene blaue Linie („Ulrich'sche Linie“) in der Iriswurzel ist wie die blauen Linien an anderen Orten des Gewebes einfach die Grenzlinie, wie weit die Färbeflüssigkeit gedrungen, nicht aber das Abzeichen eines Lymphweges.

Es geht kein Strom von der hinteren Kammer in den Glaskörper, wohl aber vom Glaskörper nach vorn um die Linse. Wahrscheinlich geht die vom Ciliarkörper ausgeschiedene Flüssigkeit nach vorn in die hintere Kammer und dann in die vordere, während ein anderer Flüssigkeitsstrom nach hinten in den Glaskörper und den Centralkanal des Opticus geht. Durch die Descemetische Membran geht kein Strom. Zwischen dem Fontana'schen Raum und den Venen um die Hornhaut besteht eine freie Verbindung. Vom Fontana'schen Raume führen feine Lymphbahnen in die Hornhaut, Sklera, Aderhaut und den Perichorioidealraum; dieser steht mit dem Zwischenscheidenraum und dem Tenon'schen Raume in Verbindung durch Lymphwege, die die Gefässe und Nerven beim Durchtritt durch die Sklera begleiten. Zwischen Netzhautepithel und Stäbchen- und Zapfenschicht gebrachtes Pigment dringt leicht in die Netzhaut, schwer in die Aderhaut. Die Ernährung der Hornhaut geschieht wahrscheinlich von der Peripherie aus, doch lassen sich keine Ströme in der Hornhaut nachweisen; Flüssig-

keit diffundirt in ihr gleichmässig rasch nach der Mitte und nach dem Rande.

Lamhofer (Leipzig).

162. **Beiträge zur mikroskopischen Anatomie der menschlichen Nasenhöhle, speciell der Riechschleimhaut**; von Hermann Suchanek in Zürich. (Ztschr. f. Ohrenhkde. XXIV. 1 u. 2. p. 93. 1893.)

Im menschlichen Riechepithel unterscheidet S. ausser Stütz-, typischen Riech- und Basalzellen: 1) Echte Leukocyten, kugelig und oval. 2) Auf Schnitten als Leukocyten imponirende Zellen, die sich aber in controlirenden Isolationspräparaten als fuschaltige zellige Elemente erweisen. v. Brunn hält diese Gebilde für atypische Riechzellen; der Nachweis, dass ihre basalen Enden mit dem Olfactorius zusammenhängen, ist jedoch noch nicht erbracht. S. beobachtete an den Zellen direkte Kerntheilung, die bei typischen Riechzellen bisher noch nie gesehen worden ist. 3) Uebergänge zu den von S. in einer früheren Arbeit (Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVI.) beschriebenen, gut pigmentirten Glocken- oder Schollenzellen. 4) Deutlich pigmentirte, fuschlose, rundliche, längs- oder quere ovale Zellen = pigmentirte Schollen.

Die weiteren Ausführungen über primäre Atrophie der Riechschleimhaut, über Blasen der Bowman'schen Drüsen u. s. w., die zum Theil abweichende Auffassungen v. Brunn's bekämpfen, müssen im Original nachgelesen werden.

Rudolf Heymann (Leipzig).

163. **Vorläufige Mittheilungen über den Mechanismus der Kehlkopfmuskulatur**; von Dr. Neuman in Budapest. (Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. Nr. 13. 16. 1893.)

1) Eine bisher unbeachtete Bewegung des Stimmbandes bei der Stimmbildung. Durch zahlreiche Thierversuche hat sich N. davon überzeugt, dass sich das Stimmband sowohl bei der Anspannung, als bei der Phonation nicht, wie die meisten Kliniker und Physiologen dies lehren, hebt, sondern im Gegentheil senkt. Beim Glottisschluss gleiten allerdings die Aryknorpel im Ganzen auf der geneigten Gelenkfläche hinauf, durch die Contraction der Adduktoren aber werden die Proc. vocales nicht nur gegen die Mittellinie, sondern zugleich stark abwärts gedreht. Die gleichzeitig erfolgende Anspannung der Stimmbänder wird durch die MM. crico-thyreoid. bewirkt, diese heben den Ringknorpelbogen, neigen dadurch die Ringknorpelplatte nach hinten, wodurch die Aryknorpel im Ganzen tiefer zu stehen kommen. Der M. crico-aryt. post. der bei der Fixation des Aryknorpels mit wirkt, sucht den Proc. vocal. zu heben, wird aber daran durch die Glottisschliesser und den Crico-thyreoid. verhindert.

Die Senkung der Stimmbänder ist bei der Spiegeluntersuchung beim Menschen nicht sichtbar, weil der Kehlkopf sich bei der Phonation im Ganzen hebt.

2) Die Wirkung des Musc. crico-thyreoid. ant. Durch Faradisiren des blossgelegten Muskels und seines Nerven und durch Beobachtung der Ausfallserscheinungen nach Ausschneidung des Muskels am lebenden Thiere hat N. die Wirkung des Muskels geprüft. Er hat bei seinen Versuchen die 3 von Jelenffy angegebenen Kraftcomponenten bestätigt gefunden und meint, dass der Muskel nicht nur spannend, sondern auch in geringem Grade adducirend auf das Stimmband wirke. Bemerkenswerth ist, dass bei nicht zu tief narkotisirten Thieren nach Durchschneidung beider Recurrentes und des einen M. crico-thyreoid. oft nicht nur das Stimmband der gesunden, sondern auch das der operirten Seite angespannt wurde.

Ausführlichere Mittheilungen über den Gegenstand sollen bald folgen.

Rudolf Heymann (Leipzig).

164. **Ueber die Innervation des M. crico-thyreoid. ant.**; von Dr. J. Katzenstein in Berlin. (Virchow's Arch. CXXX. 2. p. 316. 1892.)

K. hat zunächst anatomische Untersuchungen an Hunden und Affen (Macacus) angestellt. Dabei hat er niemals einen Uebergang des 2. Astes des N. pharyngeus medius in den M. crico-thyreoid. nachweisen können. Sodann hat er an mit Aether narkotisirten Hunden den N. pharyngeus medius e vago freipräparirt, zwischen 2 Fäden durchschnitten und elektrisch gereizt. Auch dabei hat er nie eine Contraction des M. crico-thyreoid. ant., sondern nur Contraction der gleichseitigen Pharynxmuskeln und der oberen Theile des Oesophagus erhalten. Endlich hat K. Degenerationsversuche angestellt, indem er bei einer grossen Reihe von Kaninchen und Hunden Stücke aus dem N. laryngeus superior und dem N. pharyngeus medius e vago excidirte und die zugehörigen Muskeln nach frühestens 3 Mon. untersuchte. Zur Controle wurden auch normale Muskeln untersucht. Es fand sich, dass ein grosser Theil der Fasern an den normalen Muskeln Schwund der Querstreifung und körnige Auflagerung zeigte. Nach Durchschneidung des N. laryng. sup. war der gleichseitige M. crico-thyreoid. ant. theilweise atrophisch. Nach Durchschneidung des N. pharyng. medius e vago war der M. crico-thyreoid. ant. normal, die gleichseitige Pharynxmuskulatur aber stark atrophisch. Gleichzeitige Durchtrennung des N. laryng. sup. und des N. pharyng. med. auf einer Seite bewirkten theilweise, aber nicht völlige Atrophie des gleichseitigen M. crico-thyreoid. ant. und der gleichseitigen Pharynxmuskulatur.

Aus diesen Ergebnissen zieht K. den Schluss, dass ein N. laryngeus medius im Sinne Exner's nicht existirt. Rudolf Heymann (Leipzig).

165. **Die Innervation des Musculus crico-thyreoid. ant.**; von Sigm. Exner. (Virchow's Arch. CXXXI. 3. p. 394. 1893.)

E. hatte vor mehreren Jahren gefunden, dass beim Kaninchen und Hunde der M. crico-thyreoid. ausser durch den N. laryng. sup. auch noch durch einen Ast des Ram. pharyng. vagi motorisch versorgt wird, der beim Hunde sehr zart, nicht immer gleichgelagert und daher nicht immer leicht nachzuweisen, beim Kaninchen dagegen sehr leicht zu präpariren und zu reizen ist.

Gegenüber den Angaben Katzenstein's führt nun E. aus, dass seine Untersuchungen in allen wesentlichen Punkten von Onodi, Livon, Ellenberger und Baum bestätigt worden sind, die gleich ihm gefunden haben, dass der M. crico-thyreoid. durch ein feines Nervenstämmchen motorische Fasern vom Ram. pharyng. vagi erhält, die nach Livon's Befunden nach Durchtrennung des N. laryng. sup. die motorische Innervation des Muskels allein übernehmen können.

Rudolf Heymann (Leipzig).

166. **The relationship between the phrenic and inferior laryngeal nerve, with an explanation of the circuitous course taken by the latter; by the late Herbert Davies, London.** (Lancet I. 3. p. 128. 1893.)

Um den auffallenden Umweg zu erklären, den der Recurrens bei Mensch und Thier beschreibt, ehe er sich zu seinem Innervationsgebiet begiebt, macht D. auf den Umstand aufmerksam, dass der Crico-arytaenoideus posticus den Glottisspalt für die Inspiration in dem Momente erweitern muss, in dem das Zwerchfell sich contrahirt. Der Reiz zur Contraktion gelangt vom Athemcentrum zum Zwerchfell durch den verhältnissmässig langen Phrenicus. Ein direkt zu den Kehlkopfmuskeln verlaufender Nerv würde viel kürzer sein, als der Phrenicus und diese Differenz würde sich bei der verhältnissmässig geringen Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregung im Nerven schon störend bemerklich machen. D. meint nun, dass der Recurrens, um diese Differenz ganz oder wenigstens nahezu auszugleichen, den Umweg einschlägt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

167. **Ueber die Einwirkung verdichteter und verdünnter Luft auf den intratrachealen Druck beim Menschen; von Dr. E. Aron.** (Virchow's Arch. CXXX. 2. p. 297. 1892.)

Die Versuche, die A. in der pneumatischen Glocke an 2 tracheotomirten Patientinnen angestellt hat, ergaben, dass durch Luftcompression zweifellos ein Einfluss auf die Athmung ausgeübt wird. Bei der einen Pat., bei der „die Athmung gewissen nervösen (hysterischen) Einflüssen unterworfen“ war, waren die Beobachtungsergebnisse allerdings sehr schwankend, bei der anderen Kranken aber zeigte sich, dass die Inspiration durch Luftverdichtung bis auf das Vierfache vertieft wurde. Wirkte die Compression längere Zeit anhaltend ein, so wurde die Inspiration wieder ober-

flächlicher; beim Nachlassen der Luftverdichtung vertieft sich entweder die Inspiration nochmals und wurde erst beim Uebergang zum gewöhnlichen Luftdruck wieder flacher, oder sie verflachte sich continuirlich mit dem Nachlassen der Luftverdichtung. Die Expiration wurde nur in der einen Versuchsreihe mit steigender Luftverdichtung kräftiger und mit nachlassender Luftverdichtung wieder oberflächlicher.

Bei Luftverdünnung auf $\frac{3}{4}$ Atmosphäre vertieft sich die Inspiration, während die Expiration nahezu unverändert blieb. Bei weiterer Verdünnung auf $\frac{2}{3}$ Atmosphäre sank sowohl der Inspirations-, wie der Expirationsdruck unter die Höhe, die er bei Beginn des Versuches hatte, und sank bei Andauer des niedrigen Luftdruckes noch weiter. Auch als der Druck in der Glocke wieder auf $\frac{3}{4}$ Atmosphäre anstieg, sank der Druck der Inspiration und Expiration noch weiter und hob sich erst wieder ganz wenig, als der normale Luftdruck wieder hergestellt war.

Die Zahl der Athemzüge zeigte keine regelmässige Abhängigkeit von den Veränderungen des Luftdruckes; es vermehrte sich die Zahl der Athemzüge nicht in verdünnter Luft, eben so wenig verminderte sie sich in verdichteter Luft.

Rudolf Heymann (Leipzig).

168. **Sur la fine anatomie des ganglions du sympathique; par L. Sala.** (Arch. ital. de Biol. XVIII. 3. p. 439. 1893.)

Die Untersuchungen, welche S. nach der von Cajal empfohlenen Methode der wiederholten Imprägnation mit Silbernitrat angestellt hat, haben zu folgenden Ergebnissen geführt: die Nervenzellen des Sympathicus sind multipolar, sie haben verschieden zahlreiche Protoplasmafortsätze, aber nur einen einzigen ungetheilten Nervenfortsatz. In jedem sympathischen Ganglion verlaufen zwei verschiedene Sorten von Nervenfasern: 1) ungetheilte, variköse, von wellenförmigem Verlauf, welche in mehr oder minder starken Bündeln das Ganglion nach allen Richtungen hin durchsetzen; 2) etwas stärkere, nicht variköse Fasern mit zahlreichen feinen Collateralen, welche ihrerseits sich wieder stark verästeln. Sie sind weniger zahlreich, als die erste Gruppe und finden sich fast ausschliesslich in den Verbindungsästen der sympathischen Ganglienzellen mit dem Cerebrospinalsystem. Nur die ungetheilt bleibenden Fasern sind Nervenfortsätze der sympathischen Zellen, während bei den anderen, welche Collateralen bilden, S. die Zugehörigkeit zum Cerebrospinalsystem für nicht unwahrscheinlich hält. Beide Fasergruppen bilden in den sympathischen Ganglien ein sehr feines, die Lücken zwischen den Zellen ausfüllendes Netzwerk, welches mit den Zellen in innigsten Contact tritt. Die Protoplasmafortsätze der sympathischen Nervenzellen nehmen an diesem Netzwerk keinen Antheil und geben eben so wenig sympathischen

Fasern den Ursprung. Gewöhnlich theilen sie sich, aber die von Cajal als charakteristisch beschriebene „nestartige“ Anordnung rings um die benachbarten Zellen herum hält S. für rein accidentell.
Teichmann (Berlin).

169. Zur Technik der Darstellung der Zellgranula; von Weiss und Rosenstadt. (Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. Nr. 53. 1892.)

W. und R. haben die von Altmann angegebene Methode der Granulafärbung mehrfach modificirt. Zur Vorbereitung der Einbettung verwenden sie statt Xylol Chloroform, zum Aufkleben der Schnitte statt Traumaticin Eiweiss-Glycerin. Nach der Färbung mit Säurefuchsin spülen sie das Präparat statt in der Altmann'schen concentrirten alkoholischen Pikrinlösung in Wasser ab und legen es auf ca. 30 Sekunden in die auf 50—60° erwärmte Pikrinlösung. Der Grad der Entfärbung kann eventuell mit der Linse controlirt werden. Noch einfacher fanden W. und R. zur Entfärbung 10proc. Salpetersäure und zur Contrastfärbung Methylenblau und sie wendeten zu diesem Zwecke eine Lösung von 2 g Methylenblau in 100 ccm 10proc. Salpetersäure an. In Anbetracht der Unsicherheit und Complicirtheit, welche der Altmann'schen Methode selbst bei grosser Uebung anhaftet, muss man für jede Vereinfachung derselben dankbar sein.
Teichmann (Berlin).

170. Künstliche Nachbildung von Kerntheilungsfiguren; von Dr. H. Henking. (Arch. f. mikroskop. Anat. XLI. 1. p. 28. 1893.)

Angeregt durch die Beobachtungen Bütschli's, welcher in den Gerinnungsschäumen von Eiweiss und in Gelatineölschäumen um eingeschlossene Luftblasen herum häufig eine helle Attraktionssphäre, sowie eine charakteristische radiäre Strahlung sah, hat H. Versuche angestellt, um zu ermitteln, ob nicht ähnliche Strahlungen, wie sie bei Bütschli durch eine centripetale Zugkraft, die Contraction der in den erkaltenden Schäumen eingeschlossenen Luftblasen, hervorgerufen wurden, auch durch eine centrifugale Druckkraft zu Stande kämen. H. liess auf die berusste Fläche eines Objektträgers aus einer Höhe von ca. 30 cm einen Tropfen alkoholischer Schellacklösung, wie sie zum Fixiren von Curven auf berusster Fläche dient, auffallen. Im Momente des Aufschlagens bildete sich dann eine Strahlenfigur, in der Mitte ein Centrosoma, bestehend aus einer dunklen Centrakugel mit etwas schwammiger hellerer Rinde, um dasselbe folgte dann das helle Archoplasma, welches peripherwärts in helle Strahlen ausgeht. Aehnliche Figuren erhielt er bei Anwendung eines Wassertropfens, nur war dann die Strahlung nicht sehr ausgebildet. Durch Combination solcher Figuren mittels zweier gleichzeitig neben einander herabfallenden Tropfen erhielt H. richtige Spindelfiguren und durch Anbringen eines künstlichen Kernes auf dem Objektträger steigerte er noch die Aehnlichkeit mit wirklichen Kerntheilungsfiguren. Auf die Erklärungen, welche H. für das Zustandekommen seiner Figuren giebt, kann hier nicht näher eingegangen werden; er ist weit entfernt, auch nur ähnliche Vorgänge in der Zelle bei der Karyokinese anzunehmen, äussert sich aber doch dahin, dass vielleicht durch die bei der Kerntheilung unzweifelhaft stattfindenden chemischen Prozesse im Protoplasma lebendige Kräfte wirksam werden könnten, welche einen ähnlichen Effekt erzielen, wie die durch Fallbewegung angesammelte Spannung.
Teichmann (Berlin).

171. Beiträge zur Kenntniss der Blutversorgung der Grosshirnganglien; von Prof. Alexander Kolisko. (Wien. klin. Wehnschr. VI. 11. 1893.)

Obwohl durch die Arbeiten Duret's und Heubner's die Cirkulationsverhältnisse des Gehirns einigermaassen bekannt geworden sind, insbesondere der Unterschied in der Blutversorgung der Hemisphärensubstanz mit feinen anastomosirenden Aesten, und der Stammganglien mit ihren Endarterien, von denen man die ersteren als Cortikalarterien, die letzteren als Centralarterien bezeichnet, so hat K. doch noch verschiedene Einzelheiten gefunden, die nicht ohne Interesse sind. Betreffs des Genaueren muss auf das Original verwiesen werden; hervorzuheben ist besonders, dass die von der Arteria cerebralis anterior abgehenden langen Arteriolen nach ihrem Ursprunge wieder eine lange Strecke rückläufig werden, ein Verhalten, das ein Schutzmittel gegen Hämorrhagien, aber für Erweichungen sehr günstig ist.

Ferner wird nach K.'s Angaben die hintere Partie der inneren Kapsel nicht, wie Heubner angiebt, ganz, sondern nur zum Theil von der Art. choroidea anterior versorgt. Cirkulationsstörungen in diesem Theil, die die Bahnen der sensiblen und Sinnesnerven treffen müssten, werden sich durch Anastomosen mit der mittleren und hinteren Choroidealarterie leichter ausgleichen können. In der That sind auch z. B. Erweichungen, die das ganze Gebiet der Arteria choroidea anterior betreffen, sehr selten.

E. Hüfler (Chemnitz).

172. Ueber die Summation von Hautreizen; von J. Gad u. Goldscheider. (Ztschr. f. klin. Med. XX. 4—6. p. 339. 1892.)

Ausführliche Untersuchung über die von Goldscheider schon beschriebene sekundäre Empfindung: mehrere auf eine Hautstelle applicirte Reize, die deutlich als Einzelreize empfunden werden, verursachen nach einem ganz empfindungsfreien Intervall eine neue Empfindung, während der einfache Reiz diese nicht hervorbringt. Den Reiz bildet zunächst der Oeffnungsschlag des faradischen Stroms, der mit einer Modifikation meistens am Handrücken und an der Volarseite der Handgelenke angewandt wurde. Die Variation der Reize erfolgte in 2 Richtungen: entweder Veränderung der Reizintervalle bei gleichbleibender Dauer der Reizreihe oder Vermehrung der Reizzahl bei gleichbleibendem Reizintervall. Man fand, dass mit wachsendem Reizintervall die Anzahl der zur deutlichen sekundären Empfindung nothwendigen Einzelreize ab-, mit abnehmendem Intervall zunimmt. Die sekundäre Empfindung erscheint deutlich, wenn während einer Zeit von 80—400 σ eine Anzahl rhythmischer Reize erfolgt. Bei Ueberschreitung von 400 σ wird die Empfindung undeutlich, zwischen 600—700 σ hört sie auf. In Bezug auf die Intensität der Reize ist eine mittlere Reizstärke, 40—33 mm Rollenabstand, am besten zur Erzeugung der sekundären Empfindung. Bei 20 mm Rollenabstand überwog die schmerzhaft primäre

Empfindung, während die sekundäre nicht mehr hervortrat. Die sekundäre Empfindung stellt im Allgemeinen ein kurz dauerndes, fein stechendes Gefühl dar, das bei grösserer Intensität des primären Reizes irradiiren und dabei einen unangenehmen, stechenden Charakter annehmen kann. Das Intervall zwischen Ende der Reizreihe und Auftreten der sekundären Empfindung beträgt im Allgemeinen $\frac{9}{10}$ Sekunde. Es ist unabhängig von der Anzahl der Reize und dem Intervall zwischen den einzelnen Reizen, verkürzt sich aber, sobald die Reizreihe über das zur Erzeugung der optimalen sekundären Empfindung nöthige Maass hinauswächst.

Die Vff. wandten ferner mechanische Reize an, in Form einer an eine *Marey'sche* Kapsel befestigten Nadel, für stärkere Reize eine Spiralfeder. Bei steilen Reizen, d. h. wenn die Nadel rasch an die Hand gedrückt wurde, war das Intervall bis zum Auftreten der sekundären Empfindung viel kürzer, als bei flachen Reizen. Doch ist diese Verkürzung nur eine scheinbare. Das Intervall ist nämlich bei flachen Reizen nur um so viel grösser, als die Dauer der mechanischen Reizung beträgt. Rechnet man daher das Intervall vom

Ende der Reizung ab, so bleibt es sich bei steilen, wie bei flachen Reizen gleich. Erfolgt indessen der mechanische Eindruck sehr langsam (400 bis 500 σ Dauer), so verkürzt sich auch das Intervall zwischen Ende des Reizes und sekundärer Empfindung merklich. Die Verkürzung war an der Vola der Handwurzel etwas geringer, als an der Hohlhand.

Die sekundäre Empfindung erfolgt sicher durch eine Summation. Die Summirung geht wahrscheinlich vor sich in Zellen der sensiblen Leitungsbahn, welche in der hinteren grauen Substanz des Rückenmarks liegen. Vff. weisen nach, wie die neueren Forschungen über den Verlauf der sensiblen Bahnen des Rückenmarks diese Annahme wesentlich unterstützen. Schliesslich wird das so häufig bei pathologischen Processen beobachtete Phänomen der verspäteten Schmerzempfindung besprochen, die Vff. als das physiologische, nur ganz gering modificirte Prototyp der sekundären Empfindung hinstellen und deren Grundlage sie in einer gesteigerten Thätigkeit der summirenden Zellen sehen.

Alles Genauere über die sehr interessanten Versuche der Vff. muss in der ausserordentlich klar und anziehend geschriebenen Originalarbeit nachgesehen werden. Windscheid (Leipzig).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

173. Zur Aetiologie des akuten Gelenkrheumatismus; von Prof. Sahli in Bern. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LI. 4 u. 5. p. 451. 1893.)

S. fand in der Leiche eines an typischem akuten Gelenkrheumatismus Gestorbenen [ohne Spur einer Eiterung!] in den ergiffenen Gelenken, in den endo- und perikarditischen Auflagerungen, in den geschwellten Bronchialdrüsen und spärlich auch im Blute des linken Herzens einen Coccus, der mit dem *Staphylococcus citreus* in jeder Beziehung übereinstimmte, aber für Thiere weder bei intravenöser, noch bei subcutaner, noch bei intraartikulärer Beibringung pathogen war. S. glaubt, dass er es mit einem abgeschwächten *Staphylococcus citreus* zu thun gehabt habe und entsprechende Befunde in anderen Fällen von Gelenkrheumatismus führen ihn zu der Annahme, dass diese Krankheit als ein „Produkt abgeschwächter pyogener Kokken aufzufassen ist“. „Weitere Untersuchungen werden zeigen müssen, ob nicht dabei verschiedene Kokkenspecies ätiologisch in Betracht kommen, und ob somit nicht die ätiologische Einheit des akuten Gelenkrheumatismus aufgegeben werden muss.“ Eins ist durch die Beobachtung S.'s von Neuem erwiesen, dass Endokarditis, Perikarditis, Pleuritis u. s. w. bei dem akuten Rheumatismus durch dieselben Erreger hervorgerufen werden, wie die Gelenkerkrankungen und dass sie nicht als „Complicationen“ anzusehen sind.

Dippe.

174. Ueber die Absonderung der Bakterien durch die Nieren; von Dr. A. Cavazzani in Padua. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. IV. 11. 1893.)

C. stellte Untersuchungen darüber an, ob eine künstlich erzeugte Schädigung der Nierenepithelien die Absonderung von Bakterien beschleunige. Er injicirte zu diesem Zwecke Ratten Cantharidintinktur und Pyrogallussäure, hierauf Cultur von *Bacillus prodigiosus*. Es ergab sich, dass der Harn dieser Thiere nach $1\frac{1}{4}$ —2 Stunden schon *Bacillus prodigiosus* enthielt, was durch Kartoffel- und Plattenculturen nachgewiesen wurde, während Controlthiere, welche nur *Bacillus-prodigiosus*-Cultur injicirt erhielten, noch nach $2\frac{1}{2}$ Stunden einen bacillenfreien Harn entleerten.

Bei vorübergehender Unterbindung der Nierenarterie, bez. eines Astes derselben bei Kaninchen und nachfolgender Injektion von *Bacillus-prodigiosus*-Cultur erhielt C. gleiche Ergebnisse.

Um nun auch die histologischen Einzelheiten zu erforschen, spritzte C. einigen Kaninchen Milzbrandculturen ein und fand, dass die anämisirten Theile nie Bacillen, höchstens in den Blutgefässen einige, enthielten, während in den Kanälchen, den Capillaren der Glomeruli und zwischen den Zellen der nicht anämisirten Theile viele Milzbrandbacillen, bez. deren Fragmente vorhanden waren. C. zieht hieraus den Schluss, dass die veränderten Nierenepithelien nicht mehr fähig seien, die im Blute durchströmenden Bakterien oder deren Frag-

mente zurückzuhalten. „Die eingespritzten Bacillen hatten sich also in dem anämisirten Theile der Niere nicht halten können.“

Für obige Behauptung glaubt C. noch durch Versuche mit Injektion von Indigocarminlösung sichere Beweise beibringen zu können. Doch scheinen dieselben in ihrer geringen Zahl, drei, und bei der Verschiedenheit ihrer Ausführung und Resultate dazu wenig geeignet. Es dürfte also wohl nur der erste Theil der C.'schen Untersuchungen Anspruch auf Beweiskraft haben.

R. Klien (München).

175. Ueber Pigmentverschleppung aus der Haut; von Dr. G. Schmorl in Leipzig. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. VI. 6. 1893.)

Sch. hat in 5 Fällen von Morbus Addisonii, in 2 Fällen von Leucoderma syphiliticum und bei 2 Negern und 2 Mulatten Untersuchungen über das Verhältniss des Pigments in der Haut und den peripherischen Lymphdrüsen, welche ihre Lymphe aus der Haut beziehen, angestellt. Die Untersuchung ergab übereinstimmend, dass eine Verschleppung von Hautpigment in die erwähnten Lymphdrüsen thatsächlich stattfindet. Beim Morbus Addisonii zeigten die peripherischen Lymphdrüsen eine graue bis grauschwäzliche Pigmentirung; das Pigment lag fast ausschliesslich in den Sinus der Rinde, in Form feinsten, braungelber, keine Eisenreaktion zeigender Körnchen; gerade wie in der Haut, lagen sie theils frei, theils in Zellen; auch in den zuführenden Blutgefässen fanden sich pigmenthaltige, Leukocyten ähnliche Zellen.

Diese Lymphdrüsenpigmentirung dürfte nach Sch.'s Ausführung kaum auf Zufall beruhen, vielmehr scheint ein enger Zusammenhang zwischen der Haut- und der Lymphdrüsenpigmentirung zu bestehen. Sch. konnte auch nicht, wie Riehl, Hautblutungen als Ursache der letzteren nachweisen, sondern ist mit Jadassohn der Meinung, dass das Pigment aus der Haut in die Drüsen verschleppt wird.

Ob das Pigment in den Drüsen ein Theil des überhaupt in der Cutis gebildeten, aber nicht vollständig in die Epidermis eingeführten Pigments ist (Ehrmann), oder ob es aus dem epithelialen Theil der Haut direkt durch rückläufige Bewegung (Jarisch) an den Lymphstrom abgegeben wird, wagt Sch. nicht zu entscheiden.

Ebenso fällt Sch. keine Entscheidung über die Herkunft des in den beiden Fällen von Leucoderma syphil. gefundenen Pigments in den entsprechenden Lymphdrüsen; wahrscheinlich ist auch dieses auf einem der beiden erwähnten Wege dorthin gelangt, aber es besteht auch die Möglichkeit, dass abgelaufene entzündliche oder hämorrhagische Prozesse die Ursache bilden; doch fanden sich keine Reste von derartigen Processen.

Bei den 4 farbigen Individuen waren sämt-

liche peripherische Lymphdrüsen, deren Zuflussgebiet die Haut bildete, an der Oberfläche theils herdförmig, theils diffus grauschwarz pigmentirt. Das Pigment unterschied sich mikroskopisch in nichts von dem bei Morbus Addisonii und Leucoderma syphil., fand sich aber auch in geringem Maasse in den Rindenfollikeln. Auch hier dürfte es sich um eine Verschleppung des normalen Hautpigments handeln, da andere ursächliche Prozesse nicht nachzuweisen waren, andererseits bei weissen Individuen, selbst wenn solche vorhanden waren (Ulcera cruris, chron. Ekzeme), Pigmentablagerungen in den Lymphdrüsen fehlten.

Sch. selbst hält die Zahl seiner Beobachtungen für zu gering, als dass sie bindende Schlüsse gestatteten, hofft aber, zu weiteren Untersuchungen angeregt zu haben. R. Klien (München).

176. L'Endartérite ou Artériosclérose généralisée; par E. Lancereaux. (Arch. gén. de Méd. p. 6. Janv. 1893.)

Auf Grund einiger interessanten Krankengeschichten und Sektionsbefunde betont L., worauf er schon früher hingewiesen hat, dass die generalisirte Arteriosklerose nicht nur anatomisch, sondern auch klinisch ein Krankheitsbild sui generis abgebe. Allerdings sind die klinischen Symptome sehr mannigfacher Art. Albuminurie und excessive Dyspnöe, bez. Angina pectoris bei dem einen, cerebrale Herdsymptome bei anderen Kranken beherrschten das Krankheitsbild. Gerade auf die atrophirende Nephritis und auf die Gehirnerweichung als Folgen der generalisirten Arteriosklerose hat aber L. bereits im Jahre 1867 hingewiesen.

In der vorliegenden Arbeit, der Fortsetzungen folgen sollen, bespricht L. zunächst das anatomische Bild der in Rede stehenden Erkrankung. Ausgangspunkt und Hauptsitz ist die Aorta. Die Plaques, auf deren mikroskopische Beschreibung und weitere Veränderungen L. dann genau eingeht, sitzen besonders gern an den Abgangsstellen von Seitengefässen und verengern die Abgangsöffnungen. Hierdurch erklären sich die Anämie und die weiteren Veränderungen der von diesen Gefässen versorgten Organe. Die Gefässe selbst dieser Organe werden ebenfalls arteriosklerotisch verändert, ihre Wand wird verdickt, ihr Lumen verengt, besonders tritt dies bei den cerebralen, den Nieren- und Milzarterien hervor. In der Auseinandersetzung der anatomischen Details hält L. an der althergebrachten Erklärung fest und verwirft die Ansichten Talm a's, dass die Arteriosklerose durch eine Steigerung der normaler Weise die Gefässernährung ausmachenden Einwanderung von Leukocyten in die Gefässwand aus dem Blutserum hervorgerufen werde.

Wenn es zum Atherom und zu ulcerösen Veränderungen gekommen ist, dann kann nach L. dadurch, dass der Blutstrom Partikelchen von diesen Stellen mit sich fortschwemmt, Fieber hervor-

gerufen werden. Auf den atheromatösen Stellen kann es zu Fibrin- und Kalkausscheidungen kommen, welche letztere in seltenen Fällen zu Aneurysmenbildung führen können. In den Gefässen der Extremitäten besonders kann durch das Atherom eine Thrombose hervorgerufen werden, welche zur Gangrän der Extremitäten führen kann.

R. Klien (München).

177. **Zur Aetiologie des primären Carcinoms der Gallenblase**; von Dr. F. Siegert in Genf. (Virchow's Arch. CXXXII. 2. p. 353. 1893.)

Die Frage: ist der Krebs der Gallenblase die Ursache oder die Folge der so häufig gleichzeitig beobachteten Cholelithiasis? wird von den *Klinikern* meist dahin beantwortet, dass die durch den Krebs bedingten Veränderungen der Gallenblase, wie Behinderung der Contraktion, anomale Sekretion oder Bildung von freien Körpern durch Zerfall des Tumor eine nachträgliche Entstehung von Gallensteinen zur *Folge* haben. Die *pathologischen Anatomen* dagegen erklären die Cholelithiasis für die *Ursache* des Carcinom, indem durch die Steine ein chronischer Reiz im Sinne Virchow's ausgeübt werde.

Als Beweis für letztere Ansicht wurde bisher zweierlei betont. *Klinisch* die Feststellung, dass erst Cholelithiasis vorhanden war und dass erst später die Erscheinungen eines allmählich wachsenden Tumor der Gallenblasenwand hinzutreten; *pathologisch-anatomisch* die Thatsache, dass in diesem oder jenem Falle die Grösse der vorhandenen Gallensteine im Missverhältniss zu Alter oder Umfang des Carcinom stehe.

Eine dritte Art der Beweisführung giebt S. an. Wenn nämlich der Krebs die Ursache der Cholelithiasis wäre, dann müssten sich *Gallensteine in gleicher Häufigkeit beim primären und beim sekundären Gallenblasenkrebs* finden.

S. hat sämtliche in der Literatur verzeichneten und eine grössere Anzahl von ihm untersuchter Fälle daraufhin zusammengestellt und kommt zu folgendem Resultat. Bei *primärem* Gallenblasenkrebs, der in 15% beim männlichen Geschlecht, in 83% beim weiblichen vorkommt (die restirenden 2% sind wegen ungenauer literarischer Angaben nicht zu bestimmen), fanden sich in 95% der Fälle Gallensteine, in 3% keine, in 2% ist es ungewiss. Dagegen fanden sich beim *sekundären* Gallenblasenkrebs, der in 77% beim männlichen, in 23% beim weiblichen Geschlecht vorkommt, nur in 15—16% Gallensteine, in 84—85% keine. Durch diese Thatsachen ist mit Sicherheit bewiesen, dass sekundärer Krebs der Gallenblase an und für sich nicht mit Nothwendigkeit Cholelithiasis bedingt; kommt diese beim sekundären Krebs einmal vor, so kann sie eben so wohl vorher bestanden, als sich während desselben gebildet haben.

Beim *primären* Krebs der Gallenblase fanden

sich Gallensteine fast ausnahmslos, beim sekundären nur ausnahmsweise; sicher sind die Steine beim primären Krebs nicht die Folge, sondern jedenfalls eine der Ursachen desselben. [Steine fanden sich auch in Fällen, wo makroskopisch eine carcinomatöse Veränderung der Gallenblase nicht nachzuweisen war, vgl. Fall 7 des Originals.] Dies steht ausgezeichnet im Einklang mit der Lehre von den Geschwülsten im Allgemeinen, d. h. dass in deren Aetiologie der mechanische Reiz die grösste Bedeutung hat. Gerade bei der Frau, wo Gallensteine so viel häufiger vorkommen als bei dem Manne und wo in dem Schnüren ein weiterer „mechanischer Reiz“ gegeben ist, findet sich der primäre Krebs der Gallenblase 5—6mal häufiger als beim Manne. Der sekundäre dagegen kommt überwiegend beim männlichen Geschlecht vor, entsprechend der Thatsache, dass bei ihm ein primärer Sitz des Carcinoms im Digestionstractus viel häufiger vorkommt als beim Weibe. Allerdings sind die Zahlen, die S. für den sekundären Krebs der Gallenblase angiebt, nur aus 13 Fällen entnommen, wogegen die des primären aus 99. Die Statistik muss also den Schlüssen S.'s eine breitere Basis geben.

R. Klien (München).

178. **Zur Kenntniss der glykogenen und amyloiden Entartung**; von Dr. A. Czerny in Prag. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 2 u. 3. p. 190. 1893.)

Aus den bisherigen, im Eingange von C. angeführten Arbeiten geht weder hervor, unter welchen Umständen die Leukocyten eine Substanz enthalten, die eine mikroskopische Jodreaktion zeigt, noch woher diese Leukocyten stammen; ferner wird nicht bewiesen, dass jene Substanz Glykogen ist und welche Bedeutung dieselbe für den Organismus hat.

Diese Fragen suchte C. durch *klinische Beobachtungen* und durch *Thierexperimente* zu beantworten.

Die klinischen Beobachtungen beziehen sich auf makroskopische und chemische Untersuchungen von Blut und Eiter gesunder und kranker Kinder. Mikroskopisch wurde die *Ehrlich'sche* Jodgummilösung an Trockenpräparaten angewendet.

Bei gesunden Neugeborenen und Kindern bis zu 6 Jahren konnte mikroskopisch im Blute nie, weder innerhalb, noch ausserhalb der Leukocyten, weder nüchtern, noch während der Verdauung, eine für das Jodglykogen charakteristische Farbenreaktion nachgewiesen werden.

Anders bei Erkrankungen. Hier zeigte das Zellprotoplasma der mehrkernigen Leukocyten im Blut Uebergänge von einer leichten Bräunung bis zu jener Intensität, wie man sie regelmässig an Trockenpräparaten von frischen Eiterzellen beobachten kann. In allen diesen Fällen waren die Leukocyten vermehrt. Extracelluläre Gebilde, die Jodreaktion angenommen hätten, waren nie nach-

weisbar. C. fand so die Jodreaktion der Leukocyten als eine constante Theilerscheinung der kachektisch-hydrämischen Leukocytose einmal bei Atrophie in Folge von chronischen Magen-Darmerkrankungen, lobulären Pneumonien, progressiver Anämie, Furunkulosis, andererseits bei Kachexie in Folge von chronisch tuberkulösen Processen in den Lungen und im Knochensystem; ebenso einmal bei Verblutung aus der Nabelwunde, die binnen 2 Tagen zum Tode führte. Ein positives Resultat gaben ferner an Asphyxie verstorbene Kinder, capilläre Bronchitis und lobuläre Pneumonie, letztere besonders in der Resorptionsperiode. Negativ war das Resultat im Allgemeinen bei Septikämie Neugeborner, mit Ausnahme der Fälle, wo septische Phlegmonen bestanden; die Reaktion verschwand, wenn die Phlegmone eröffnet wurde und der Eiter abfließen konnte.

In ätiologisch verschiedenem Eiter waren jedesmal Eiterkörperchen mit Jodreaktion zu beobachten. Hier fanden sich zuweilen auch extracelluläre kleine kugelige Gebilde, welche Jodreaktion aufwiesen.

In Hinsicht auf diese klinischen Beobachtungen stellte C. seine Thierexperimente an drei pathologischen Zuständen fest: *Respirationstörung, Anämie, Eiterung.*

Natürlich wurde erst das Blut normaler Hunde untersucht (C. experimentirte aus gewissen Gründen nur mit Hunden). Die Leukocyten derselben zeigen sich völlig indifferent gegen Jod. Nur bei langdauernder Temperaturherabsetzung nehmen die Leukocyten nach und nach für einige Tage Jodreaktion an. Diese Erscheinung hängt unter Berücksichtigung der Versuche von Külz aber nicht mit der rapiden Abnahme des Leberglykogen bei starker Abkühlung zusammen. Die Versuchshunde wurden also sorgfältig vor Abkühlung bewahrt.

Respirationstörung: Die Resultate waren analog den klinischen Beobachtungen. Während bei vorübergehender Dyspnoë keine Jodreaktion der Leukocyten bestand, war dies dagegen der Fall bei länger dauernder, 24 Stunden bis zu 8 Tagen. In letzteren Fällen wurde doppelseitiger Pneumothorax angelegt.

Anämie: Akute Verblutung giebt negatives, allmähliche, über 2 Tage sich erstreckende Verblutung giebt positives Resultat, welches 6 Tage hindurch nachweisbar ist.

Eiterung: Ohne Bakterien, durch subcutane Injektion von 1—6 ccm rectificirten Terpentinöls hervorgerufen. Nach 21 Stunden trat Leukocytose mit Jodreaktion ein; dieselbe erreichte einen solchen Grad, dass sich der grösste Theil der Leukocyten in Bezug auf Tinktionsvermögen durch Jod nicht von Eiterzellen unterschied, und verblieb so lange auf der maximalen Höhe, als die Abscesse bestehen blieben. Nach Eröffnung derselben verschwand sie innerhalb 2—3 Tagen aus dem Blute. Hieraus zieht C. den Schluss, dass eine *Einwanderung*

der jodreagirenden Zellen von den nekrotischen Herden in die Blutbahn angenommen werden dürfe.

Die Frage, ob bei allen Arten von Gewebeläsionen die Bildung einer Substanz zu Stande kommt, welche von den Leukocyten durch die Blutbahn getragen wird und durch die mikroskopische Jodreaktion gekennzeichnet ist, *verneint* C., indem dies z. B. bei der durch Phosphordarreichung herbeigeführten fettigen Degeneration nicht der Fall ist.

Mit einer neuen Methode des Prof. Huppert untersuchte nun C. das Blut und den Eiter, in welchem jodreagirende Leukocyten enthalten waren, chemisch und fand dabei, dass im Hundeblood *stets*, ob die mikrochemische Reaktion an den Leukocyten vorhanden war oder nicht, eine Substanz gewonnen werden konnte, welche die chemischen Merkmale des Glykogens aufwies. Hieraus wird es *wahrscheinlich*, dass der fragliche Körper in den Leukocyten Glykogen ist, besonders da im Eiter *stets* reichliche Mengen Glykogen nachgewiesen werden konnten. *Gegen diese Wahrscheinlichkeit* sprechen aber verschiedene, bereits von anderen Autoren gefundene Ergebnisse, vor Allem aber, wie C. constatirte, dass jene Substanz auf Zusatz von einem Tropfen verdünnter Schwefelsäure zu der Jodgummilösung im Trockenpräparate die für das *Amyloid* charakteristische Violettfärbung giebt. Zwei Hunde, bei denen während 10 Wochen Eiterung erhalten wurde, zeigten bei der Sektion auch eine exquisite Sagomilz. In Niere und Leber waren nur einige amyloid degenerirte Gefässe nachzuweisen. Die Leukocyten im Blut zeigten während der ganzen Versuchszeit Jodreaktion. Es lässt sich also Amyloid experimentell ohne Bakterien erzeugen.

C. betont nun, dass die oben angeführten Thatsachen dafür sprechen, dass die durch die Leukocyten transportirte Substanz nicht, wie bisher, als Glykogen, sondern als eine *Vorstufe für das Amyloid* aufgefasst werden müsse, welche erst bei Ablagerung in die einzelnen Organe zu Amyloid umgewandelt wird.— Für diese Behauptung führt er noch eine Reihe von Thatsachen zum Beweise an.

R. Klien (München).

179. **Ueber Bilirubin im Harn;** von Dr. F. Grimm in Berlin. (Virchow's Arch. CXXXII. 2. p. 246. 1893.)

Nach einer kurzen Einleitung über unsere Kenntnisse in Bezug auf Vorkommen und Herkunft des Bilirubin, welche leider noch sehr mangelhaft sind, theilt G. eine grössere Anzahl eigener Versuche mit, welche vor Allem die erstere Frage betreffen. Er bediente sich zum Nachweis von Urobilin im Harn vorzüglich der Ammoniak-Zinkchloridmethode und konnte dadurch, dass er gleiche Mengen Harns und Reaktionsflüssigkeit nahm und durch Zusatz von Wasser die Fluorescenz gradatim bis nahe zum Verschwinden brachte, einen ungefähren Maassstab für den Gehalt des Urins an

Urobilin gewinnen, der sich in Zahlen ausdrücken lässt. Gewisser Fehler seiner Methode ist sich G. wohl bewusst, doch seien dieselben in praxi nicht hoch in Anschlag zu bringen.

Die erste Reihe seiner Beobachtungen bezieht sich auf die Urobilinurie bei Krankheiten. Bei Resorption von Hämatomen beobachtete er in Uebereinstimmung mit früheren Autoren, besonders v. Bergmann, fast constant Urobilin im Harn, 0.5—10 seiner Vergleichswerthe; bei Gelenk- und Knochentuberkulose ohne Complicationen, Miliartuberkulose, Osteomyelitiden vor Durchbruch des Eiters in die Weichtheile, Erysipel trat meist sehr wenig Urobilin auf, dagegen viel bei Lymphangitis, Pyämie. Bei Perityphlitis war das Ergebniss inconstant, bei Malaria und bei Pleuropneumonie kurz vor und nach der Krisis war viel, bei Phthise meist wenig Urobilin im Harn. Inconstant waren die Werthe auch bei Typhus abdominalis, indem auch ohne Complicationen von Seiten der Leber höhere Werthe vorkamen; noch grösser war die Inconstanz bei Leberkrankheiten. Bei Nephritiden besteht nach G.'s Untersuchungen sicher keine Urobilinurie. G. tritt am Schlusse dieser Untersuchungsreihe für die Ansicht ein, dass besonders bei Blutungen möglicherweise die Farbstoffe des zerfallenen Blutes wieder zum Körperaufbau verwendet werden können.

In der zweiten Reihe seiner Untersuchungen theilt G. die Ergebnisse über Urobilinurie im gesunden Körper mit. Die Verdauungsvorgänge spielen dabei eine höchst wichtige Rolle. Bei reiner Eierdiät fand sich constant starke Urobilinurie: mit der ersten Zufuhr kompakter Nahrung verschwand dieselbe.

In einer dritten Reihe stellt G. die Art und Weise der Urobilinausscheidung Gesunder bei ausgewählter Nahrung fest. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Urobilinmenge des Harns im Hungerzustand sehr gering oder gleich Null ist; ebenso im nüchternen Zustande und während der Periode der Magenverdauung. Gegen das Ende derselben oder direkt nach ihrer Vollendung dagegen kann eine erhebliche Vermehrung der Urobilinausscheidung stattfinden, welche bis in die zweite Stunde hinein und länger anhalten und bedeutende Grade annehmen kann.

Nach reichlicher Kost und dem Genusse schwer verdaulicher Speisen war diese Vermehrung gering, bei Eierspeisen und rohem Fleisch bedeutender. Auf die einzelnen Versuche mit Probemahlzeiten kann hier nicht eingegangen werden. Theoretisch zieht G. aus diesen Versuchen den Schluss, dass die Bildungsstätte des Urobilin in die Leber zu verlegen sei; gestützt wird diese Auffassung noch dadurch, dass er auf der Höhe der Urobilinausscheidung häufig Eintritt von Ikterus und gleichzeitiges Erscheinen von Gallenfarbstoff im Harn verschiedentlich nachweisen konnte.

Im vierten Abschnitte spricht sich G. gegen

die Möglichkeit eines Urobilin-Ikterus aus; er hat in allen Fällen von Ikterus Gallenfarbstoff im Harn nachweisen können; erst mit dem Auftreten dieses trat Verfärbung der Sklera ein, wenn auch schon lange vorher starke Urobilinurie bestanden hatte.

Zum Schlusse geht G. noch auf die dia- und prognostische Verwerthung des Urobilin im Harn ein. v. Bergmann hat unter gewissen Vorbehalten den Nachweis von Urobilin schon längst zur Diagnose verborgen liegender Blutergüsse verwerthet. Dies war aber auch bisher die einzige unbestrittene Verwerthung. G. macht nun noch auf folgende Punkte aufmerksam: Pathologische Urobilinurie tritt dann auf, wenn nicht organisirter Blutfarbstoff in den Gefässen cirkulirt oder wenn eine Gallenstauung beginnt, bez. eine intermittirende Gallenstauung stattfindet; bei Nephritiden verschiedener Bedeutung treten höchstens unerhebliche Gehalte an Urobilin im Harn auf. Unter Reserve weist er noch darauf hin, dass bei sonst gesundem Körper nach Blutergüssen mässiger Grösse die Urobilinausscheidung während der Magenverdauung aufhört, im Hunger aber und im nüchternen Zustande wiederkehrt. Dies könnte zur Unterscheidung der genannten Affektionen von Urobilinurie durch Gallenstauung dienen.

R. Klien (München).

180. **Sur les processus synthétiques dans les maladies**; par P. Albertoni. (Arch. ital. de Biol. XVIII. 2. p. 290. 1892.)

A. untersuchte, wie weit die Fähigkeit des Organismus die bekannten synthetischen Prozesse auszuführen unter verschiedenen pathologischen Zuständen verändert sei. Die am leichtesten controlirbare Synthese ist die Bildung der Aetherschwefelsäuren nach Darreichung von Phenol. Um Vergiftungserscheinungen zu verhüten, liess A. das Phenol in Form seines Salicylsäureesters, des „Salols“, nehmen, aus welchem es so allmählich durch Spaltung frei wird, dass es zu keiner Vergiftung kommt. Die Kranken A.'s litten an interstitieller Hepatitis, Typhus, Leberkrebs, Diabetes, akutem Rheumatismus; die Aetherschwefelsäureausscheidung im Harn war bei ihnen nicht wesentlich verschieden von derjenigen des Gesunden nach denselben Salolgaben.

H. Dreser (Tübingen).

181. **Untersuchungen über den Stickstoffumsatz bei Lebercirrhose**; von Dr. W. Weintraud. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 1. p. 30. 1892.)

W. untersuchte, in wie weit die Synthese des Harnstoffs, welche nach v. Schröder's bekannten Experimenten sich in der Leber vollzieht, bei der allmählichen Destruktion des Lebergewebes im Verlaufe der cirrhotischen Schrumpfung dieses Organs eine etwaige Einschränkung erfährt, so

dass Ammoniaksalze, welche zu Harnstoff hätten synthetisirt werden sollen, direkt als solche ausgeschieden werden.

Um bei Patienten mit Lebercirrhose die Leistungsfähigkeit der Leber bezüglich der Ueberführung von kohlensaurem Ammoniak in Harnstoff zu prüfen, brachte W. den Patienten eine bestimmte Menge Ammoniak als Arznei in Form von citronensaurem Ammon bei und bestimmte nachher das gegenseitige Verhältniss zwischen dem in Form von Ammoniak ausgeschiedenen Stickstoff und dem Gesamtstickstoff. Beim Gesunden werden bei gemischter Kost im Mittel 4.1% des Gesamtstickstoffs in Form von Ammoniak ausgeschieden. Bei 2 Patienten schwankte das Verhältniss von Ammoniakstickstoff zu Gesamtstickstoff innerhalb normaler Grenzen.

Das verabreichte Ammoniak wurde nach Ausweis der Analysenergebnisse in vollkommenster Weise in Harnstoff umgewandelt und als solcher ausgeschieden. Das Plus an Harnstoff, welches während der NH_3 -Tage ausgeschieden wurde, entsprach fast genau dem in dem verabreichten NH_3 enthaltenen Stickstoff. Bei 2 anderen Pat. sprach das Verhältniss bei gemischter Kost zwischen Ammoniakstickstoff u. Gesamtstickstoff (= 7.5%, bez. 8.4% im Mittel) schon eher für eine Funktionstörung der Leber und eine mangelhafte Harnstoffsynthese, jedoch zeigte sich bei der Verabreichung von Ammoniak, dass die Umwandlung desselben in Harnstoff ganz ausreichend von Statten ging. In einem 5. Falle kam es erst kurz vor dem Tode zu einer solchen Vermehrung des Ammoniakstickstoffs (auf 15.5%) nach Ammoniakzufuhr, dass also erst unmittelbar vor dem Tode eine Funktionstörung der Leber eintrat.

H. Dreser (Tübingen).

182. **Ueber die Ursachen der Milchsäureausscheidung nach der Leberexstirpation;** von Prof. O. Minkowski in Strassburg. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 2 u. 3. p. 214. 1893.)

M. stellt dem Einwand Hoppe-Seyler's, dass die Milchsäureausscheidung entleberter Vögel vielleicht nicht nur auf das Fehlen der Leber, sondern vielmehr auf eine bei der ausserordentlich eingreifenden Operation entstehende Störung der Blutcirculation, besonders in den grossen Venenstämmen des Portalsystems zurückzuführen sei, und dass bei dem Mangel des Zwerchfells bei Vögeln durch eine Behinderung der Respiration ein erheblicher Sauerstoffmangel den Uebergang von Milchsäure in den Harn erklären könne, die folgenden Resultate neuerer Versuche entgegen.

Unterband M. bei Enten sämtliche zuführenden Gefässe der Leber, so erhielt er dieselben Resultate wie bei Totalexstirpation, d. h. verminderte Harnsäurebildung und Auftreten von Milchsäureausscheidung. Unterband er aber nicht sämt-

liche zuführenden Blutgefässe, sondern liess er einzelne Aeste der Leberarterie frei (der operative Eingriff war also von gleicher Schwere, aber es wurde funktionirendes Lebergewebe erhalten), so trat im Harn keine Milchsäure auf. Selbst in einem Falle, in dem eine faulige Zersetzung den grössten Theil der Leber zerstört hatte und Peritonitis nach der Operation auftrat, war dies der Fall. Es genügt also ein kleiner Theil der Leber, um die Funktion aufrecht zu erhalten. Dies macht es auch begreiflich, warum beim Menschen unter pathologischen Verhältnissen die Störungen dieser Funktion sich so selten und in so geringem Grade bemerkbar machen. Offenbar können bei Lebererkrankungen die noch erhaltenen Elemente in sehr weitem Umfange für die zerstörten eintreten. Vor Allem kommt es auf die arterielle Ernährung dabei an, wie ein Versuch M.'s beweist. Dem Verschwinden der Milchsäure geht gewissermaassen proportional die Vermehrung der Harnsäureausscheidung. Bei Unterbindung sämtlicher zuführenden Lebergefässe betrug dieselbe in 35 ccm Harn 0.047 g, bei Freilassen der gesammten Leberarterien in 180 ccm 4.26 g, bei nur theilweiser Freilassung in 105 ccm Harn 3.17 g. Einfache Absperrung nur der arteriellen Zufuhr reicht nicht aus, um die Veränderungen in der Zusammensetzung des Harns herbeizuführen.

Zusammenfassend lautet also das Resultat der Untersuchungen M.'s: Nach vollständiger Exstirpation, bez. Unterbindung aller zuführenden Gefässe der Leber muss Milchsäure im Harn ausgeschieden werden, nach partieller Resektion, bez. Unterbindung kann dies geschehen, je nach den Cirkulationsverhältnissen.

M. schliesst seine Arbeit mit einigen theoretischen Betrachtungen über die Art der Vorgänge, durch welche Milchsäureausscheidung nach Ausschalten der Leberfunktion hervorgerufen wird.

R. Klien (München).

183. **Ueber die Glykosurie, die von der Nahrung abhängen soll;** von G. Colasanti. (Moleschott's Untersuchungen XV. 1. p. 12. 1893.)

Wenn man beim Hunde die Pfortader unterbindet, so bewirkt eingegebener Zucker Glykosurie. Nicht so übereinstimmende Resultate ergaben sich bei Menschen, bei denen die Pfortader durch Lebercirrhose oder andere Erkrankungen unwegsam geworden war. Die Untersuchungen, die C. in dieser Hinsicht an verschiedenen Pat. mit Cirrhose angestellt hat, haben zu negativen Ergebnissen geführt. C. glaubt, dass die Ernährungsglykosurie viel mehr vom Allgemeinzustand der Kranken, von der Lebhaftigkeit ihres Stoffwechsels abhängt, als von mangelhafter Leberthätigkeit.

V. Lehmann (Berlin).

184. **Ein neuer Fall von Hermaphroditismus (Hermaphroditismus verus unilateralis?).** Am Lebenden untersucht und beschrieben; von Dr.

Messner in Wiesbaden. (Virchow's Arch. CXXIX. 2. p. 203. 1892.)

Der Fall betrifft einen 31jähr., seit 7 J. bereits in glücklicher Ehe als Mann verheiratheten Zwitter, der erblich nicht belastet, in seinem äusseren Habitus ganz das Aussehen eines weiblichen Wesens zeigt, während seine äusseren Geschlechtsorgane ganz nach dem männlichen Typus gebildet sind, wie bei einem mit Hypospadie und Ectopia testicularum behafteten Individuum. Der Penis hat Schwellkörper, eine Glans mit der Ausmündung der Urethra, welche bedeckt ist von einer als Präputium aufzufassenden Hautduplikatur. Ein Hodensack existirt nicht, denn die Hoden sitzen über dem Penis rechts und links davon im Leistenkanal und sind bedeckt von einer der Hodensackhaut sehr ähnlichen Haut. Der rechte Hode ist sehr gut ausgebildet, während der linke sich nicht sehr deutlich als solcher erkennen lässt und die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, dass das betreffende Gebilde ein Ovarium darstellt. Bei der Untersuchung vom Rectum aus fühlt man ein rechtseitiges Ovarium, doch gelingt es nicht, auch einen Uterus nachzuweisen. Das Sperma enthält keine Spermatozoen.

Was den Fall besonders interessant macht, ist, dass sich bei diesem Hermaphrodit seit seinem Eintritt in das geschlechtsreife Leben, seit 10 Jahren, regelmässige, alle 4 Wochen unter sehr heftigen Beschwerden auftretende spontane Blutungen aus dem Urogenitalkanal einstellen, und dass er andererseits als Mann seinen ehelichen Pflichten vollkommen genügt und die Entleerung von Samen sicher constatirt ist. Es müssen also beide Keimdrüsen, die männliche und die weibliche, einen gewissen hohen Grad der Entwicklung erreicht haben, wie er sonst bei Zwittern nicht vorkommt.

Goldschmidt (Nürnberg).

185. **Weitere Mittheilungen über die akute Rhinitis**; von Privatdocent Dr. Suchanek in Zürich. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkde u. s. w. XXVII. 4. p. 89. 1893.)

Um unsere pathologisch-anatomischen Kenntnisse der akuten Rhinitis zu vertiefen, hat S. eine Anzahl (ca. 10) von akuten Rhinitiden bei gleichzeitig bestehender Pharyngitis und Laryngitis crouposa et diphtherica genau untersucht. Bei der mildesten Form fand sich makroskopisch die Schleimhaut blassrosa, mässig ödematös, nur in geringem Grade schleimig oder schleimigeitrig secernirend, die Nebenhöhlenschleimhaut normal oder wenig gedunsen. Mikroskopisch zeigte sich Hyperämie der Reg. olf. und resp., das Epithel mehrfach gelockert, an gewissen Stellen auf Kosten der Riechzellenkernzone niedriger geworden, an einzelnen Stellen ein zweischichtiges neugebildetes Epithel mit grossen, hellen Kernen, lokale Oedeme und vermehrte Lymphfollikelbildung, bez. Vermehrung des leukocytenbildenden Keimlagers in mehr diffuser Form. An den Drüsen der Pars resp. war nur stärkere Auflösung des Zellprotoplasma wahrzunehmen, während sich in dem einen Falle an den Bowman'schen Drüsen ein desquamativer Drüsenkatarrh nachweisen liess.

Bei intensiverer Rhinitis war makroskopisch die Mucosa diffus tiefroth und sonderte reichlich

Schleimeiter ab, die Nebenhöhlen waren sämmtlich stark hyperämisch, die Diploë sehr blutreich, die Kieferhöhlenschleimhaut ödematös. Dem entsprechen mikroskopisch in der Reg. olf.: starke Hyperämie, diffuse, manchmal auch mehr umschriebene Hypertrophie des leukocytenbildenden Keimlagers, lebhaft Auswanderung von Leukocyten durch das Oberflächenepithel und durch die Drüsenwandungen, Desquamation des Oberflächenepithels, Bowman'sche Drüsen collabirt oder ektatisch und mit Serum erfüllt; in der Reg. resp.: Verbreiterung des lymphoiden Lagers, starke seröse, seltener mucinöse Absonderung der Drüsen, am Nasenboden verschiedentlich Uebergangs- oder Plattenepithel, an den Drüsen hier und da Desquamation. An einem ödematösen Abschnitt der Septumschleimhaut zeigten sich Drüsenveränderungen, die mit einer Continuitätstrennung der einzelnen Zellen an ihrer Peripherie beginnen; weiterhin kommt es zu fortschreitendem Zerfall des Protoplasma oder Abhebung des Alveolenepithels in toto und schliesslich auch zur Verflüssigung des Kernes. Der Process führt zu ganz gleichen Bildern wie sie Oertel als colloid-ähnliche Masse in dem Bindegewebe der Epiglottischleimhaut bei Diphtherie beschrieben und abgebildet hat. S., der an seinen Präparaten Colloid ausschliessen konnte, hält beide Processe für identisch.

In 2 Fällen von postdiphtherischem Katarrh fanden sich an einzelnen Stellen noch locker aufsitzende croupöse Membranen. An diesen Stellen fehlten nicht nur das Oberflächenepithel, sondern auch die Basalzellen gänzlich. An anderen Stellen zeigten sich schon Epithelneubildungen, besonders von Schleimhautlacunen und Drüsenausführungsgängen, d. h. Schleimhautstellen, an denen sich noch ursprüngliches Epithel erhalten hatte, ausgehend. S. hält auf Grund seiner Befunde an der Specificität der einzelnen Gewebe fest, im Gegensatz zu Oertel, der die Neubildung von Epithelzellen aus grossen, vom Bindegewebe abstammenden Zellen beschrieben hat.

Rudolf Heymann (Leipzig).

186. **Weitere Beiträge zur Frage der Pachydermia laryngis**; von Dr. Arthur Kuttner in Berlin. (Virchow's Arch. CXXX. 2. p. 307. 1892.)

Für die Behauptung Hünermann's, dass die Geschwürsbildung im Innern der Delle (und zwar die von aussen nach innen vor sich gehende, nicht spezifische oder constitutionelle), etwas ganz Gewöhnliches im Verlaufe der Pachydermie und oft das 2. Stadium derselben sei, ist bis jetzt der anatomische Beweis noch nicht erbracht worden. Geschwürsprocess in der Mitte einer diffusen Pachydermie sind selten beobachtet worden und in den wenigen bekannten und gut beobachteten Fällen war der Geschwürsprocess nicht mit der Pachydermie zusammenhängend, sondern zufällig in Folge von Typhus, Tuberkulose oder Syphilis

dabei aufgetreten. K. hat 2 Präparate mikroskopisch untersucht, in dem einen Falle handelte es sich um eine typhöse Perichondritis des Processus vocalis, in dem anderen Falle um syphilitische Perichondritis. In beiden Fällen hatte die Erweichung von innen nach aussen um sich gegriffen. Für die Entstehung der Dellen in der Gegend des Proc. vocal. macht K. sowohl die von Virchow als Ursache angenommene geringe Mächtigkeit des subepithelialen Gewebes und die damit zusammenhängende feste Verbindung des Perichondrium mit der Epitheldecke verantwortlich, als auch den von B. Fränkel als Ursache angesehenen Druck, der durch das Anprallen beider Proc. vocal. auf einander ausgeübt wird. Durch die zuletzt angeführte Ursache entstehen die derben Gruben, in deren Mitte man oft eine ganz feine Furche auf der Innenfläche des Proc. vocal. hinziehen sieht, die auf die von Virchow geltend gemachten anatomischen Verhältnisse zurückzuführen ist.

Rudolf Heymann (Leipzig).

187. **Zur Lehre von der Entstehung der Hirndruckscheinungen. I. Mittheilung. Ueber die Folgen der Behinderung des Blutabflusses aus dem Schädelraume;** von Dr. Gottlieb Reisinger in Prag. (Ztschr. f. Heilkde. XIV. 1. p. 1. 1893.)

Zum Studium der Hirndrucksymptome wurden die Hohl-, bez. Jugularvenen bei einer Anzahl von Kaninchen unterbunden. Die Thiere wurden dann entweder sofort getödtet, oder, wenn sie nicht an intercurrenten oder sekundären Krankheiten zu Grunde gingen, nach längerer Zeit.

Unmittelbare Krämpfe hatte die Operation nicht zur Folge, obwohl die Stauung im betroffenen Gebiete eine beträchtliche sein musste. Nach der Operation sank der Druck in den Carotiden, um sich dann erst allmählich, jedoch nicht bis zur früheren Höhe zu erheben; ebenso sank auch die Respirationfrequenz. Die erzielte Stauung war so beträchtlich, dass es einige Male zur Bildung von Hämatomen kam, die dann allerdings leichte Krämpfe zur Folge hatten. Ebenfalls in Folge der Stauung kam es zu Exophthalmus; auch wurde, jedoch schon im Verlaufe des Eingriffes, vor der Unterbindung Thränenträufeln beobachtet (das wohl auf reflektorischem Wege zu Stande kam). Beides ist deshalb von Interesse, weil es zeigt, dass dazu nicht Durchschneidung des Sympathicus nöthig ist. Stauungspapille wurde nie beobachtet.

Im Uebrigen rief die Unterbindung weder primär, noch sekundär erkennbare Funktionstörungen des Gehirns bei den Thieren hervor.

E. Hüfler (Chemnitz).

188. **Ueber die Regeneration des quergestreiften Muskelgewebes beim Menschen und Säugethier;** von R. Volkmann. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XII. 2. p. 233. 1892.)

Während früher über die Regeneration des quergestreiften Muskelgewebes 2 Ansichten schroff

einander gegenüber standen, diejenige von Kraske (Weber), laut welcher die Neubildung nach dem embryonalen Typus der Bildung des quergestreiften Muskels erfolgt, und diejenige von Neumann und Nauwerck, welche die Knospenbildung seitens der erhaltengebliebenen alten Fasern als das wesentliche Moment für die Regeneration betrachtet, nehmen in der neuesten Zeit die Bearbeiter dieses Themas eine mehr vermittelnde Stellung ein, z. B. Kirby und Barfurth. Auch V. kommt bei seinen ausgedehnten experimentellen Untersuchungen zu dem Schlusse, dass der embryonale Regenerationstypus und die Knospenbildung keineswegs Gegensätze bilden, sondern recht wohl als verschiedene Erscheinungsweisen eines und desselben Vorganges aufgefasst werden können, bei welchem immer die Muskelkerne mit dem um sie herum wuchernden Protoplasma die Urformen der jungen Muskelfaser darstellen.

V. betont mit Recht, dass sich in einer Frage, wie nach der Regeneration des quergestreiften Muskels, nur dann Klarheit schaffen lasse, wenn man sich nicht auf die Untersuchung einer bestimmten Art von Muskelläsion beschränkt, sondern die Regenerationsbilder, wie sie unter verschiedenen Versuchsbedingungen sich darbieten, vergleichend studirt. Er selbst hat denn auch die verschiedenartigsten Läsionen des Muskels zum Gegenstande seiner Beobachtungen gemacht, unter anderen die Muskelveränderungen bei Typhus abdominalis, bei Trichinosis, nach Erfrierung und Hautverbrennung, nach Schnittverletzungen, Kauterisationen u. s. w. Die Ergebnisse dieser umfangreichen Arbeit lassen sich folgendermaassen zusammenfassen:

Die Regeneration des quergestreiften Muskelgewebes geht immer von den Kernen der alten Fasern aus. Die Neubildung der jungen Elemente kann ohne direkten Zusammenhang oder in Zusammenhang mit den alten Fasern vor sich gehen. Im ersten Falle, in welchem durch das Sarkolemm noch eine äussere Verbindung erhalten bleiben kann, gleicht die Regeneration im Allgemeinen dem embryonalen Typus der Muskelfaserbildung, die zweite Art entspricht dem als „Knospenbildung“ bezeichneten Vorgange. In beiden Fällen stellt ausnahmslos die Wucherung der Muskelkerne und des diese Kerne umgebenden Protoplasma den Anfang des Regenerationsprocesses dar, während die Bildung von Muskelknospen durch direktes Auswachsen der kontraktilen Substanz nicht nachweisbar ist. Beide Typen können gleichzeitig neben einander vorkommen, ausserdem giebt es Uebergangsformen zwischen ihnen. Ein bemerkenswerther Unterschied zwischen beiden Typen besteht darin, dass die Bildung der Zelle nach dem embryonalen Typus, ausser Zusammenhang mit der alten Faser, auf karyomitotischem Wege erfolgt, während bei der Knospenbildung die direkte Kerntheilung überwiegt.

In allen neugebildeten Elementen, gleichviel,

nach welchem Typus sie entstanden sind, ist frühzeitig im Protoplasma eine feine fibrilläre Streifung erkennbar; die Querstreifung wird meist erst viel später deutlich. Nach dem embryonalen Typus regeneriert sich die Muskulatur hauptsächlich nach solchen Schädigungen, welche allein oder doch wenigstens vorzugsweise die kontraktile Substanz betroffen haben, also im Typhus abdominalis und nach Erfrierung. Dagegen kommt nach gröberen Continuitätstrennungen und Zerstörungen, welche auch den bindegewebigen Antheil des Muskels, sowie das Sarkolemma treffen, die Muskelneubildung hauptsächlich durch Knospung zu Stande. Die Knospenbildung findet dabei fast ausschliesslich an den Stumpfenden der alten Fasern statt, ist also terminal; laterale Knospenbildung ist sehr selten. Quantitativ ist das Resultat der regenerativen Thätigkeit nur beim Typhus und der Erfrierung so gross, dass es funktionelle Bedeutung gewinnt. Nach Verletzungen bleibt die Regeneration quantitativ so gering, dass sie für die Leistungsfähigkeit des Muskels kaum in Betracht kommt. Nur ganz kleine Wunden heilen mit rein muskulärem Ersatz, alle grösseren nur durch eine

bindegewebige Narbe, welche von beiden Seiten und vom Grunde her muskularisirt ist. Die Zone der Muskularisation ist aber nicht breiter, als 1 bis 2 mm von jedem Wundrande aus.

Transplantierte Muskelstücke bleiben niemals lebensfähig, sondern sterben ausnahmslos sofort ab und werden später resorbirt. An ihre Stelle tritt eine Narbe, die, wie jede andere Muskelnarbe, partielle Muskularisation zeigt.

Bei der Trichinosis ist es V. nicht gelungen, Regeneration von Muskelfasern zu beobachten.

Teichmann (Berlin).

189. Ueber das Verhalten der Kerne der Schwann'schen Scheide bei Nervendegenerationen; von G. C. Huber. (Arch. f. mikroskop. Anat. XL. 3. p. 409. 1892.)

H. hat bei der Degeneration markhaltiger Nervenfasern eine Vermehrung der Kerne der Schwann'schen Scheide durch mitotische Theilung beobachtet und nimmt an, dass die getheilten Kerne sich durch aktive Wanderung über das Ranvier'sche Segment hin vertheilen.

Teichmann (Berlin).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

190. Etudes pharmacologiques sur le fer et métaux analogues; par le Dr. Fausto Faggioli. Résumé. (Arch. ital. de Biol. XVII. 1. p. 32. 1892.)

Um die therapeutische Wirkung des Eisens richtig kennen zu lernen, glaubt F., dass man sich vor Allem über die Bedeutung klar zu werden suchen müsse, welche dieses Metall für das Protoplasma der Zelle, bez. für diese selbst habe, und er untersuchte deshalb nach dieser Richtung hin eine grosse Reihe der einfacheren thierischen, wie pflanzlichen Organismen, von den einzelligen, dem Protococcus, den Infusorien, den Eiern, den Embryonen auf dem Weg ihrer Entwicklung beginnend, bis zu den Annulaten, den Mollusken und Arthropoden. Auch die dem Eisen chemisch so nahestehenden Elemente: Mangan, Nickel und Cobalt zog F. in das Bereich seiner Studien und fand, dass nicht nur diese eine ihnen eigenthümliche Wirkung ausübten, sondern dass schon verschiedene Präparate des Eisens an sich verschiedenartig wirkten. In den thierischen, wie pflanzlichen Geweben und in Zellen, welche in der Entwicklung begriffen sind, zeigt das Eisen nach F. eine deutlich ausgesprochene Reizwirkung, in Folge deren diese Entwicklung und das Wachstum der Zellen begünstigt wird. F. bediente sich bei seinen Versuchen der Culturen von Protococcus viridis, der Stytonichia Mytilus, der Colpoda cuculus, der Vorticella microstoma u. A.; von den Annulaten verschiedener Species der Naiden, von den Mollusken der Limnaea peregra, von den Arthropoden der Daphnia pulex u. A.

Das Mangan zeigte, wenn auch in viel geringerem Grade, so doch stetig die Eigenschaften des Eisens; Cobalt und Nickel wirkten giftig, das Cobalt fast stets, das Nickel immer.

Die Hauptverrichtung des Eisens besteht also in der Beförderung des Wachstums der Zelle und des Gewebes. Es ist nun bekannt, dass dieses Wachstum von Processen abhängt, welche ihren Sitz innerhalb des Zellkernes haben, und es war daher anzunehmen, dass eine Einwirkung des Eisens auf das Zellenleben sich zunächst durch Veränderungen kund geben werde, welche der Zellkern erleidet. Anscheinend beobachtete nun F. auch solche Veränderungen an mit Eisen behandelten Protococcken und Infusorien; er fand nämlich, dass dieses Metall in dem Protococcus viridis, wenn man es in passender Weise auf ihn einwirken liess, einen offenbaren Spaltungsprocess veranlasste und dass in den Culturen von Stytonichia Mytilus eine beträchtliche Vermehrung des Kernumfangs und die Folgeerscheinungen einer rascheren Kerntheilung eintraten; der therapeutische Werth des Eisens hängt nach F. streng von dessen Wirkung auf das nucleare Protoplasma ab und es kann vielleicht dieses Metall zuweilen durch das Mangan, nie aber durch ein anderes ihm verwandtes ersetzt werden.

O. Naumann (Leipzig).

191. Sur l'action physiologique de la Kavaïne. Recherches expérimentales du Prof. Dario Baldi. (Arch. ital. de Biol. XVII. 1. p. 14. 1892.)

B. untersuchte zunächst die Wurzel von *Piper methysticum* (Kawa-Kawa) auf ihre Bestandtheile und fand darin zwei krystallisirbare und zwei, die es nicht waren; keiner derselben enthielt Stickstoff. Der eine krystallisirbare entsprach der 1860 zuerst von Goble (Journ. de Pharm. XXXVII. 20.) beschriebenen, er enthielt jedoch, im Gegensatz zu G.'s Angabe, keinen Stickstoff; der andere ist identisch mit dem, welchen Nölting und Kopp 1874 isolirten und für welche Lewin den Namen „Yiagonina“ vorschlug. Von den nicht krystallisirenden Substanzen ist die eine löslich, die andere fast unlöslich in Wasser, die sauer reagirende lösliche reducirt Kupfer in alkalischer Lösung und zeigt eine schwache, durch die Säure bedingte Wirkung auf's Froschherz. Die wichtigste Substanz, welche alle Eigenschaften der Kawa-Kawa besitzt, ist ohne Zweifel die unkrystallisirbare, in Wasser wenig lösliche, harzige, von Lewin α -Harz genannte (nach B. von dem β -Harz Lewin's nicht unterscheidbar); sie ist tiefgelb, nicht stickstoffhaltig, vom Geschmack der Wurzel; in Alkohol und Aether löslich, fällt sie aus diesen Medien auf Zusatz von Wasser in Form eines feinen, später sich zusammenballenden Pulvers nieder, ohne dadurch etwas von ihren Eigenschaften zu verlieren. Mit diesem α -Harz Lewin's, welches B. Kavain nennt, wurde eine Anzahl von Versuchen an Fröschen, Katzen, Hunden, Kaninchen und Tauben angestellt; die Ergebnisse, zu welchen Vf. hierbei kam, waren folgende:

1) Das Kavain ist eine stickstofffreie, nicht krystallinische, in Wasser wenig lösliche, in Alkohol, Aether und Chloroform lösliche Substanz, welche man aus der Wurzel des *Piper methysticum* erhält. 2) Unter die Haut des Frosches gespritzt (zu 1—2 cg), bewirkt es völlige Unbeweglichkeit des Thieres, welches erschläft bleibt, wie durch Curare vergiftet. Weniger ausgeprägt zeigen sich diese Erscheinungen auch bei Tauben, Kaninchen und Hunden. 3) Die motorische Paralyse scheint bei Vergiftung durch Kavain einen der sensibeln parallelen Verlauf zu nehmen. 4) Die sensitiven Fasern, welche innerhalb einer sehr kurzen Periode Reizungen stärker zu empfinden scheinen, werden völlig unempfindlich bei einer in einer zweiten Periode geschehenen Reizung, sobald die motorische Paralyse durch das Kavain vollständig geworden ist. 5) Die motorischen Nerven, die Muskeln und die Nervencentren antworten auf Reize wie im normalen Zustand, wenn die sensibeln Fasern ganz paralytisch sind. 6) Die muskuläre Reizbarkeit scheint nicht durch direkte und primitive Wirkung des Kavain gelitten zu haben. 7) Das Kavain bewirkt die motorische Paralyse nicht, indem es direkt die motorischen Apparate lähmt, sondern die motorische Paralyse, welche es erzeugt, ist successiv einer sensorischen Lähmung. 8) Das Kavain scheint in den Harn überzugehen, ohne diesen zu verändern, nur zeigt letzterer erst sehr spät die ammoniakalische Gährung. 9) Die Infusorien sterben in einer sehr schwachen Lösung von Kavain; die Paramecien sterben, indem sie eine Form annehmen, ganz entsprechend derjenigen, welche sie zeigen, wenn sie durch eine Cocainlösung getödtet werden. 10) Die Entwicklung des *Saccharomyces cerevisiae* erleidet in den Lösungen, welche gewisse Infusorien tödten, eine Verzögerung, die Gährung wird verlangsamt. 11) Dagegen scheinen auf gewisse Mikroben Kavainlösungen,

welche die Entwicklung des *Saccharomyces* verzögern, keine grosse Wirkung auszuüben.

O. Naumann (Leipzig).

192. **Der Essigäther als Erregungsmittel;** von Dr. P. Krautwig in Bonn. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 17. 1893.)

Versuche an Thieren zeigten, dass der Essigäther in mittleren Dosen die Athmung kräftig anregt, ohne das Herz zu schädigen. Er dürfte als „Erregungsmittel“ mindestens so gut wirken, wie der Campher, besser als der Aether. Anwendung: subcutan; Dosis: Beginn mit $\frac{1}{2}$ ccm; reines Präparat!

Dippe.

193. **Ueber die lokale Anwendung des Formanilid;** von Dr. Wilh. A. Meisels in Budapest. (Ungar. med. Arch. 1893.)

Nachdem M. im pharmakologischen Institute Prof. Bokai's die anästhetische Wirkung des Formanilid an der Zunge und Schleimhaut des Mundes bei sich selbst erprobt hatte und sah, dass Schwerwerden der Zunge, Unempfindlichkeit gegen oberflächliches Stechen und Kratzen mit scharfen Gegenständen, Geschmacklosigkeit gegen süsse, bittere und herbe Flüssigkeiten an denjenigen Stellen der Zunge auftraten, welche mit $2\frac{1}{2}$ proc. Formanilid bestrichen waren, wandte er das Mittel auf Vorschlag Prof. Bokai's als Anästheticum und Analgeticum in 16 Fällen bei geschwürigen luetischen Processen des Pharynx, der Zunge und der Schleimhaut des Mundes an, ferner in 10 Fällen, in welchen die Kranken Aetzungen mit Lapis nicht duldeten, dann in 4 Fällen, um die Empfindlichkeit der Harnröhre beim Endoskopiren und Sondiren herabzusetzen und um die Touchirung mit 1 proc. Lapis-Lösung erträglich zu machen und endlich in einem Falle bei Dilatirung der weiblichen Urethra. In allen Fällen bestätigte sich die anästhetische Wirkung des Formanilid. In einem Falle beobachtete M. bei einem Verbräuche von 6 ccm der 3 proc. Formanilid-Lösung, die er in die Harnblase einführte, eine 9 Stunden andauernde Cyanose des Gesichtes und der Extremitäten, die aber ohne jede Störung schwand und bei kleineren Dosen von 2—3 ccm nie wieder auftrat. Sonstige Nebenerscheinungen fehlten.

Kornel Preysz (Budapest).

194. **Ueber den therapeutischen Werth des Chlormethyl;** von Dr. Hertmann in Elberfeld. (Therap. Monatsh. VII. 4. 1893.)

H. hat bei verschiedenen neuralgischen Leiden Aufstäubungen von Chlormethyl auf die Haut mit bestem Erfolg angewandt und empfiehlt dieses bequeme Verfahren zur Nachahmung.

Die Kr. haben anfangs ein Gefühl von starker Kälte, dann entsteht Brennen und eine starke Hyperämie, nicht selten bis zur Blasenbildung. Unangenehme Zufälle (Gefrier-Gangrän) können bei einiger Vorsicht leicht vermieden werden.

Dippe.

195. 1) **Vorläufige Mittheilung über die Wirkung des Allylsulfocarbamides (Thiosinamins) bei subcutaner Einverleibung;** von von Hebra. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XV. 7. p. 337. 1892.)

2) **Weitere Mittheilungen über die Wirkung und Anwendungsweise des Thiosinamins;** von von Hebra. (Ebenda 9. p. 432. 1892.)

Von Dr. Froschauer im November 1890 auf das Thiosinamin (zur Gruppe des Allylsulphocarbamides oder ätherischen Senföles gehörig) aufmerksam gemacht, wandte v. H. das Präparat in Form von subcutanen Injektionen bei einer Anzahl von Lupuskranken an. Das Mittel ruft eine lokale Reaktion ohne Betheiligung des Gesamtorganismus hervor; 2 Stunden nach der Injektion tritt Röthung und Schwellung der erkrankten Partien ein, eventuell mit Zerreiſsung der oberflächlichen Hautschichten, nach 4—6 Stunden Rückgang dieser Erscheinungen, nach 24 Stunden Verschwinden. Die Intensität der Reaktion steht zur Extensität des Processes in umgekehrtem Verhältniss. Eine Gewöhnung des Organismus scheint nicht stattzufinden. Die Heilwirkung besteht in Einsinken und Verflachen prominenter Lupusknötchen, Reinigung und Verheilen von Lupusgeschwüren; eine wirkliche Heilung des Lupus ist bis jetzt noch nicht zu constatiren gewesen. Dagegen wird Narbengewebe erweicht, so dass z. B. Ektropien gänzlich verschwinden; eine Corneatrübung hellte sich auf; chronische tuberkulöse Drüsenschwellungen werden verkleinert. Als Zeichen einer resorbirenden Wirkung ist die gesteigerte Diurese zu erwähnen; in einem Fall liessen heftige Nachtschweisse nach. In der Regel wurden 2 bis 3 Theilstriche einer 15proc. alkoholischen Lösung (= 0.03—0.045 Th.) 2mal wöchentlich in die Rückenmuskulatur injicirt. Die Injektionen wurden ausnahmelos gut vertragen; alle Patienten bekamen gesteigerten Appetit und nahmen an Gewicht zu. Thierversuche erwiesen die Ungefährlichkeit des Mittels. Wermann (Dresden).

196. **Alumnol, ein neues Mittel gegen Hautkrankheiten und Gonorrhoe;** von Dr. Martin Chotzen in Breslau. (Berl. klin. Wochenschr. XXIX. 48. 1892.)

Das Alumnol ist eine Sulfosäure des Naphthols und musste seiner Zusammensetzung nach ungiftig sein, antiseptisch und adstringirend wirken. Dem entsprechend hat es sich Ch. in verschiedenster Form bei zahlreichen akuten und chronischen Hautkrankheiten, sowie bei akuten und chronischen Schleimhautentzündungen durchaus bewährt.

Dippe.

197. **Beitrag zur Jodkaliumtherapie der Psoriasis;** von Hillebrand. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. VI. p. 931. 1892.)

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

Aus den Mittheilungen Haslund's ergab sich, dass bei Kindern die Heilung der Psoriasis eine längere Anwendung und dementsprechend eine grössere Menge von Jodkalium erforderte als bei Erwachsenen. Um festzustellen, welche Ursachen dieser auffälligen Erscheinung zu Grunde liegen, injicirte H. 6 Kindern von 6—13 J., 8 Personen von 19—49 J. und 5 Personen von 60—83 J. immer die gleiche Dosis Jodkalium (1 ccm einer 7½proc. Lösung) in die Rückenhaut (später wurde das Medikament per os gereicht) und stellte die Dauer der Ausscheidung im Urin fest. Als Reagens diente Stärkekleister, dem eine Spur salpetrigsauren Kalis und etwas Schwefelsäure zugesetzt war. Es wurden ferner noch bei 6 Personen im Alter von 10—69 J. Versuche mit grösseren Mengen Jodkalium (1.5 und 3.0) gemacht. Es ergab sich, dass die Ausscheidung des Jodkalium bei Kindern, obwohl sie dieselben Dosen wie die Erwachsenen erhalten hatten, nicht wesentlich später beendet war; es war dies aber der Fall bei alten Leuten. Man muss demnach bei Kindern mit der Darreichung grosser Dosen von Jodkalium etwas vorsichtiger sein, ohne jedoch mit den Dosen sehr erheblich heruntergehen zu müssen. Grössere Vorsicht ist erforderlich bei alten Leuten.

Wermann (Dresden).

198. **Weitere therapeutische Erfahrungen über das Europhen (Cresoljodid) in der Rhinotologie;** von Dr. Lieven in Aachen. (Deutsche med. Wochenschr. XIX. 16. 1893.)

Bakteriologische Versuche haben L. gezeigt, dass ein staubförmiger Europhenbelag auf Milzbrandagarculturen bei 37°C. die Entwicklung der Bakterien vermissen lässt. Er hat das Mittel als Antisepticum nach blutigen Eingriffen in der Nase mit gutem Erfolg verwendet. Die Wundflächen zeigten dabei ein gutes Aussehen, üble Nebenerscheinungen, wie Temperatursteigerungen und Kopfschmerzen, blieben ganz weg.

Bei Rhinitis hypersecretoria der Kinder wurde nach Reinigung der Nase mit einem mit 1prom. Sublimatlösung befeuchteten Wattebausch reines Europhenpulver eingeblasen und dadurch die Sekretion vermindert. In 10% Salbe wirkt das Mittel irritirend, regt die Sekretion an. Tampons mit der Salbe zeigen daher bei Rhinitis atrophicans (simplex wie foetida) eine gute Wirkung.

Durch Bestäuben des Naseninnern mit dem Pulver wurde das Auffinden blutender Stellen erleichtert. Das Europhen hat vor dem zu gleichen Zweck empfohlenen Aristol den Vorzug feinerer Vertheilbarkeit.

In 3 Fällen von chronischer Mittelohreiterung hat 10proc. Europhenlösung für 2—3 Min. in's Ohr eingeträufelt neben Verminderung des eitrigen Ausflusses eine rasche Klärung des Bildes bewirkt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

199. **Ueber das Hypnal-Höchst;** von W. Filehne. (Berl. klin. Wehnschr. XXX. 5. 1893.)

Das „Hypnal“ ist eine Combination von Chloralhydrat mit Antipyrin, die im Gegensatz zu dem kratzenden Geschmack des Chloralhydrats geschmacklos und gut wasserlöslich ist. Nach F. erscheint das Hypnal-Höchst als ein empfehlenswerthes, mildes, in vielen Fällen prompt wirkendes Schlafmittel, das aber (wie so viele andere Schlafmittel) auch oft im Stiche lässt. Unter 124 Versuchen am Menschen war es 27mal ganz ohne Wirkung, 20mal nur von geringer Wirkung. Man giebt es entweder als Lösung von 10⁰/₀, 1 bis 1½ Esslöffel oder in Pulver zu 1 g; wovon Abends 1 oder 2 zu nehmen. H. Dreser (Tübingen).

200. **Beitrag zur Wirkung des Trionals;** von Dr. Heinrich Koppers. (Inaug.-Diss. Würzburg 1893. P. Scheiner's Druckerei.)

Auf Grund von 12 Beobachtungen hält K. das Trional für ein sehr gutes Schlafmittel, besser als Sulfonal, Chloralhydrat u. s. w. In Dosen von 1 bis 2 g wirkt es (namentlich auch bei aufgeregten Geisteskranken) sehr sicher und macht nur selten unerwünschte Nebenerscheinungen. Bei Leuten mit schwachem oder krankem Herzen ist Vorsicht geboten, Lungen, Magen und Darm bleiben ungeschädigt.

In kleinen Dosen (0.25—0.5) scheint das Trional ein brauchbares Anidroticum zu sein. Dippe.

201. **Ueber die Behandlung der Malaria mit Methylenblau und dessen lokale Anwendung bei Diphtheritis;** von Dr. A. Kasem-Beck in Kasan. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 25. 1893.)

K.-B. ist ein Verehrer des Methylenblau. Gegen *Malaria* wirkte es auch in schweren veralteten Fällen, in denen Chinin nichts nutzte, sehr prompt (zu 0.1 cum pulv. nucis moschat. 0.18 in Kapseln. 4—5 Kapseln täglich). Zu grosse Dosen sind zu vermeiden, da sie den Magen und die Harnwerkzeuge reizen. Etwas Strangurie ist häufig.

Bei *Diphtherie* hat K.-B. die kranken Stellen mit einer wässrigen Methylenblaulösung (1:9) betupft und ist auch davon sehr befriedigt. Dippe.

202. **Poisoning by sardines: A toxic ptomaine;** by Thomas Stephenson. (Brit. med. Journ. Dec. 17. 1892. p. 1326.)

Ein 21jähr. Mann ass zum Frühstück 6 Sardinen aus einer eben geöffneten Büchse, aus welcher die Dienerin gleichfalls eine ohne jede üble Folge ass. Beim 2. Imbiss fühlte sich der Mann unwohl, nahm kein Fleisch, sondern etwas Apfeltorte und Caviar und trank Branntwein mit Sodawasser. Hierauf und nach dem Abendessen nochmals erbrach er sich, schlief nicht und der früh hinzukommende Arzt fand ihn zugedeckt und in Schweiss; Puls schwach, Bauchwände gespannt, Bauch nicht erweitert, in der Magengegend etwas schmerzhaft, dabei Gefühl von Steifigkeit und Schwere im rechten Schenkel. Es ward eine ätherische Mixtur verschrieben, doch nach 1 Std. lag der Mann schon im Sterben. Am rechten Ober-

schenkel und Scrotum bemerkte man Oedem. Obgleich die Witterung kühl gewesen war, zeigte sich doch bei der den anderen Tag stattgefundenen *Sektion* eine starke Zersetzung. Blutaustritt aus Mund, Nase und Ohren, allgemeines Emphysem u. s. w. Leber, Nieren, Blase hyperämisch, letztere durch Gas ausgedehnt; Herz und grössere Blutgefässe blutleer, Endocardium blutbefleckt; im Magen ca. 120 g gelbblutigen Inhaltes.

Die 5 Tage nach dem Tode untersuchte Büchse zeigte sich normal, die Sardinen von gewöhnlichem Aussehen, von eigenthümlichem, doch nicht verletzendem Geruch. Einige der Fische verhielten sich gegen Mäuse und Ratten äusserst giftig; von 6 mit ihnen gefütterten Mäusen starben 4. St. konnte (aus 4 Stück) 0.003 g einer alkaloiden Substanz ausziehen, welche, zu etwa ²/₃ subcutan injicirt, eine junge Ratte binnen 4¼ Std. tödtete. Charakteristische Bakterien wurden nicht in den Sardinen gefunden. Aus 15 g des Mageninhaltes des Verstorbenen, erhielt St. gleichfalls 3 mg eines alkaloiden Auszuges, welcher, zur Hälfte einer jungen Ratte in den Rücken gespritzt, deren Tod innerhalb 26 Std. veranlasste. Dasselbe war bei einer anderen jungen Ratte der Fall, welcher eine gleiche Menge eines aus 30 g der vom Verstorbenen erbrochenen Flüssigkeit gewonnenen ätherischen Auszuges subcutan eingespritzt worden war, wogegen ein gleicher, aus der Leber erhaltener Auszug keine Wirkung gezeigt hatte.

Nach diesen und einigen anderen mitgetheilten Versuchen glaubte St. sein Urtheil dahin abgeben zu müssen, dass in einigen der untersuchten Sardinen, aber nicht in allen, oder wenigstens in anderen nicht in vergiftender Menge, ein durch Zersetzung thierischer Stoffe gebildetes Gift enthalten gewesen sei und dass dieses Gift sich auch im Magen und dem Erbrochenen des Verstorbenen gefunden habe; ferner, dass hier ein Ptomain, aber nicht direkte Bakterienwirkung den Tod verursacht habe, und dass dieses Ptomain sich wahrscheinlich schon vor der Verpackung in den Sardinen entwickelt gehabt hatte.

O. Naumann (Leipzig).

203. **Drei Fälle von Vergiftung durch Atropin;** von C. Binz. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 2. 1893.)

B. theilt 3 Fälle von Atropinvergiftung mit, darunter einen von ihm selbst beobachteten und 2, in welchen Morphium zur Anwendung kam, und die geeignet erscheinen, die Heilwirkung des letzteren deutlich erkennen zu lassen.

Der 1. Fall betraf einen 7jähr. Knaben, welcher eine nahezu 0.05 g Atropin. sulfuric. enthaltende Lösung auf einmal ausgetrunken hatte. Es erfolgten die bekannten tobsüchtigen Zufälle, jagender Athem, Rollbewegungen um die Längsachse des Körpers und die Raserei dauerte 2 Tage hindurch in unverminderter Heftigkeit fort, liess dann allmählich nach und am 4. Tage erfolgte nach vorangegangener tiefem Schlaf Genesung. Innerlich war, nachdem Hervorrufen von Erbrechen vergebens versucht worden war, weiter nichts als 1 g Tannin ¹/₂ Std. nach Beginn der Vergiftungserscheinungen gegeben worden. Im zweiten, von B. und Prof. F. Schulze beobachteten Falle verschluckte ein 3jähr. Knabe eine nicht näher bestimmbare Menge von Atropin (Augenwasser) und zeigte (gegen 12 Uhr Mittags) gleichfalls die schwersten Vergiftungserscheinungen: klonische Zuckungen, vollkommene Verwirrtheit, äusserste Mydriasis, Puls 168 u. s. w. Etwa 3—3½ Std. nach Genuss des Giftes wurde der Magen ausgespült und dann 0.003 Morph. muriat. subcutan eingespritzt. Keine Beruhigung. Nach 15 Min. abermals Einspritzung von 0.005 Morphium subcutan. Wenige Minuten danach hörten alle Erscheinungen der Unruhe auf und gegen 1 Uhr lag der Knabe in tiefem Schlaf. Nach weiteren 30 Min. fortdauernder Schlaf. Röthe der Haut unverändert. Puls 152, Athmung 32,

Nach $\frac{1}{2}$ Std. erwachte der Knabe. Die ganze Körperhaut war scharlachroth, Puls 120. Abermals Hallucinationen und schreckhafte Laute. Da die starke geistige Erregung nach 1 Std. noch nicht geschwunden war, so wurden wieder 0.003 Morphium eingespritzt. Bald Ruhe, aber kein Schlaf. Die Unruhe und Schreckhaftigkeit kehrten zwar nach einigen Stunden (7 Uhr Abends) wieder, doch schlief der Knabe dann von 11 bis früh 5 Uhr. Auch am 2. Tage waren noch Vergiftungserscheinungen bemerkbar und schwanden erst am 3. Tage.

Die wesentliche Verschiedenheit des Verlaufes in beiden Fällen zeigt sich beim ersten in der länger als 48 Std. anhaltenden heftigen psychischen und motorischen Erregung, während im 2. Falle Schlaf fast unmittelbar auf die 2. Gabe von Morphium hin Verschwinden der Erregungszustände, deren abermaliges Verschwinden nach der 3. Gabe eingetreten war. Beachtenswerth ist auch die grosse Toleranz der Atropinvergifteten gegen das Morphium: im vorliegenden Falle hatte ein 3jähr. Kind innerhalb 15 Min. 0.008 Morphium genommen, und war dann nach $3\frac{1}{2}$ Std. wieder vollkommen wach, ja nach einer weiterhin erfolgten 3. Gabe von 0.003 (also nach im Ganzen 0.011 Morphium innerhalb noch nicht 5 Std.), sass das Kind abermals aufrecht und ass. Es drückte also die relativ sehr starke Gabe von Morphium die von dem Atropin bewirkten Reizerscheinungen auf ein Minimum herab, ohne ihrerseits eine Spur von Giftigkeit zu zeigen. Ueber ähnliche Fälle, in denen das Vier-, bez. Neunfache der für gewöhnlich schlafmachenden Dosis von Morphium bei Atropinvergiftungen binnen $\frac{1}{4}$, bez. 1 Std. gegeben wurde, ohne Morphiumvergiftung zu veranlassen, berichten Feddersen (Beitrag zur Atropinvergiftung. Berlin 1884) und Schüler (Berl. klin. Wehnschr. XXVII. 46. 1880).

In dem 3. Falle hatte ein Arzt bei einem kräftigen Mann wegen Ischias aus Versehen 0.01 Atropin. sulf. statt Morphium eingespritzt, worauf die schwersten Vergiftungserscheinungen folgten. Es wurde dem Kr. deshalb Morphium 0.1 auf Aq. amygd. amar. 25.0 stündlich 20 Tropfen mit Gewalt beigebracht (ausserdem starker Kaffee und Eisbeutel auf den Kopf), worauf trotz der schwachen Gabe, statt welcher B. eine Einspritzung von 2—3 cg vorgeschlagen haben würde, allerdings erst am Nachmittag und gegen Abend Schlaf eintrat.

Schliesslich erinnert B. daran, dass der Antagonismus zwischen Opium und Belladonna schon seit

längerer Zeit bekannt sei, und dass besonders A. v. Graefe (Deutsche Klinik p. 157. 1861) das Morphium bei Atropinvergiftung empfahl und subcutan einspritzte. Benjamin Bell (Bericht an d. Edinb. med. surg. Soc. 1857) scheint jedoch der Erste gewesen zu sein, welcher die antidotische Wirkung von Opium und Belladonna näher geprüft hat. Ausdrücklich betont B. noch, dass mit Atropin und Opium angestellte Versuche an Thieren weit weniger sichere Ergebnisse liefern, als die an Menschen gemachten Beobachtungen.

O. Naumann (Leipzig).

204. Eine letal verlaufene akute Quecksilbervergiftung, entstanden durch Einreibung von grauer Salbe; von Sackur. (Berl. klin. Wehnschr. XXIX. 25. 1892.)

Ein 20jähr. Dienstmädchen, welches an aufgesprungenen Händen litt, bekam Schmerzen im linken Unterarm. Der behandelnde Arzt, nach dessen Ansicht eine Lymphangitis vorhanden war, rieb ein erbsengrosses Stück grauer Salbe kräftig in die Rhagaden ein. 1 Std. später Ueblichkeit, Ohnmachtzustände, Erbrechen. Aufnahme in's Hospital. Das sehr anämische Mädchen hatte fast ununterbrochen Schwindel- und Ohnmachtanfälle, häufiges Erbrechen gallig gefärbter Massen; linke Hand und Vorderarm mässig geschwollen, Haut fettglänzend, grau, Epidermis locker, stellenweise beginnende Blasenbildung, undeutliche Fluktuation. Temperatur 37.5. Eine ausgiebige Incision führte auf sulzig infiltrirtes, grau verfärbtes Unterhautzell- und Muskelgewebe. Verband mit in 2proc. Carbolsäurelösung getränkten Gazecompressen. In den folgenden Tagen stetiges Sinken der Körpertemperatur, fortdauerndes Erbrechen, leichte Albuminurie, Anurie; Tenesmus, häufige blutige diarrhoische Stühle, Koliken; blutiges Erbrechen; Gingivitis gangraenosa, Glossitis bei mässiger Salivation, grosse allgemeine Prostration, schliesslich Lähmung der Extremitäten, Tod am 6. Tage.

Sektion: Im unteren Abschnitte des Dünndarmes, sowie im Dickdarm das Bild der schweren Dysenterie; in den Nieren die Epithelien, namentlich der gewundenen Harnkanälchen, in hohem Maasse nekrotisch, zum Theil mit Kalk imprägnirt.

S. sieht den Grund für den überraschend schnellen Eintritt und schweren Verlauf der Intoxikation in der vor Anwendung des Quecksilbers bestehenden starken Anämie des Mädchens und in einer schnell entstandenen Sepsis.

Wermann (Dresden).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

205. Ueber die senile Form der multiplen Neuritis; von Dr. H. Oppenheim. (Berl. klin. Wehnschr. XXX. 25. 1893.)

Es war bekannt, dass bei alten Leuten lähmungsartige Zustände vorkommen, und man hatte wiederholt bei anatomischen Untersuchungen Entartung peripherischer Nerven bei Greisen gefunden. Jedoch wusste man bisher nichts Genaueres über die klinischen Bilder, die etwa auf die Neuritis des Greisenalters zu beziehen sein möchten. O. theilt nun mit, dass er in 6 Fällen (5 M., 1 W.) bei Leuten von 70—82 Jahren, die an Atheromatose litten,

mager, doch nicht gerade marastisch waren, langsam sich entwickelnde Störungen der Beweglichkeit und des Gefühls der Glieder beobachtet habe. Am meisten waren Hände und Füsse, und hier wieder Finger und Zehen betroffen. Schmerzen fehlten fast ganz, doch klagten die Kr. in der Regel über Parästhesien, besonders über Jucken. Fieber fehlte. Ausser der allgemeinen Schwäche fand O. umschriebene Lähmungen mit Muskelschwund und Entartungsreaktion, und zwar betrafen die Lähmungen die kleinen Handmuskeln und das Gebiet des N. peroneus, wohl auch das des N. tib. pos-

ticus. Bald waren die oberen, bald die unteren Glieder stärker erkrankt. Nur einmal waren die Hände ganz frei. Die Lähmung war nicht vollständig. Empfindlichkeit der Muskeln und der Nerven gegen Druck war vorhanden, aber nicht erheblich. Das Kniephänomen fehlte in 5 der 6 Fälle. Das Gefühl war an den Gliederenden in mässigem Grade vermindert. Störungen der Hirnnerven, der Blase, des Darmes bestanden nicht. Leichtes Zittern konnte wohl als Greisenzittern betrachtet werden. Der Verlauf war immer sehr langsam und es traten zwischendurch Besserungen auf. Zweimal wurde eine an Heilung grenzende Besserung beobachtet.

O. betont besonders das Fehlen einer nachweisbaren Krankheitsursache, die ausserordentliche Langsamkeit des Verlaufes, das Fehlen stärkerer Schmerzen.

2 Beobachtungen theilt er ausführlicher mit.

Ein 76jähr. Tischler klagte seit 1 J. über Schwäche und Kriebeln in Händen und Füssen. Es war ihm, als ob er auf Sammet ginge. Die Beschwerden hatten allmählich zugenommen.

Starke Arteriosklerose, Hypertrophie des linken Ventrikels. Atrophie und Parese der kleinen Handmuskeln. Am Daumenballen und Interosseus I. Entartungsreaktion. Hypästhesie der Finger und der Handfläche. Etwas Druckempfindlichkeit der Muskeln. Fehlen des Kniephänomens. Langsamer, schwerfälliger Gang, mangelhafte Hebung der Füsse, Unmöglichkeit, auf den Zehen zu stehen. Parese der Peronäusmuskeln mit partieller Entartungsreaktion. Hypästhesie an den Zehen und auf der Streckseite des Fusses und des Unterschenkels. Mässige Druckempfindlichkeit.

Nach einem Jahre war der Zustand schlechter, die Peronäuslähmung fast vollständig.

Ein 74jähr. Rentier klagte seit einigen Monaten über Parästhesien und Schwäche der Hände. Nach diesen waren auch die Beine ergriffen worden.

Starke Arteriosklerose. Atrophie der kleinen Handmuskeln mit partieller Entartungsreaktion. Hypästhesie an den Fingerspitzen und der Handfläche. Parese im Peronäusgebiete mit Hypästhesie und Druckempfindlichkeit. Fehlen des Kniephänomens.

Im Laufe von etwa 6 Mon. sehr wesentliche Besserung. Das Kniephänomen erschien wieder. Schliesslich blieb nur eine geringe Schwäche der Hände und Füsse zurück.

O. hat feuchte Einpackungen, den galvanischen Strom, kräftige Ernährung und Schonung verordnet.

Möbius.

206. **Neuritis and Myelitis and the forms of paralysis and pseudoparalysis following labor**; by Ch. K. Mills. (University med. Mag. V. 7. 8; April, May 1893.)

Vf. versucht eine Uebersicht über die im Wochenbette vorkommenden Lähmungen zu geben. Er unterscheidet 5 Gruppen.

1) *Traumatische Peronäuslähmung* mit neuritischen Erscheinungen. Vf. theilt hier die Auffassung Hünermann's (vgl. Jahrb. CCXXXVII. p. 26) und hat diese schon früher in seinen Vorlesungen vertreten. Die Beispiele aus seiner eigenen Beobachtung sind folgende.

I. 30jähr. Frau. Zangenentbindung nach langem Kreissen. Sofort linkseitige Peronäuslähmung mit heftigen Schmerzen im Ischiadicusgebiete. Keine Anästhesie. Atrophie der gelähmten Muskeln mit Entartungsreaktion. Frühere Syphilis.

II. 33jähr. Frau. Zangenentbindung nach langem Kreissen. Sofort Lähmung des linken Beines. Erst nach 2 Wochen Ischiadicus-Schmerzen im linken, später und schwächer auch im rechten Beine. Grosse Druckempfindlichkeit der Nerven im Becken. Hyperästhesie beider Unterschenkel. Linkseitige Peronäuslähmung. Allmähliche Besserung.

III. 24jähr. Frau. Schon 1 Woche vor der 1. Entbindung Schmerzen im rechten Ischiadicusgebiete. Während der Entbindung „durch Instrumente“ scharfer Schmerz von der Hüfte bis zu den Zehen rechts. Nachher Fortdauer der Schmerzen und Lähmung des rechten Beines. Später dauernde Lähmung der Mm. tib. ant. und peronaeus tertius mit Aufhebung der elektrischen Erregbarkeit.

2) *Neuritis Pl. sacralis durch Parametritis.*

33jähr. zarte Frau. Seit der 1. Entbindung Schmerzen im linken Ischiadicusgebiet. Allmähliche Verschlimmerung. Nach der 3. Entbindung musste die Kr. zeitweise an Krücken gehen und litt sehr durch ihre Schmerzen. Bei Untersuchung per rectum grosse Empfindlichkeit des linken Plexus sacralis. Vergrösserung und Rückwärtslagerung der Gebärmutter. Exsudat im Becken. Allmähliche Besserung bei gynäkologischer Behandlung.

3) *Neuritis puerperalis durch Infektion.*

Vf. giebt die Beobachtungen des Ref. und die Handford's (Jahrb. CCXXXIII. p. 28) zum Theil wieder. Er hat folgenden Fall gesehen.

Eine Frau war unmittelbar nach ihrer Entbindung mit „akuter Manie“ in das Krankenhaus gebracht worden. Die Arme waren in hohem Grade hyperästhetisch und es bestanden an ihnen Contracturen. Auf der Haut Petechien. Die Pat. starb bald. Bei der *Sektion* wurde die erwartete Meningitis nicht gefunden.

4) *Neuritis oder neuritische Erscheinungen bei Phlegmasia alba dolens.*

3 Beobachtungen. Es handelt sich um Schmerzen u. s. w. in den Beinen nach septischen Puerperalerkrankungen. Die Unterschiede zwischen diesen Erkrankungen und den sub 2 beschriebenen sind nicht recht fassbar.

5) *Puerperale Myelitis.*

41jähr. Frau. Nach der ersten Geburt Lähmung beider Beine ohne Schmerzen. Seitdem Sehschwäche und etwas Exophthalmus. In den nächsten 4 Jahren keine wesentliche Veränderung. Dann Sprachstörung durch Parese der Lippen und der Zunge, sowie des Gaumens. Zunahme der Parese der Beine. Bei der Untersuchung wurde weder Atrophie, noch Anästhesie gefunden. Die tiefen Reflexe waren gesteigert.

Möbius.

207. **Beitrag zur Lehre der Polyneuritis**; von Dr. Giese u. Dr. Pagenstecher. (Arch. f. Psych. XXV. 1. p. 211. 1893.)

Ein 33jähr. Potator erkrankte mit Parästhesien und Paresen beider Beine, die nach einem Delirium tremens sehr zunahmen. Dazu kamen dann Druckempfindlichkeit und Oedem der Muskulatur, Verschwinden der Kniephänomene, Zunahme der Lähmung, Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, schliesslich Atrophie der befallenen Muskulatur, auch an den Armen. Ferner fand man zeitweise Verwirrtheit mit Gedächtnisstörungen, auch Hallucinationen und Illusionen.

Die *Sektion* ergab zunächst starke Tuberkulose der Lungen und des Darms; die mikroskopische Untersuchung Degeneration der peripherischen Nerven, degenerative Atrophie der Muskulatur, Vermehrung der Kerne des

Centralkanal, hauptsächlich in Dorsal- und Lendenmark, Vacuolenbildung in den Vorderhornganglienzellen.

G. und P. sind geneigt, den Toxinen der Tuberkulose den Hauptantheil am Zustandekommen der Neuritis zuzuschreiben, für das der Alkohol nur die Prädisposition geschaffen hätte. Die Art der Nervendegeneration war die, wie sie Gombault als *névrite segmentaire périaxile* bezeichnet. Klinischer und mikroskopischer Befund (starke interstitielle Wucherung) an den Muskeln legen die Annahme nahe, dass diese zugleich mit den Nerven und nicht erst sekundär erkrankt seien.

E. Hüfler (Chemnitz).

208. **Zwei Fälle von autochthoner Hirnsinusthrombose**; von Dr. Bücklers. (Arch. f. Psych. XXV. 1. p. 18. 1893.)

Wie wenig zutreffend die landläufige Symptomatologie der Sinusthrombose ist, zeigen die beiden folgenden Fälle aus Leichtenstern's Beobachtung.

Eine 32jähr., im 2. Mon. schwangere Köchin, wurde bewusstlos in die Klinik gebracht. Man fand *Déviation conjugée* nach rechts, Lähmung der linken Glieder; beiderseits lebhaft Reflexe. Am nächsten Tage wurde das Sensorium freier. Die Kranke gab an, seit einem Jahre zeitweise an heftigen Kopfschmerzen zu leiden. Jetzt fand man auch Ptosie links und schwache linksseitige Facialislähmung. Am nächsten Tage enthielt der Urin Eiweiss. Dann wurde die Kranke wieder komatös, von Zeit zu Zeit gerieth der ganze Körper in zitternde Bewegung; ausserdem leichte rechtsseitige Abducensparese. Am nächsten Tage trat reflektorische Pupillenstarre ein, und am 6. Tage erfolgte mit 39.1 Temperatur der Tod; post mortem Temperatur 42.8. Bei der *Sektion* fand man im Sinus longitudinalis superior adhärenzte, schwarze Thromben; ganz durch solche Thromben verschlossen waren der Sinus cavernosus sin., der Sinus petros. sup. sin., der Sinus perpendic., beide Sinus transversi und confluens sinuum. Ebenso waren die einmündenden Venae cerebr. sup. thrombosirt, und fast alle von der Vena magna Galeni abzweigenden Aeste, sowie zahlreiche Venen des Kleinhirns. In Folge davon waren hämorrhagisch erweicht, hauptsächlich links, grosse Stücke des gesammten Gehirns.

Irgend eine Veranlassung für die Thrombose fand sich nicht. Sie musste also in einer veränderten, entweder von Chlorose abhängigen, oder auch mit der Gravidität in Zusammenhang stehenden Blutbeschaffenheit gesucht werden.

Von den Symptomen, die für Sinusthrombose charakteristisch sein sollen, war keins vorhanden. Bemerkenswerth ist besonders das Fieber mit der postmortalen Temperatursteigerung.

Der 2. Fall betraf ein 16jähr. Mädchen, das plötzlich mit Schüttelfrost und Stirnkopfschmerz erkrankt war. Bei der Aufnahme war auch diese Kr. benommen. Man fand rechtsseitige Ptosie, träge Reaktion der rechten Pupille auf Licht; ferner starke Ataxie an den Beinen und dem rechten Arm, Romberg's Zeichen. Dann kamen dazu Nackenstarre, Lähmung beider Arme und des linken Beines bei erhaltener Sensibilität, Strabismus divergens rechts. Am 17. Tage trat Cheyne-Stokes'sches Athmen ein und dann der Tod.

Bei der *Sektion* fand man den Sinus long. sup., den Sinus rectus, den Sinus transversus total thrombosirt; ebenso beiderseits die Ven. cerebr. sup. Im Marklager

der linken Hemisphäre befand sich ein grosser Erweichungsherd; im rechten Marklager ein kleinerer.

Als Ursache musste starke Chlorose angenommen werden, auf die bei Lebzeiten ein anämisches Herzgeräusch schon hingedeutet hatte. Von Bollinger wird das Zustandekommen von Thrombosen bei Chlorose auf Schädigung des Wandepithels der Gefässe zurückgeführt.

E. Hüfler (Chemnitz).

209. **Affections of the temporal lobes. A case of deaf-mutism. A case of lesion of the left temporal lobe without deafness in a left-handed man**; by Dr. Giuseppe Seppilli. (Alienist and Neurol. XIV. 2. p. 163. April 1893.)

I. Eine 43jähr. Frau war seit der Kindheit taubstumm, ob in Folge einer cerebralen Erkrankung in der Jugend, liess sich nicht feststellen. Sie wurde wegen „impulsiver Manifestationen“ in die Irrenanstalt gebracht. Imbecillität. Mikrocephalie (Schädelumfang 490 mm). Klonischer Facialiskrampf. Tod an Tuberkulose. Das Gehirn war klein, wog nur 935 g (linke Hemisphäre 314, rechte 402 g). Beiderseits symmetrische Läsionen in den Schläfenlappen. Die 1. und die 2. Schläfenwindung waren in Narbengewebe umgewandelt, die 3., sowie die supra-marginalis und angularis sklerotisch und atrophisch. Insula Reilii rechts intakt, links grösstentheils zerstört. Auch das Mark beider Schläfenlappen war fast ganz in Narbengewebe umgewandelt. Die Nn. acustici sehr dünn. Im Uebrigen eine gleichmässige Atrophie der ganzen Hirnmasse.

Taubstummheit centralen Ursprunges ist im Gegensatz zu der peripherischen Ursprunges häufig mit Epilepsie, Imbecillität oder Idiotie verbunden.

II. Banti hat einen Fall beschrieben, in dem ein Erweichungsherd im rechten Parietallappen bei einem Linkshänder Worttaubheit bewirkte. Den Nachweis, dass ein linksseitiger Herd bei Linkshändern dieses Symptom nicht hervorruft, erbringt S. durch folgende Beobachtung.

Der 67jähr. Kranke litt an „pellagröser Manie“ und erlag einer chronischen Enteritis. Er war ziemlich intelligent, zur Hypochondrie geneigt, litt nicht an Delirien oder sensorischen Störungen. Er brauchte mit Vorliebe seine linke Hand, besonders bei feineren Arbeiten. Sprache und Gehör waren stets intakt gewesen. Nie Worttaubheit.

Das Gehirn wog 1565 g. Die Art. Fossae Sylvii und die Basilaris waren atheromatös entartet. An Stelle der linken Sylvischen Spalte fand sich eine tiefe Höhle; die Insel war fast ganz zerstört. Auch die Markfaserung der 1. und 2. Schläfenwindung, sowie die Capsula interna waren mit betroffen. Sonst normale Verhältnisse.

Analoge Fälle haben Westphal u. Bianchi publicirt. Sie lehren, dass das „akustische Sprachcentrum“ bei Linkshändern nicht in der linken, sondern in der rechten Hemisphäre lokalisiert ist.

S. Kuh (Chicago).

210. **Ueber Myoclonie**; von Dr. M. Weiss in Prag. (Wien. Klinik Mai 1893. 5. Heft.)

W. berichtet über eine Familie, in der sich durch 4 Geschlechter die sogen. Myoclonie gezeigt hat. Die Zuckungen begannen im 2. Jahrzehnt ohne nachweisbare Veranlassung und traten in den Muskeln des Kopfes, des Halses, der Arme und im Pectoralis auf. Sie waren rasche, zum Theil

rhythmische Zuckungen, mit oder ohne Bewegung der Theile und behielten ihren Charakter bis zum Lebensende bei. Sie hörten im Schlafe auf, konnten willkürlich vorübergehend unterdrückt werden, störten die absichtlichen Bewegungen nicht. Die Kniephänomene waren gesteigert. Anderweite Symptome waren nicht vorhanden.

Vf. giebt dann eine Uebersicht über die 51 bisher als Myoclonie beschriebenen Fälle. Er schaltet 38 aus als nicht genügend beschrieben, als zur Hysterie, Chorea minor, zur Maladie des Tics u. s. w. gehörend und behält 13 übrig, in denen es sich um echte Myoclonie handle. „Als charakteristisch für diese eigens geartete Krampf-form schälen sich aus dem Symptomencomplex der bisher publicirten Beobachtungen continuirliche oder paroxysmale, meist symmetrisch angeordnete, aber nicht immer auf beiden Körperhälften isochron auftretende, mehr oder weniger rhythmische, verschieden geartete Zuckungen in verschiedenen, sonst normal sich verhaltenden Muskeln heraus, welche im Schlafe ganz verschwinden, durch körperliche Erschlaffung und völlige Muskelruhe in der Regel gesteigert werden, die intendirten und selbst die feinsten coordinirten Bewegungen nicht nur nicht stören, sondern durch sie unterdrückt oder doch zurückgedrängt werden. Die sensible und psychische Sphäre ist vollkommen intakt, der Patellarreflex meist gesteigert.“ [Das ist doch die Beschreibung eines Symptoms, nicht einer Krankheit. Die von W. beschriebenen Fälle würde Ref. als eine Abart der chronischen Chorea betrachten.]

Möbius.

211. **Shaking palsy: a clinical and pathological study, with the report of two autopsies**; by Chas. L. Dana. (New York med. Journ. LVII. 23. p. 629. 1893.)

D. hat in 2 Fällen von Paralysis agitans eine anatomische Untersuchung vornehmen können, die sich in dem einen Falle auf das ganze centrale Nervensystem, in dem zweiten nur auf das Rückenmark erstreckte. Der Befund war beide Mal derselbe.

In der Hirnrinde (Centralwindung) waren die Capillaren vermehrt, die Gefäße erweitert, die Glia etwas gewuchert, die Pericellularräume etwas erweitert. Hier und da fanden sich atrophische Ganglienzellen. In den Kernen der Hirnnerven war theils die Glia etwas gewuchert (N. III), theils liessen die Ganglienzellen Zustände einfacher oder der Pigmentatrophie erkennen. [Während des Lebens bestanden keine Symptome, welche auf solche Läsionen hingewiesen hätten. Ref.] Im Rückenmark war die Pia verdickt, das interstitielle Gewebe in den Seitenstrangbahnen (ausser in den Kleinhirnseitenstrangbahnen) vermehrt. Besonders intensiv waren diese Veränderungen im Cervikal- und Lumbalmarke, weniger ausgesprochen in den dorsalen Theilen. Die Hinterstränge waren sehr blutreich. Ueberhaupt waren abnorm viel Blutgefäße mit verdickten Wandungen vorhanden. Auch in der Umgebung der Gefäße war das Bindegewebe gewuchert. In den Vorderhörnern waren ebenfalls die Blutgefäße erweitert, die Ganglienzellen zum Theile ge-

schrumpft, pigmentirt oder fortsatzlos. Das Fasernetz der grauen Substanz war wenig dicht.

Auf die theoretischen Erörterungen D.'s kann hier nicht eingegangen werden. Er kommt zu dem Schlusse, dass der Sitz der Erkrankung in das Rückenmark, die Medulla oblongata und den Pons zu verlegen und dass sie durch „Toxine“ verursacht sei.
S. Kuh (Chicago).

212. **Periodical sleep seizures of an epileptic nature**; by Geo. W. Jacoby. (New York med. Journ. LVII. 20. p. 541. 1893.)

I. Ein 29jähr. Mann, dessen Mutter an „nervösen Anfällen“ litt und dessen Bruder epileptisch war, hatte im 12. Lebensjahre in Folge eines Schreckens einen Krampfanfall mit Zungenbiss u. s. w. Nach diesem Anfall schlief er mehrere Stunden. 9 Jahre später der erste Schlafanfall: Pat. drehte sich auf der Strasse plötzlich im Kreise herum, lief etwa 500 Fuss weit, stürzte zu Boden und wurde von seinem Begleiter schlafend gefunden. Es war unmöglich, ihn zu wecken. Es bestand totale Amnesie für die Zeit des Anfalles. Seitdem waren diese Anfälle immer häufiger geworden, ereigneten sich fast täglich.

II. Ein 35jähr. Barbier, ohne nervöse Belastung, hatte Ulcus lueticum ohne Sekundärererscheinungen gehabt, war seit 10 Jahren ausserordentlich corpulent geworden. Vor 4 Jahren schlief der Kr. bei der Arbeit ein. Auch hier wurden die Anfälle immer häufiger; in einem fiel der Kr. auf einen Ofen und verbrannte sich Gesicht und Stirne. Während des pathologischen Schlafes war das Gesicht stark cyanotisch, die Pupillen waren klein, Puls und Respiration verlangsamt. Bisweilen konnte Pat. durch Schütteln oder Anschreien erweckt werden, zu anderen Zeiten war selbst der faradische Pinsel wirkungslos. Dauer des Schlafes von wenigen Minuten bis $\frac{3}{4}$ Stunden. Krampfanfälle waren nie beobachtet worden, jedoch zeigte die Zunge deutliche Reste von Bisswunden.

III. Ein wegen versuchten Gattenmordes inhaftirter Mann behauptete für die That keinerlei Erinnerung zu haben. Er wollte an Schlafanfällen und (gleich den anderen beiden Kranken) an Somnambulismus gelitten haben. Von epileptischen Anfällen, Zungenbiss u. s. w. war nichts zu ermitteln.

J. will diese Anfälle der „psychischen Epilepsie“ zurechnen. Das gleichzeitige Vorkommen von Schlafzuständen mit Somnambulismus weise auf den Zusammenhang der ersteren mit Epilepsie hin, besonders wenn für sie Amnesie besteht.

S. Kuh (Chicago).

213. **Some remarks on epilepsy**; by J. Ferguson. (The Alienist and Neurologist XIV. 2. p. 235. 1893.)

F. konnte häufig bei Epileptischen nachweisen, dass die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure im Verhältnisse zum Harnstoff beträchtlich vermehrt war, dass ferner zwischen der Menge der ausgeschiedenen Harnsäure und der Zahl und Heftigkeit der epileptischen Anfälle ein bestimmtes Verhältniss bestand; er erklärt damit den Nutzen einer möglichst stickstofffreien Nahrung, die er, neben den Bromsalzen, lebhaft empfiehlt.

S. Kuh (Chicago).

214. **Association of hysteria with organic diseases of the nervous system, neuroses and other affections**; by A. Babinski. (The Alienist and Neurologist XIV. 2. p. 272. 1893.)

Die wichtigsten Nervenkrankheiten, deren Vorkommen gleichzeitig mit Hysterie beobachtet wurde, sind multiple Sklerose, Tabes, Syringomyelie, Pott'sche Krankheit, Facialislähmung, Myopathien, Neurasthenie, Agoraphobie, Onomatomanie, Chorea und Morbus Basedowii. B. bringt 3 interessante Krankengeschichten dieser Art.

I. Bei einer 45jähr. Säuerin mit Arteriosklerose war nach einem apoplektischen Insulte die rechte Körperhälfte gelähmt. Es handelte sich um eine „klassische“ Hemiplegie. Daneben bestand absolute Anästhesie rechts. Auf derselben Seite Amblyopie mit Einschränkung des Gesichtsfeldes, Herabsetzung des Gehörs, Geschmacks und Riechvermögens. Einmalige Applikation des Magneten heilte die sensiblen und sensorischen Störungen, während die Motilität nicht gebessert wurde.

II. 31jähr. Mann. Vor 10 Jahren Syphilis. Seit 1 Jahre progressive Demenz und Schwäche, Tremor der Oberlippe und Zunge, die Sprache „typisch für Meningo-encephalitis diffusa“. Die Pupillen reagierten träge auf Licht. Typische Astasie-Abasie. Sehnenreflexe normal. Im linken Beine Hypästhesie für alle Qualitäten der Empfindung. Geruchs- und Geschmackssinn waren herabgesetzt. Links geringe Einschränkung des Gesichtsfeldes. Durch elektrische Behandlung wurde eine beträchtliche Besserung des Ganges, sowie eine Heilung der Sensibilitätsstörungen erzielt. [Ref. hatte Gelegenheit, vor 1½ Jahren einen ähnlichen Fall zu beobachten. Ein Kr., der bei jedem Versuche, zu gehen oder stehen, von einem sehr heftigen Tremor der Beine befallen wurde, fand etwa im December 1891 Aufnahme in der Heidelberger Klinik. Durch einige Applikationen des elektrischen Stromes wurde er von diesen Beschwerden geheilt. Die Intelligenz des Kr. war recht gering, irgend welche andere Zeichen von progressiver Paralyse waren jedoch damals noch nicht vorhanden. Wenige Monate später kam der Kr. in die Heidelberger psychiatrische Klinik mit ausgesprochenen Symptomen der Dementia paralytica.]

III. 42jähr. Köchin. Im Alter von 22 J. nach einem heftigen Schrecken hysterische Krampfanfälle, dann 1 J. lang choreiforme Bewegungen, endlich Veränderung des Ganges, der zunächst taumelnd, später so wurde, wie er weiter unten beschrieben ist. Im April 1892 Fraktur des Schläfenbeins, rechtseitige Facialisparesie, an der sich alle Aeste beteiligten. Elektrische Erregbarkeit 11 Tage nach dem Trauma herabgesetzt. Rechts Hemianästhesie, Einschränkung des Gesichtsfeldes, Abnahme des Gehörs. Gelegentlich Ohrensausen. Sehnenreflexe normal. Im Liegen keine motorischen Störungen, abgesehen von etwas Schwäche in der rechten Hand. Wenn sich die Kr. aufsetzte, schwankte sie hin und her, hauptsächlich nach rechts. Dabei etwas Schwindel. Das Schwanken wurde beim Aufstehen stärker. Der Gang war unstät, taumelnd, die Beine waren einander im Wege. Die Kr. taumelte am häufigsten nach rechts, selten nach links oder rückwärts. Durch hypnotische Suggestion Heilung der Gehstörung, nicht aber der Gesichtslähmung. S. Kuh (Chicago).

215. **Bright's disease and insanity**; by E. D. Bondurant. (The Alienist and Neurologist XIV. 2. p. 178. April 1893.)

B. hat während der letzten 2 Jahre dem Zustande der Nieren bei den Insassen der Alabama-Irrenanstalt besondere Aufmerksamkeit geschenkt und hat gefunden, dass pathologische Harnbestandtheile weit häufiger sind, als man dort früher annahm. Unter 1336 Geisteskranken fanden sich 726 [!], deren Urin Eiweiss und Cylinder enthielt; 259, bei denen nur Eiweiss nachweisbar war; bei 157 nur Cylinder; der Harn von 194 Pat. enthielt weder Albumen, noch Cylinder. In 122 Fällen konnten die Nieren mikroskopisch untersucht werden und bei „beträchtlich mehr als der Hälfte“ waren deutliche Veränderungen vorhanden. B. glaubt, in 68% der aufgenommenen Fälle Bright'sche Krankheit gefunden zu haben.

Von den Kranken, deren Nieren nicht gelitten hatten, wurden ca. 60% [! Ref.] geheilt, von den Nephritischen nur ca. 25% [!]. Bei 12 Patienten scheint eine akute Nephritis gleichzeitig mit einer akuten Psychose aufgetreten und wieder verschwunden zu sein. Nephritis wurde in allen Fällen folgender Krankheitsformen constatirt: „Akute delirirende Manie, Typhomania“, heftigen akuten Aufregungszuständen, „Mania with distress“, aktiver Melancholie, Psychosen nach Influenza, Puerperalpsychosen, Alkoholismus und Morphinismus, ferner bei Paralytikern. Epileptische liessen in ca. 40% Albumen, in ca. 30% Cylinder und in weniger als 20% der Fälle Eiweiss und Cylinder nachweisen. Im Durchschnitt waren die Nierenkranken beträchtlich älter als die Patienten mit gesunden Nieren, wodurch theilweise der geringere Procentsatz der Heilungen bei den ersteren erklärt wird. Der Arbeit sind 30 Krankengeschichten beigegeben, in denen jedoch die psychischen Symptome zu unvollkommen geschildert sind, als dass der Leser im Stande wäre, selbst eine Diagnose zu stellen. S. Kuh (Chicago).

216. **General paralysis occurring about the period of puberty**; by J. Wiglesworth. (Brit. med. Journ. March 25. 1893.)

W. berichtet über progressive Paralyse bei 2 jungen Mädchen. Die Krankheit begann mit 12, bez. 14 Jahren, tödtete mit 16, bez. 18 Jahren. Beide Kinder waren vordem intelligent gewesen und beide Male hatte es sich um einfache langsam fortschreitende Verblödung gehandelt, zu der sich später Lähmung der Beine mit Contrakturen gesellte. Bei der Sektion fand man starke Verdickung der weichen Häute mit Verklebungen, beträchtlichen Schwund der Windungen, in 1 Falle eine dicke subdurale Membran. Leider fehlen genauere klinische und alle ätiologischen Mittheilungen.

Möbius.

VI. Innere Medicin.

217. **Ueber Tuberkulose.** (Schluss; vgl. Jahrb. CCXXXIX. p. 21.)

58) *Prophylaxe der chronischen Lungenschwindsucht*; von Dr. J. Gabrylowicz. (Wien. med. Wochenschr. XLI. 48. 1891. — XLII. 2. 1892.)

59) *Maassregeln gegen die Weiterverbreitung der Tuberkulose*; von Prof. Bollinger. (Münchn. med. Wochenschr. XXXIX. 23. 1892.)

60) *Ueber die Nothwendigkeit und die beste Art der Sputumdesinfektion bei Lungentuberkulose*; von Dr. Martin Kirchner. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 3. p. 247. 1892.)

61) *Der Kirchner'sche Sputumdesinfektor und die unter Verwendung neuer hitzebeständiger Spuckschalen mit ihm gewonnenen Erfahrungen*; von Dr. L. Heim. (Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XXII. 2. p. 49. 1893.)

62) *La tuberculose bovine, ses dangers, ses progrès, sa prophylaxie*; par Nocard. (Ann. d'Hyg. publ. XXVIII. 5. p. 385. 1892.)

63) *Ueber die Verwerthung des Fleisches von tuberkulösem Schlachtvieh*; von Prof. E. Perroncito. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XI. 14. p. 429. 1892.)

64) *Schützt die durch Milzbrandimpfung erlangte Immunität vor Tuberkulose?* von Prof. E. Perroncito. (Ebenda p. 431.)

65) *Influenza del virus carbonchioso sullo sviluppo della tubercolosi.* Nota preventiva del Dr. J. G. Bokenham. (Rif. med. VIII. 38. 1892.)

66) *Traitement hygiénique de la phthisie pulmonaire*; par le Dr. Maurice Boulay. (Gaz. des Hôp. LXV. 315. 1892.)

67) *On aëro-therapeutics in lung disease*; by C. Theodore Williams. (Brit. med. Journ. March 18. 25; April 1. 1893.)

68) *Ueber den Einfluss meteorologischer Vorgänge auf den Verlauf der bacillären Lungenschwindsucht*; von Dr. F. Blumenfeld. Aus der Heilanstalt Falkenstein im Taunus. Als Manuskript gedruckt.

69) *Le traitement de la tuberculose dans la haute montagne*; par le Dr. Lucius Spengler, Davos. (Journ. de Méd. etc. LI. 19. 1893.)

70) *Ueber das Vorkommen von Lungenblutungen bei Phthisikern in Hochgebirgsstationen*; von Dr. F. Egger in Arosa. (Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 2. 1893.)

71) *Ist der württembergische Schwarzwald zur Errichtung von Höhenkurorten oder Heilanstalten für Lungenkranke geeignet?* von Dr. Baudach in Schönb. (Württemb. Corr.-Bl. LXIII. 4. 1893.)

72) *Finden bemittelte Tuberkulöse Heilung mit grösserer Wahrscheinlichkeit in Hôtels südlicher Winterkurorte oder in nordischen Anstalten?* von Dr. Hugo Heinzelmann. (Münchn. med. Wochenschr. XL. 13. 1893.)

73) *Zur Errichtung von Heilstätten für unbemittelte Brustkranke*; von Dr. F. Wolff in Reiboldgrün. (Ebenda XXXIX. 51. 1892.)

74) *Ueber Volkssanatorien für Lungenkranke*; von Dr. Schmidt. (Ebenda XL. 11. 12. 1893.)

75) *Mittheilungen über die erste deutsche Volksheilstätte für unbemittelte Lungenkranke in Falkenstein i. T.*; von Dr. Dettweiler. (Deutsche med. Wochenschr. XVIII. 48. 1892.)

76) *The treatment of pulmonary tuberculosis by creosote*; by Edwin E. Graham. (Therap. Gaz. VIII. 10; Oct. 15. 1892.)

77) *The creosote treatment of tuberculosis*; by Henry S. Stark. (Ebenda Dec. 15. 1892.)

78) *Zur Behandlung der Lungenschwindsucht*; von

Dr. C. O. Renteln u. Dr. H. Arronet. (Petersb. med. Wochenschr. XVII. 18. 1893.)

79) *Klinische und experimentelle Beiträge zur Kreosotbehandlung der Lungentuberkulose*; von Dr. Albert Albu. (Berl. klin. Wochenschr. XXIX. 51. 1892.)

80) *Das tuberkulöse Sputum nach andauerndem Kreosotgebrauch enthält lebende Tuberkelbacillen*; von Dr. A. Albu u. Dr. Th. Weyl. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIII. 1. p. 38. 1893.)

81) *Die Behandlung der Lungentuberkulose mittels subcutaner Kreosotöl-Injektionen*; von Dr. Ludwig Frey. (Wien. Klinik 4. Heft. 1893.)

82) *Traitement de la tuberculose pulmonaire par la creosote administrée par voie rectale*; par le Dr. Henri Audeoud. (Genève 1893. J. Studer. Gr. 8. 269 S.)

83) *Zur Behandlung der Lungentuberkulose*; von Dr. Mader. (Bericht d. k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung vom J. 1891. p. 298.)

84) *Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit Kreosotklysmen*; von Dr. M. Eilmann u. Dr. J. Popper. (Wien. med. Wochenschr. XLIII. 13—15. 1893.)

85) *Ueber Aristolbehandlung der Lungentuberkulose*; von Dr. Josef Ochs. (Prag. med. Wochenschr. XVII. 36. 1892.)

86) *Ueber die Wirkung des Europhens auf den Bacillus der menschlichen Tuberkulose*; von Dr. Ferd. Christmann. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XVI. 13. 1893.)

87) *Quelques mots sur le traitement de la tuberculose pulmonaire de M. le Dr. Caravias*; par le Dr. Lancereaux. (Bull. de l'Acad. de Méd. LVII. 11. 1893.)

88) *Iniezioni parenchimali di pioctanina nella tubercolosi polmonare*; pel Prof. Gennara Pette-
ruti e pel Dr. Girolamo Mirto. (Rif. med. VIII. 24. 25. 1892.)

89) *I metodi del Tranjen, del Liebreich, del Picot-Pignol nella cura della tubercolosi polmonare, osservazioni cliniche*; pel Dr. Pietro Oliva. (Ebenda 20.)

90) *Weitere Beiträge zur Kenntniss der cantharidinsäuren Natrontherapie*; von Oscar Schultze. (Münchn. med. Wochenschr. XXXIX. 48. 1892.)

91) *Ueber tellursaures Kalium als Mittel gegen die Nachtschweisse der Phthisiker*; von Dr. Edmund Neusser. (Wien. med. Bl. XV. 89. 1892.)

Gabrylowicz (58) steht auf dem sicherlich richtigen Standpunkte, dass die **Prophylaxe der Tuberkulose** mit der Bekämpfung der Bacillen, Desinfektion des Sputum u. s. w. durchaus nicht abgethan ist, sondern dass die *Bekämpfung der Empfänglichkeit*, die Aufbesserung der Constitution mindestens ebenso wichtig ist. Wie diese Aufbesserung durch richtiges Behandeln des Kindes von seiner Geburt an sehr wohl erreicht werden kann, führt G. genauer aus. Da dieses ganze Capitel so äusserst wichtig ist, aber dem allgemeinen Verständniss immer noch so vielfach ganz verschlossen ist, wünschen wir der Arbeit G.'s recht viele aufmerksame Leser.

Bollinger (59) theilt das Gutachten des k. Obermedicinal-Ausschusses für Bayern über die *Maassregeln gegen die Weiterverbreitung der Tuberkulose* und ihren Erfolg mit. Diese Maassregeln haben sich zunächst nur auf geschlossene Anstalten, Krankenhäuser, Gefängnisse u. s. w. er-

streckt und haben in der Hauptsache in Reinlichkeit, Unschädlichmachung des Sputum (am besten Verbrennen!), Desinfektion der Wäsche bestanden. Dass sie gewirkt haben und noch weiter günstig wirken werden, ist mit Sicherheit anzunehmen, wenn sich auch Beweise durch Zahlen hierfür noch nicht erbringen lassen.

Der Bericht enthält einige werthvolle Zahlen. Z. B. in Bayern starben an Tuberkulose von 100000 Einwohnern 1888 334, 1889 315. 1889 starben von 100000 Städtern 413 an Tuberkulose von 100000 Landbewohnern 281.

Kirchner (60) hat einen *Apparat zur Desinfektion des Sputum* durch strömenden Wasserdampf erfunden, der dem bekannten Soxhlet'schen Milch-Sterilisator nicht unähnlich ist. Heim (61) glaubt diesen „Sputumdesinfector“ empfehlen zu können.

Nocard (62) macht auf die grosse *Bedeutung der Rindertuberkulose* aufmerksam und meint, dass wir gegen die Gefahren derselben ein gutes Mittel im Tuberkulin besitzen, nicht zur Behandlung der kranken Thiere, sondern zur frühzeitigen Scheidung der kranken von den gesunden. Als Diagnosticum hält er das Tuberkulin für vortrefflich und die zeitige Isolirung tuberkulöser Rinder für äusserst wichtig. Die kranken Thiere sollen nicht sofort getödtet werden, sie können arbeiten, ihre Milch kann (gekocht) verwandt werden, auch ihr Fleisch ist noch werthvoll, aber sie müssen, so lange sie leben, von den gesunden sorgsam fern gehalten werden. Dippe.

Perroncito (63) sucht von Neuem zu beweisen, dass das Fleisch tuberkulöser Thiere ungefährlich ist.

Fleisch von schwerkrankem Hornvieh wurde zu einem Theile Ferkeln vorgeworfen, zum andern Theile mit einer gewöhnlichen Presse ausgepresst und der gewonnene Fleischsaft mehr als 200 Kaninchen und 200 Meerschweinchen, sowie 2 Rindern subcutan oder intraperitonäal injicirt. Nach $1\frac{1}{2}$ —6 und mehr Mon. wurden die Thiere getödtet. Es fand sich niemals auch nur eine Spur von Tuberkulose.

Zwei Ferkel (Rasse Yorkshire) erhielten sogar Eingeweide mit Tuberkelknötchen und Fleisch jeden Stadiums tuberkulöser Infektion, ohne dass sich bei der Sektion auch nur eine Andeutung von Tuberkulose hätte entdecken lassen.

In seiner zweiten Mittheilung (64) knüpft Perroncito an eine Beobachtung von Viehzüchtern an, wonach mit dem Beginne *immunisirender Milzbrandimpfungen nicht nur der Milzbrand, sondern auch die Tuberkulose überraschend schnell abzunehmen schien*. P. prüfte dies durch eine Reihe geeigneter Versuche und kommt zu dem bemerkenswerthen Resultat, dass die Tuberkulose auf milzbrandimmun gemachte Thiere entweder nicht oder nur schwer übergeht.

Eine perlsüchtige Kuh und ein gleich krankes Kalb wurden mit Milzbrandvirus geimpft und gesättigt. Beide erholten sich von da an sichtlich von ihrer tuberkulösen Erkrankung. Bei einer anderen bereits stark abgemagerten Kuh mit diffuser Tuberkulose waren 2 Monate nach Einleitung derselben Behandlung die meisten Knötchen verkalkt, die frischeren aber für Kaninchen und Meerschweinchen wirkungslos. Nowack (Dresden).

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

Bokenham (65) hat die gleichen Versuche wie Perroncito an Kaninchen angestellt; von 6 Kaninchen, denen vorher Milzbrandvirus, später Tuberkelvirus eingeimpft wurde, starben 4 an Tuberkulose, beim 5. entwickelte sich lokale Tuberkulose, beim 6. entstand Eiterung an der Stelle, wo das Tuberkelvirus injicirt worden war, die alle Tuberkelbildung zerstörte.

Walter Berger (Leipzig).

Auf die *hygienisch-diätetische* und auf die *Freiluftbehandlung der Tuberkulose* wollen wir nicht näher eingehen. Das Wichtigste hierüber ist nach und nach wohl Allen genugsam bekannt geworden. Williams (67) geht mit grosser Gründlichkeit auf die besonderen klimatischen Verhältnisse der verschiedenen Länder ein, ohne dass dabei unserer Ansicht nach für die Tuberkulose etwas Besonderes herauskommt. Staubfreie frische Luft, das ist die Hauptsache, alles Andere hat weniger zu bedeuten. Diese Auffassung unterstützt Blumenfeld (68) durch seine meteorologischen Beobachtungen in Falkenstein. B. schliesst: „Temperatur, Luftdruck, Bewölkung, Temperaturdifferenzen haben keinen, die Nierderschlagsmenge einen kaum nachweislichen Einfluss auf das Befinden der Kranken gehabt“. Einzig starke Winde (Ostwinde) scheinen entschieden ungünstig zu wirken. Die Frage Baudach's (71) ist zu bejahen.

Egger (70) stellt zahlengemäss fest, dass in der Höhe Lungenblutungen seltener sind als im Unterlande.

Heinzelmann (72) spricht sich zu Gunsten gut geleiteter *Anstalten*, wo sie auch immer liegen mögen, gegenüber den Hôtels südlicher Kurorte aus und hält mit Recht die Gründung von Anstalten auch an der Riviera u. s. w. für wünschenswerth.

Die in den letzten Jahren hervorgetretenen Bestrebungen zur *Erbauung von Anstalten für unbemittelte Schwindsüchtige* sind der ausgedehntesten Unterstützung werth. Sicher kann hier durch gute Leitung und gute Auswahl der Kranken viel Nutzen geschaffen werden. Wolf (73) und Schmidt (74) sprechen sich eingehend über Vortheile und Einrichtung derartiger Anstalten aus. Dettweiler (75) berichtet kurz über die in Falkenstein bereits begründete. —

Die Glanzzeit der *Kreosotbehandlung* scheint vorüber zu sein. Die Anhänger des Mittels werden kleinlaut und drücken sich immer vorsichtiger aus (betonen namentlich, dass geeignete hygienische und diätetische Maassnahmen neben dem Kreosot recht nothwendig sind) und es entstehen Zweifler und Widersacher. Zu den letzteren gehören Albu und Weyl (79. 80), die sich sehr energisch gegen das Kreosot als Heilmittel der Tuberkulose aussprechen. Dippe.

Obwohl im Moabiter Krankenhause 1891 circa 11.7 kg Kreosot in 234000 Kapseln, Pillen u. s. w. vorwiegend an Kranke mit beginnender Phthise ver-

abreicht wurden, verliefen die Fälle genau so wechsellvoll und ungünstig wie früher. [Ref. hat ganz gleiche Eindrücke aus seiner 2jährigen Assistentenzeit am Dresdener Stadtkrankenhause gewonnen.]

Fast unnöthig erscheint es da, noch durch besondere Experimente nachzuweisen, dass auch das Sputum in solchen Fällen trotz lange dauernden Gebrauches von Kreosot fortpflanzungsfähige Bacillen in genügender Zahl enthält, eine Thatsache, die auch von Anderen bereits betont worden ist.

Nowack (Dresden).

Es ist schon kein gutes Zeichen, wenn mit einem Medikament gar so viel herumprobirt wird. Erst sollte das Kreosot nur eingegeben werden, jetzt hält der Eine subcutane Einspritzungen für das einzig Richtige und Andere behaupten, nur vom Rectum her kann man dem Körper wirklich genügende Mengen beibringen. Eine ausführliche Uebersicht mit Kritik über die ganze *Kreosotperiode* giebt Audeoud (82): Das Kreosot ist durchaus kein Specificum gegen Tuberkulose; es wirkt auch nicht antibacillär, sondern als irritant substitutif? Es muss in gutem reinen Präparat lange Zeit ohne Unterbrechung angewandt werden. Es ist nutzlos, oft vielleicht schädlich bei akutem Verlauf der tuberculösen Erkrankung. Es kann im Klyasma dem Körper am besten in genügender Menge zugeführt werden.

Mader (83) hat von diesen (recht kostspieligen) Klysmen keinen grossen Erfolg gesehen. Ebenso halten Ellmann und Popper (84) sie für nutzlos und z. B. bei vorhandener Diarrhöe für schädlich.

Ochs (85) hat in der Prager med. Klinik die von Nadaud empfohlenen *Aristoleinspritzungen* erprobt, aber nicht bewährt gefunden, die Einspritzungen haben, abgesehen von der Schmerzhaftigkeit, keine üblen Folgen, aber auch keinerlei Nutzen.

Die Thierversuche von Christmann (86) mit dem *Europhen*, dem neuesten Jodoformersatz, fielen ebenfalls nicht sehr vielversprechend aus. Das Mittel wirkt durch die Abspaltung von Jod zweifellos antibakteriell, aber diese Wirkung ist keine besonders kräftige und anhaltende.

Caravias fand, dass der Harn derjenigen Thiere, die gegen Tuberkulose wenig oder gar nicht empfänglich sind, auffallend viel *Bernsteinsäure* enthält. Damit war ein neues Heilmittel gegeben! Lancereaux (87) ist mit den bisherigen Erfolgen ganz zufrieden.

Mader (83) hat 2 Tuberculösen *Pyoktanineinspritzungen* in das Blut gemacht ohne Nutzen.

Dippe.

Petteruti u. Mirto machten 2 Kr. *Injektionen von Pyoktaninlösung* (1:500) in das Lungenparenchym. In beiden Fällen wurde Temperaturabnahme nach den Injektionen beobachtet. Im ersten Falle wurden die Tuberkelbacillen in den

Sputis seltener und blieben schliesslich ganz aus, nach Aussetzung des Mittels erschienen sie wieder, aber in geringerer Menge. Stets wenn eine Injektion in das Lumen eines Bronchus gelangte, erfolgte heftiger Husten mit blau gefärbtem Expectorat, das Pyoktanin wirkt sehr reizend auf die Respirationsschleimhaut. Im 2. Falle trat 48 Stunden nach der ersten Injektion Hämoptyse auf, aber wahrscheinlich war diese nicht durch das Mittel verschuldet, die Kr. hatte vorher schon wiederholt Hämoptyse gehabt. Dagegen ist die Nephritis, die im 1. Falle auftrat, mit grosser Wahrscheinlichkeit auf den Durchgang des Mittels oder seiner Zeretzungsprodukte durch die Nieren zu beziehen. Blaufärbung des Harns wurde nicht beobachtet.

Von 5 nach der Methode von Tranjen (intramusculare Injektionen mit Thymolacetat) behandelten Kr. Oliva's (89) starben 4, nur 1 erfuhr geringe Besserung der lokalen Erscheinungen in den Lungen und bemerkenswerthe Besserung des Allgemeinbefindens. Die Behandlung wurde sehr gut ertragen, ohne jede Reaktion. In den 4 tödtlich verlaufenen Fällen handelte es sich um schon weit vorgeschrittene Tuberkulose.

Die Liebreich'sche Methode wurde nur in 2 Fällen angewendet, in dem einen Falle betraf die Besserung mehr den allgemeinen Zustand als die lokalen Symptome, im anderen wurde Heilung erzielt, aber es handelte sich wahrscheinlich nicht um Lungentuberkulose, sondern um katarrhalische Bronchopneumonie nach schwerer pneumonischer Infektion. Die Injektionen wurden in beiden Fällen gut ertragen, Nierenstörungen und Temperatursteigerungen traten nicht ein.

Die Picot-Pignol'sche Methode (Injektion von Jodoform, Guajakol und Eucalyptol) wurde in 2 Fällen von vorgeschrittener Phthisis angewendet. Es trat starke lokale Reaktion (Schwellung, heftiger Schmerz an der Injektionsstelle) ein, aber zu Abscessbildung kam es bei sorgfältiger Antisepsis nicht, indessen waren die lokalen Reaktionen so heftig, dass in beiden Fällen von einer weiteren Durchführung der Kur abgestanden wurde.

Walter Berger (Leipzig).

Schultze (90) ist mit den Erfahrungen, die er mit der „*cantharidinsäuren Natrontherapie*“ (!) an verschiedenen Tuberculösen gemacht hat, durchaus unzufrieden.

Als Letztes sei erwähnt, dass Neusser (91) *tellursaures Kalium* in Pillen zu 0.02—0.04 gegen die *Nachtschweisse der Phthisiker* empfiehlt.

Dippe.

218. **Scharlach bei Erwachsenen nach Beobachtungen auf der med. Klinik zu Zürich**; von C. Gimmel. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LI. 1. p. 26. 1892.)

Die Disposition zu Scharlach ist bei Erwachsenen geringer, als bei Kindern, sie scheint zuzunehmen, wenn lange Zeit keine Epidemie aufge-

treten ist, oder wenn eine Epidemie eine besonders grosse Ausdehnung annimmt. Scharlach verläuft bei Erwachsenen leichter, als bei Kindern, ist seltener mit Nephritis, häufiger mit Gelenkrheumatismus complicirt.

Dippe.

219. Die örtliche Behandlung der Rachen-diphtherie; von Theodor Escherich. (Wien. klin. Wehnschr. VI. 7. 8. 9. 10. 1893.)

Nach einer Aufzählung der bisher üblichen Methoden der örtlichen Diphtheriebehandlung und ihrer Mängel berichtet E. über eigene Versuche, welche er in der Grazer Kinderklinik angestellt hat. Indem er von den örtlich behandelten Partien vor und nach der noch zu beschreibenden Procedur auf Blutserum abimpfte, konnte er — wie er glaubt — den Nachweis liefern, dass durch seine lokale desinficirende Behandlung „die im Rachen vorhandenen Diphtheriebacillen zum Verschwinden gebracht werden können“. E. verwendet zur Erreichung seines Zweckes 1) einen antiseptischen Spray (nicht etwa Dampfspray), mit welchem er die Rachenhöhle besprüht, und 2) Schwämme, welche mit einer antiseptischen Lösung getränkt sind, zum Auswischen des Rachens.

Der Spray hat nach E. besondere Vorzüge. 1) Er arbeitet mit geringen Flüssigkeitsmengen und gestattet daher die Anwendung relativ concentrirter Flüssigkeiten. 2) Der Spray gestattet eine genaue Lokalisation des desinficirenden Agens. 3) Die Flüssigkeit wird gleichmässig und mit einer gewissen Gewalt applicirt. E. hat sich zur Erzeugung des Sprays einen gläsernen Apparat nach Analogie einer gewöhnlichen Odeurspritze herstellen lassen, welcher allen Anforderungen der Praxis entspricht, namentlich sehr billig ist. Die Schwämme zum Auswischen des Rachens werden in 1 prom. Sublimatlösung eingelegt. Man befestigt sie an einen Tupperhalter und wischt gründlich (3—8mal) in zwei Sitzungen am Tage den Rachen aus. Andere lokale Methoden, „wie die von Taube und Heubner empfohlenen submucösen Injektionen“ hat E. nicht versucht. [Diese sind aber von Heubner gar nicht gegen Diphtherie, sondern gegen die sogen. Scharlachdiphtherie — Streptokokkeninfektion — empfohlen worden. Ref.]

Als desinficirende Mittel beim Spray hat E. verwandt 1—2 prom. Sublimatlösung, *Leplacé's* Lösung (Hydr. bichl. corr. 1.0, Ac. tart. 5.0, Aqu. dest. ad 1000.0), Sublimatkochsalzlösung (1:6:1000) und Quecksilbercyanid. Der Spray wurde meist zweistündlich (6 ccm pro dosi) applicirt. Daneben wurden noch Ausspülungen und Gurgelungen mit Thymol und Borsäurelösung, mit Kalkwasser angeordnet. Eine Anzahl von Krankengeschichten erläutert die empfohlene Methode, welche E. noch ausdrücklich als eine wirksame Prophylaxe rühmt.

Brückner (Dresden).

220. Ueber parenchymatöse Injektionen bei Tonsillenerkrankungen; von R. W. Raudnitz. (Prager med. Wehnschr. XVIII. 14. 1893.)

R. hat in Anlehnung an die Heubner'sche Behandlung der Scharlachdiphtherie Drüsenfieber mit Carbonsäureinjektionen in die Mandeln behandelt und dabei gute Erfolge erzielt. Er glaubt mit diesem Eingriff die Allgemeininfektion verhüten zu können. Versuche, die Diphtherie mit parenchymatösen Injektionen von Chlorwasser zu behandeln, hat R. ebenfalls begonnen. Dieselben sind jedoch noch zu keinem Abschluss gelangt.

Brückner (Dresden).

221. Morbus maculosus (Purpura simplex) als Infektionskrankheit; von R. Grüning. (Petersb. med. Wehnschr. XVIII. 12. 1893.)

G. machte in Dehio's Poliklinik zu Dorpat folgende Beobachtung.

In einem sehr dicht bevölkerten, hygienisch vernachlässigten Hause erkrankten gleichzeitig ein 3jähr. Knabe und seine 16jähr. Schwester, einen Tag später ein 4jähr. Kind, welches mit den beiden ersten in vielfache Berührung gekommen war, mit hohem Fieber. Dasselbe war z. Th. continuirlich, z. Th. remittirend und trat in mehrfachen Anfällen auf, welche mit mehr oder minder ausgedehnten Hautblutungen Hand in Hand gingen. Die ersten Blutungen traten zwischen dem 8. und 11. Krankheitstage auf. Die Schleimhäute blieben frei von Blutungen. Dabei bestanden Druckempfindlichkeit des Abdomens, Durchfall, Bronchitis, welche bei den ersten beiden Pat. zu bronchopneumonischen Verdichtungen führte. Der Allgemeinzustand war ein sehr schwerer. Es traten Delirien und Collapserscheinungen auf. Die Reconvalescenz währte lange. Die Dauer der Krankheit betrug 6, bez. 3 und 1½ Wochen.

Gr. sieht in dieser Beobachtung eine Stütze für die Annahme, dass gewisse hämorrhagische Erkrankungen infektiöser Natur sind.

Brückner (Dresden).

222. Fremdkörper in den Bronchien; von Dr. E. Fischer in Kreuzlingen. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIII. 9. p. 324. 1893.)

Ein 26jähr., gesunder, hereditär nicht belasteter Mann „verschluckte“ sich während des Essens. Starker Hustenreiz, Dyspnöe, die bald abnahm. Nach einigen Stunden pfeifendes Geräusch beim Athmen, sonst keine Beschwerden. Allmähliche Verschlimmerung. Bei der Aufnahme fand F. einen blassen, abgemagerten Mann mit Fieber und quälendem Husten. Nur im rechten Unterlappen feuchte Rasselgeräusche und geringe Dämpfung. Bei starker Inspiration Schmerz unter dem Schlüsselbein. Bei Druck auf die Magengegend heftiger Schmerz, der nach der Schulter ausstrahlte. Es wurde die Diagnose auf Tuberkulose der Lunge und der Bronchialdrüsen gestellt. Unter einer danach eingerichteten Behandlung auffallende Besserung des Allgemeinzustandes. Nach einiger Zeit starke expiratorische Dyspnöe. Dämpfung zunehmend. Allenthalben Pfeifen und Schnarren. Nach einer Luftkur bedeutende Besserung, bald darauf aber wieder beträchtliche Verschlimmerung. Abmagerung, quälender Husten, Nachtschweisse. Dämpfung über dem ganzen rechten Unterlappen, „knatternde“ Geräusche, eitriges Sputum. Plötzliche Entleerung einer grossen Eitermenge und eines unregelmässig geformten, 1½ cm langen Knochenstückes. Darauf schnelle und endgültige Heilung.

Die unregelmässige Form des Fremdkörpers bedingte nur theilweise eine Verstopfung des Bronchialastes. Die chirurgische Behandlung der Fremdkörper in den Bronchen hat bis jetzt wenig gute Resultate aufzuweisen. F. empfiehlt daher, bei chemisch nicht reizenden, nicht inficirten und nicht sehr scharfen, sich immer von Neuem einbohrenden Fremdkörpern in den Bronchen, die Naturheilung abzuwarten.

Brückner (Dresden).

223. Einige Bemerkungen über das tardive Auftreten der Chlorose; von Dr. Hermann Rieder. (Münchn. med. Wehnschr. XL. 12. 1893.)

R. theilt 3 Fälle mit, die sich durch ihr ganzes Verhalten, namentlich auch durch den Blutbefund (starke Herabsetzung des Hämoglobingehaltes, mässige Verminderung der rothen Blutkörperchen) und durch die gute Wirkung des Eisens, als richtige Chlorosen kennzeichneten, aber Frauen von 36, 40 und 42 Jahren betrafen. Die Chlorose darf nicht ausschliesslich als Krankheit der Jugend angesehen werden.

Dippe.

224. Ueber den Einfluss von Krankheiten, besonders von urämischen Zuständen, auf den respiratorischen Gaswechsel; von Dr. Fr. Kraus. (Ztschr. f. klin. Med. XXII. 4 u. 5. p. 449. 6. p. 573. 1893.)

Kr. hat alle diejenigen Krankheiten in den Bereich seiner Untersuchungen gezogen, bei denen entweder eine Störung in dem Gasaustausch zwischen äusserer Luft und Blutgasen, oder zwischen Blut und Geweben zu erwarten war. Seine Ergebnisse sind kurz folgende.

„Die Pathologie der Anämien darf nicht einseitig auf langsame Erstickung begründet werden, weder auf gewöhnliche, noch auf Gewebeerstickung. Die medicinische Praxis aber braucht sich nicht gar zu ängstlich um die Herstellung jedes Procent Hämoglobins im Blute zu mühen.“ — Bei denjenigen Krankheiten, bei welchen der Zutritt der Luft zur Lunge beeinträchtigt oder die Thätigkeit dieser gestört ist, zeigt sich ein auffallend weitgehender Ausgleich. Auch schwere Lungenkrankheiten können lange Zeit ohne ersichtliche Störung des Gasaustausches bleiben. Etwas Aehnliches gilt von der inneren Athmung, von dem Gasaustausch zwischen Blut und Gewebe. Auch hier kann eine weitgehende Compensation eintreten. Die frühere Unterscheidung in Krankheiten mit gesteigertem und solche mit vermindertem Sauerstoffbedürfniss der Gewebe ist nicht haltbar. „Die Gesamtleistung des Zellenstaates, aus dessen Zusammenwirken der Organismus resultirt, bleibt nicht hinter der Norm zurück, ja sie überschreitet vielfach dieselbe, sogar compensatorisch in pathologischen Fällen. Es handelt sich nie um die Verbrennungen im Allgemeinen, sondern immer nur um Spaltung und Oxydation ganz bestimmter

Moleküle.“ Diesen einzelnen Verhältnissen und Vorgängen muss man nachspüren. Auch die Constitutionskrankheiten müssen nach dem „lokalistischen Princip“ beurtheilt und erforscht werden.

Dippe.

225. Ueber Ascites chylosus und chyliformis; von Dr. Arnold Bagebuhr. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LI. 2 u. 3. p. 161. 1893.)

B. theilt einen neuen Fall von Chyluserguss in die Bauchhöhle mit und sucht 75 aus der Literatur gesammelte Fälle nach Senator in Ascites chylosus und Ascites chyliformis zu trennen.

48mal handelte es sich sicher um Ascites chylosus, meist in Folge von Zerreiung oder Compression der Chylus-, bez. Lymphbahnen. 7 Fälle bleiben zweifelhaft, in 20 lag ein Ascites chyliformis vor, sei es, dass dem Erguss beigemischte Zellen (Endothelzellen der Serosa, Krebs-, Eiterzellen) massenhaft fettig zerfallen waren, oder dass das Blut einen abnormen Fettgehalt besass. Eine sichere Diagnose kann nur die genaue Untersuchung des Ergusses geben. (Der Ascites chylosus enthält Zucker!) Die Prognose ist bei dem Ascites chylosus ungünstig. Die Therapie ist symptomatisch, mit möglicher Vermeidung der Punktion.

Dippe.

226. Ueber malignes Lymphom; von Dr. F. Fischer in Strassburg i. E. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 233. 1893.)

F. berichtet über einen 34jähr. Pat. mit malignem Lymphom der rechten Halsseite und rechten Achselhöhle, bei dem sich während des Aufenthaltes in der Klinik (Pat. lag 314 Tage daselbst) und trotz innerlicher und subcutaner Anwendung von Arsen auch Drüsenschwellungen auf der linken Halsseite und in der linken Achselhöhle entwickelten. Unter schweren Lungenerscheinungen ging Pat. zu Grunde.

Die *Sektion* ergab ein typisches malignes Lymphom mit Metastasen in der Lunge, dem Mediastinum ant. und post., der Milz und dem Knochenmark.

Während des Aufenthaltes des Pat. in der Klinik, wurden 10 *Fieberanfalle*, die 10—21 Tage lang dauerten, beobachtet. Die Temperatur ging staffelförmig in die Höhe (bis zu 40°), blieb dann verschieden lange Zeit continuirlich und fiel oft kritisch ab. Während des Fiebers wurde an den vergrösserten Lymphdrüsen nichts Abnormes bemerkt; auch mit dem Arsenikgebrauche konnte das Fieber nicht in Verbindung gebracht werden.

F. hat nun aus dem Blute und aus dem Lymphdrüsenensaft der Pat. *in den Fieberanfällen* 2mal zu verschiedenen Zeiten Reinculturen von *Staphylococcus pyogenes* gewonnen, die sich bei Thierimpfversuchen als pathogen erwiesen. Die mit dem Blute und dem Lymphdrüsenensaft angestellten Versuche während der *fieberfreien* Periode ergaben in 2 Controlfällen negatives Resultat.

F. glaubt sich berechtigt, in seinem Fall von malignem Lymphom das Fieber als Ausdruck einer Sekundärinfektion aufzufassen.

F. berichtet dann noch über einen 2. Fall von *malignem Lymphom* bei einem 6jähr. Knaben, der mit *Tuberkulose* complicirt war, und zwar mit Lungen- und Darmtuberkulose. Die Lymphomdrüsen des Halses erwiesen

sich mikroskopisch und bei Impfversuchen als vollkommen frei von Tuberkulose.

F. glaubt diesen Fall so deuten zu dürfen, dass zuerst das maligne Lymphom sich ausgebildet hat und erst später sich die Tuberkulose der Lunge und des Darms hinzugesellte; dass also auch in diesem Falle eine *Mischinfektion* vorhanden war, da die Tuberkulose sicherlich jüngerem Datums war, als die krankhafte Veränderung in den Lymphdrüsen.
P. Wagner (Leipzig).

227. **Adipositas dolorosa**; by J. Dercum.
(Amer. Journ. of Med. sc. CIV. p. 521. 1892.)

Drei bemerkenswerthe Fälle einer eigenthümlichen, von D. beobachteten Krankheit.

1) Eine gesunde Frau bemerkte mit 48 J. eine tageweise an Stärke wechselnde Anschwellung der Oberarme und Schultern, nach einiger Zeit auch des rechten Knies mit lebhaften Schmerzen darin. 2 Wochen später traten anfallsweise heftige, stechende und brennende Schmerzen auf im rechten Arm, oberhalb des Ellenbogens, welche nach oben bis zur Schulter und zum Nacken nach unten bis zu der Hand ausstrahlten.

Die Untersuchung ergab eine ganz enorme Anschwellung der Schultern, der Arme, des Rückens und der Seitentheile des Thorax, und zwar nur der Haut an diesen Stellen, so dass diese als Fettklumpen herunterhing. Bewegungen des rechten Armes und des Kopfes waren sehr schmerzhaft, der ganze Arm auf Druck sehr empfindlich. Der linke Arm war frei von Störungen. Die Muskeln des rechten Armes ganz normal; eine elektrische Untersuchung an Schulter und Oberarm war nicht möglich wegen des grossen Widerstandes; am Unterarm geringe quantitative Veränderungen, an den kleinen Handmuskeln beiderseits, vorwiegend rechts, Andeutung von Entartungsreaktion. Sensibilität im rechten Arm ganz bedeutend herabgesetzt, stellenweise sogar aufgehoben. Am linken Arm nur an einigen Stellen Anästhesie. Temperaturempfindung ebenfalls vermindert. Am rechten Bein gleichfalls herabgesetzte Hautempfindlichkeit.

Im weiteren Verlaufe trat unter Frost und Fieber eine schmerzhaft Herpeseruption am linken Arm und an der linken Thoraxhälfte, sowie am Nacken auf. Ferner konnte man während der oben beschriebenen Schmerz-anfälle an der Schwellung des rechten Armes deutliche lappenartige, wie kleine Knoten sich anfühlende Theile unterscheiden, ausserdem bildete sich in der rechten Kniekehle, unter heftigen Schmerzen im rechten Knie, eine neue Schwellung, ebenfalls mit denselben Lappen, verschwand aber in wenigen Tagen. Demnächst begann auch die rechte Gesichtshälfte, die Zunge und der Pharynx zu schwellen, so dass Sprachstörungen auftraten; die Schwellungen gingen nach 8 Tagen spurlos vorüber. Zur selben Zeit mehrere Male Blutspucken. Die Augenuntersuchung ergab Einschränkung des Gesichtsfeldes für Farben, besonders links. Im Laufe einiger Zeit verschiedene vorübergehende Schwellungen mehrerer Körperteile, immer heftige Schmerz-anfälle, als neue Symptome mehrere Male heftiges Bluterbrechen und Anfälle von cardialem Asthma. Die mikroskopische Untersuchung von excidirten Stückchen aus den Anschwellungen ergab Bindegewebe mit grossen Zellen und breiten Kernen, sowie reichliche Fettzellen, die zum Theil aus den Bindegewebezellen hervorgegangen waren.

2) Eine Frau von 49 J., etwas neuropathisch belastet, früher gesund, erkrankte mit Kältegefühl und zunehmender Schwellung um die Knie herum. Bald darauf Anschwellung des rechten Armes an der Aussenseite, Athemnoth, nach 5 J. Anschwellung im Epigastrium, bald auf das ganze Abdomen übergreifend, während an den Beinen die Schwellung von den Knien bis zur Hüfte in die Höhe stieg. Anfallsweise auftretende Schmerzen in den geschwollenen Theilen. Allmähliche Anschwellung der letzten Phalangen der rechten Finger, mit Beugecontractur. Schwellung der Glutäalgegend auf beiden Seiten,

besonders links in enormer Weise. Alle geschwollenen Theile boten dasselbe Gefühl von kleinen Klumpen wie im 1. Falle. Die Hautsensibilität überall bedeutend vermindert, an einigen Stellen absolute Anästhesie. Subjektiv viel Kopfschmerzen. An den Augen nichts Krankhaftes. Plötzlich Zunahme der Dyspnöe, Lungenödem, Tod. Innere Organe in Brust und Bauch ohne Besonderheit, Gehirn, Rückenmark und verschiedene Stücke der Hautschwellung wurden zurückgelegt, gingen aber leider verloren.

3) Eine 60jähr. Frau, bemerkte allmählich zunehmende circumscribte Schwellungen an verschiedenen Stellen des Körpers: am Biceps humeri beiderseits, am Unterarm, über dem Nabel, am Mons Veneris, am Nacken. Alle diese Stellen auf Druck empfindlich, auch subjektiv stechende Schmerzen in denselben. Die mittlere Hälfte des rechten Radius, sowie beide Tibiae fühlten sich rauh und eigenthümlich knotig an, an der Aussenseite des linken Unterarmes eine ulcerirte, an Syphilis erinnernde Hautstelle. An mehreren Stellen der Haut an Oberschenkeln, Nacken, Hüften und Vorderarmen kleine purpurartige Hämorrhagien. Hautsensibilität überall herabgesetzt; einige Zonen von absoluter Anästhesie fanden sich auch hier. Die Pat. war sehr schwach, starb im Coma. Innere Organe normal. Gehirn, Rückenmark, Nerven und Hautschwellungen gingen mit den Präparaten von Fall 2 verloren.

D. betont, dass seine Fälle weder zur gewöhnlichen Lipomatosis, noch zum Myxödem zu rechnen seien, und schlägt, ohne sich in Hinsicht auf die fehlende mikroskopische Untersuchung auf eine nähere Erklärung der Krankheit einzulassen, für sie den Namen *Adipositas dolorosa* vor.

Windscheid (Leipzig).

228. **Ueber Addison'sche Krankheit.**

1) *Untersuchungen über die Addison'sche Krankheit*; von Francesco Marino-Zuco u. Sante Marino-Zuco. (Moleschott's Untersuchungen zur Naturlehre XV. 1. p. 59. 1893.)

Aus Versuchen, welche Francesco Marino-Zuco theils allein, theils mit Dutto gemeinsam angestellt hatte, ergab sich, dass die Nebennieren im gesunden Zustande eine beträchtliche Menge Neurin enthalten, und dass dieses bei der Bronzekrankheit in merklichen Mengen mit dem Harn ausgeschieden wird, sowie dass die Addison'sche Krankheit wahrscheinlich als eine Selbstvergiftung mit Neurin aufzufassen sei.

Um die Richtigkeit dieser Vermuthung zu bestätigen, nahmen Vff. Exstirpationen der Nebennieren, Einspritzungen von Neurin, von Reinculturen der Pfeiffer'schen Pseudotuberkulose und der Eppinger'schen Cladothrix an Kaninchen vor, deren Ergebnisse nach der vorläufigen Mittheilung folgende waren.

Die Versuchsthiere, denen beide Nebennieren ausgeschnitten wurden, starben durchschnittlich nach 3 bis 5 Tagen, oder wenn beide nicht gleichzeitig ausgeschnitten wurden, 3—5 Tage nach der 2. Operation, zeigten aber erst wenige Stunden vor dem Tode schwere Krankheitserscheinungen, frassen nicht mehr, wurden träge und unlustig, stumpfsinnig, bekamen Lähmungen, besonders der Hinterbeine, Pupillenerweiterung, Opisthotonus, spontane oder reflektirte Krämpfe; bei der Leichenöffnung fand sich keine den Tod erklärende Veränderung, keine Spur von Bauchfellentzündung oder innerer Blutung, die Wunde war immer in Heilung begriffen. Alle die Thiere, denen nur eine Nebenniere herausgenommen wurde, über-

lebten den Eingriff noch längere Zeit bei vollstem Wohlbefinden, zeigten aber nach 14—24 Tagen schieferfarbige linsengrosse Flecke auf der rasirten Haut in der Nähe der Narbe. Nach 15—30 Tagen wurden diese Flecke so zahlreich und ausgedehnt, dass sie zusammenflossen und fast die ganze Körperoberfläche bedeckten. Die Haare zeichneten sich auf diesen Flecken durch ihre schwarze Färbung, dichtere Stellung und schnelleres Wachstum aus, nahmen jedoch allmählich die allgemeine Färbung des Felles wieder an; auch die Flecke blassten nach 2 Mon. allmählich von ihrer Mitte aus wieder ab, ohne jedoch ganz zu verschwinden; auf den Schleimhäuten zeigten sich nur kleinere Flecke auf der unteren und vorderen seitlichen Fläche der Zunge, kamen aber später als auf der äusseren Haut und schwanden auch später wieder.

Dass diese Veränderungen nur durch die Operation an den Nebennieren bedingt sein konnten, ergab sich daraus, dass sie bei anderen operativen Eingriffen an den verschiedensten Körpertheilen nicht eintraten, wohl aber nach Einimpfungen von Reinculturen der Pfeiffer'schen Pseudotuberkulose und der Eppinger'schen Cladothrix. Alle Thiere nahmen in den ersten 40 Tagen an Körpergewicht ab, dann aber wieder beträchtlich zu, alle zeigten die beschriebenen Flecke auf der Haut und Schleimhaut, während sie vorher keine gehabt hatten; nur bei Albinos waren die Flecke auf die Schleimhaut beschränkt. Bei einem am 93. Tage getödteten Thiere fand sich Vergrösserung und Blutüberfüllung der linken Nebenniere, in welche injicirt worden war.

Um zu beweisen, dass diese Erscheinungen wirklich auf Anhäufung von Neurin im Körper in Folge von Herabsetzung oder Ausschaltung der Thätigkeit der Nebennieren zurückzuführen seien, spritzten Vff. bei mehreren Thieren 2 ccm einer 0.5proc. Neurinlösung in die Bauchhöhle ein. Auch hier traten nach 6—8 Tagen schieferfarbige Flecke auf der Haut mit dichterem, dunklerem Haarwuchs und Flecke auf der Mundschleimhaut (bei Albinos nur auf letzterer) auf. Bei grösseren vergiftenden Dosen (4 ccm täglich 2mal) zeigten sich dieselben Vergiftungserscheinungen, wie nach Exstirpation beider Nebennieren.

Im Harn aller Thiere, bei denen sich Farbstoff fand, wurde Indican nachgewiesen. Mittheilungen über den Befund von Neurin behalten sich Vff. für später vor.

2) *Beitrag zur Casuistik des Morbus Addisonii*; von Dr. Nicolaus Vučetić in Mitrovitz. (Allg. Wien. med. Ztg. XXXVIII. 1893. Sond.-Abdr.)

Der von V. beobachtete Fall ist nicht nur wegen der diagnostischen Schwierigkeiten, sondern auch wegen seines höchst akuten Verlaufes, der eigenthümlichen Gehbewegungen und der pathologischen Veränderungen bemerkenswerth.

Der 25jähr. Kranke, aus einer Zigeunerfamilie stammend, klagte 3 Wochen vor seinem Einrücken zur Landwehr über Schwäche, Appetitlosigkeit und Schwindel, war traurig gestimmt und weinte viel, so dass der Arzt an Heimweh oder Simulation denken musste. Schon 12 Tage nach dem Einrücken kam der Kr. in Spitalpflege, klagte über Kopfschwindel bei der geringsten Bewegung, dumpfes Kopfweh und Lendenschmerz, Magenvölle, Anorexie, Schwäche der Füsse. Die Hautfarbe war gleichmässig braun bis braunschwärzlich, Brustwarze, Warzenhof und Genitalien fast schwarz; doch hatte sich die Farbe angeblich in letzter Zeit nicht merklich geändert; die Impfnarben braun, eine Narbe an der Stirn

dagegen weisslich gefärbt; im Uebrigen ergab die Untersuchung zunächst nichts Bemerkenswerthes. Auf Befehl zu gehen verlor der Kr. das Gleichgewicht, taumelte nach vorn und in einem Bogen nach rechts geneigt und stürzte hin, stürzte auch in der folgenden Nacht und Tags darauf wiederholt aus dem Bette und zeigte jetzt bei genauerer Untersuchung der Schleimhäute am harten Gaumen vorn 2 linsengrosse, schwarzbraune, scharf abgegrenzte Stellen und am weichen Gaumen an der Wurzel der Uvula einen miliaren Fleck; bei der laryngoskopischen Untersuchung erschienen die Stimmbänder ganz gefleckt, scheckig, die Vorderwand des Larynx ganz braun gefärbt. Die Diagnose der Addison'schen Krankheit war ausser Zweifel. Unter zunehmender Unruhe, Erbrechen, Convulsionen, Delirien und Steigerung der Temperatur bis auf 39.6° C. erfolgte der Tod 79 Std. nach der Aufnahme. Die *Sektion* ergab ausser den erwähnten Pigmentirungen der Haut und Rachenschleimhaut auch in der Trachea 2 hanfkorn-grosse braune Flecke in der Höhe des 7. Ringes; beide Pleuren mit zahlreichen, über hanfkorn-grossen Ekchymosen; die rechte Lungenspitze etwas angeheftet, mit einer verkalkten haselnussgrossen Schwiele; die rechte Nebenniere stark vergrössert, theilweise mit der Nierenkapsel verwachsen, härtlich, höckrig; im Durchschnitt die Kapsel verdickt, grau durchscheinend, die übrige Masse gelb, trocken; die linke Nebenniere ebenso stark entartet, ohne Verkalkung. Das Rückenmark im unteren Brust- und oberen Lendenabschnitt von vorn nach hinten abgeflacht; am Querschnitte durchscheinend graue Hinterstränge. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Nebennieren tuberkulös entartet; in der verkästen Masse fanden sich Fettkörnchen, Cholestearintafeln und körniger Detritus, in dem umgebenden zellig fibrösen Gewebe isolirte Tuberkel, Riesenzellen und Tuberkelbacillen; die Unterleibsplexus und Nervenganglien normal. Dagegen erschienen die Querschnitte aus dem unteren Dorsal- und oberen Lendentheil des Rückenmarks grobmaschig und zellenarm, und der Untertheil des Lendenmarks, besonders in der Nähe der äusseren und hinteren Hörner entartet; die hinteren Nervenwurzeln des 19. bis 23. Nervenpaares graphitähnlich gefärbt, in Folge von stattgefundenen Blutungen, das interstitielle Bindegewebe daselbst gewuchert, stark vermehrt, mit zahlreichen Zellen; einzelne Nervenfasern ganz atrophisch; die übrigen Nervenwurzeln normal.

3) *Ein Fall von Morbus Addisonii mit Stoffwechseluntersuchung*; von Dr. Rud. Kolisch u. Dr. Karl Pichler. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 12. 1893.)

Die Untersuchungen von K. und P. wurden an einem 29jähr. Manne in einem nicht sehr vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung vorgenommen. Das Krankheitsbild war das gewöhnliche; die rechte Lungenspitze gedämpft, Hämoglobingehalt = 70% Fleischl, die eosinophilen Zellen nicht vermehrt; bemerkenswerth war das fast tägliche Auftreten von Hämorrhagien in der Mundhöhle in Form von punkt- bis hanfkorn-grossen Petechien, welche oft nur einen Tag deutlich sichtbar waren und, da das bedeckende Epithel unversehrt war, nicht auf einem eventuellen Trauma in Folge des Kauens beruhen konnten.

Die Nahrung bestand während der 7tägigen Versuchsdauer in täglich 200 g Schinken, 100 Butter 120 (durchschnittlich) Eier ohne Schale, 220 (durchschnittlich) Semmel, 50 Zucker, 1440 Mineralwasser, 50 Cognac, 560 Theeinfus, 444 (durchschnittlich) Trockensubstanz.

Die Ausnutzung derselben war folgende:

	Einnahme	Verlust durch Koth
an Trockensubstanz	3113.55 g	127.00 = 4.07%
„ Stickstoff	99.24	8.18 = 8.24%
„ Fett	726.09	24.17 = 3.32%

Die Bilanz ergab:

Einnahme N	= 99.24 g
Ausgabe N (Harn und Koth) =	95.35
N im Körper verblieben . . .	= 3.89

Das Körpergewicht war vor und nach dem Versuche unverändert 42.5 kg.

Der Kranke verhielt sich hiernach in Bezug auf die Ausnutzung der Nahrung (sowohl Stickstoff als Fett) und in Bezug auf den Eiweisszerfall vollständig wie ein gesunder Mensch, und zeigte sogar bei der gereichten Eiweissmenge eine entschiedene Neigung zum Ansatz von Eiweiss.

4) *Addison'sche Krankheit* ohne nachweisbares Nebennierenleiden, mit einem Tuberkel am rechten Ganglion semilunare; von A. Brault u. E. Peruchet. (Semaine méd. XII. 29; Juin 8. 1892.)

Ein 27jähr. Mann, welcher seit 1 J. an Phthise gelitten hatte, bei der Aufnahme die charakteristische Bronzefärbung der Haut und alle übrigen Erscheinungen der Addison'schen Krankheit (Durchfälle, Lendenschmerzen, Kachexie u. s. w.) zeigte und nach 8wöchiger Behandlung gestorben war, zeigte bei der Sektion ausgedehnte Tuberkulose der Lungen, sowie einen erbsengrossen Tuberkel am rechten Ganglion semilunare. Letzterer enthielt zahlreiche Lymphzellen, einzelne Riesenzellen und viele Tuberkelbacillen, war in der Mitte käsigt entartet und hing fest mit der Hülle des Ganglion zusammen. Das Ganglion selbst erschien makroskopisch normal, zeigte mikroskopisch beginnende chronische Entzündung, aber nirgends Tuberkelbacillen. Das linke Ganglion, sowie beide Nebennieren waren völlig normal.

Dieser Fall beweist, dass eine Entartung der Nebennieren zum Zustandekommen des Addison'schen Krankheitsbildes nicht erforderlich ist. Ob jedoch die geringe Erkrankung des rechten Ganglion semilunare zur Erklärung des Addison'schen Krankheitsbildes genügt, scheint zweifelhaft.

H. Meissner (Leipzig).

229. 1) *Ein Beitrag zur Kenntniss der Lingua geographica*; von Otto Spehlmann. (Ges. Abhandl. aus d. med. Klinik zu Dorpat. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. p. 201.)

2) *Ueber die sogenannte schwarze Zunge*; von Dr. Giaglinski und O. Hewelke in Warschau. (Ztschr. f. klin. Med. XXII. 6. p. 626. 1893.)

1) Spehlmann stellt einer ausführlichen Literaturübersicht 23 eigene Beobachtungen an die Seite und kommt danach zu folgenden Ergebnissen: „1) die *Lingua geographica* ist eine selbständige, von allen anderen Zungenaffektionen wohl unterscheidbare gutartige Erkrankung, deren klinisches Bild durch eine umschriebene, von einem mehr oder weniger hervorragenden Rande umsäumte Epitheldesquamation, durch das Wandern und Verschwinden der einzelnen Flecke und durch einen chronischen Verlauf der Gesamtaffektion charakterisirt ist. 2) Die anatomischen Veränderungen bei der *Lingua geographica* bestehen in Anhäufung lymphoider Körperchen in der bindegewebigen Grundlage der Schleimhaut, sowie im Papillarkörper und namentlich im Epithel und in der Bil-

dung eines Exsudats in den oberflächlichen Schichten des Stratum Malpighii, während die Hornschicht abgestossen wird. 3) Die *Lingua geographica* tritt meist als Begleiterscheinung von Organerkrankungen mit konsekutiver Ernährungsstörung des Organismus auf. 4) Die Therapie der *Lingua geographica* ist bis jetzt erfolglos gewesen.“ Auffallend häufig zeigt sich die *Lingua geographica* bereits bei Kindern. Der Lues schreibt Sp. nur die Bedeutung eines „prädisponirenden Momentes“ zu. Aeussere Schädigungen (Rauchen) werden in der Aetiologie Sp.'s gar nicht erwähnt.

2) Giaglinski u. Hewelke kommen nach einer Uebersicht über die Literatur und nach Mittheilung einer eigenen Beobachtung zu dem Ergebniss, dass es *schwarze Zungen* ganz verschiedener Entstehung giebt. Bei ihrem Kranken handelte es sich um die Entwicklung von schwarzem Schimmel auf der Zunge; in anderen Fällen liegen Ernährungsstörungen der Schleimhaut: Hypertrophie mit nachfolgender Degeneration zu Grunde.

Dippe.

230. *Calculus salivalis ductus Stenoniani*; Oker-Blom. (Duodecim VIII. 2. S. 37. 1892.)

Ein 57 J. alter Bauer hatte vor 12 J. an der Innenseite seiner rechten Wange eine erbsengrosse Geschwulst entdeckt, dabei war die Parotisgegend geschwollen und etwas schmerzhaft gewesen, diese Schwellung nahm wieder ab und kehrte später öfter wieder, auch die Drüsen unter dem Kinne schwellen oft periodisch an. Im Juni 1891 theilte sich die Geschwulst im Munde und ein 3 cm langer, 5.5 cm breiter und 2 cm dicker Speichelstein fiel in den Mund des Patienten. Die Drüsenanschwellungen kehrten danach nicht wieder.

Walter Berger (Leipzig).

231. 1) *Rhinoscopia posterior oder Digital-exploration*; von Dr. R. Kafemann. (Therap. Monatsh. VI. 11. 1892.)

2) *Die sogenannte „Tornwaldt'sche Krankheit“ in Königsberg*; von Dr. Gerber. (Therap. Monatsh. VI. 11. 1892.)

Beide Abhandlungen richten sich gegen den Aufsatz von Ziem: Ueber Palpation des oberen und unteren Rachenraums, sowie der Kehlkopfhöhle (vgl. Jahrb. CCXXXVIII. p. 44).

In der ersten Abhandlung führt Kafemann mit Recht aus, dass die Palpation die Rhinoscopia posterior in keiner Weise zu ersetzen vermag. Ausgenommen ist hiervon nur die Untersuchung jüngerer Kinder, bei denen fast nur adenoide Wucherungen in Betracht kommen. Sonst aber ist die Rhinoscopia posterior nicht nur zur Diagnose von Ulcerationen und zur Feststellung regelmässig wiederkehrender Eiter- und Borkenansammlungen an bestimmten Stellen im Nasenrachenraum unerlässlich, sondern sie giebt uns auch beim Vorhandensein von Tumoren ausser über Sitz und Ausdehnung derselben noch Aufschluss über ihre Farbe und auch die taktile Untersuchung mit der Sonde unter Leitung des Spiegels vor-

genommen, ergibt viel sicherere Resultate als die einfache Digitalexploration ohne Controle des Auges. Alle operativen Eingriffe im Nasenrachenraum lassen sich unter Leitung des Spiegels schonender, sicherer und erfolgreicher ausführen als mit Hilfe des Fingers.

Gerber hält gleichfalls den Spiegel gegenüber dem von Ziem empfohlenen Finger für das ergiebigere, schonendere, elegantere und appetitlichere Untersuchungsmittel. Im Uebrigen betont er, dass weder er selbst, noch sein verstorbener Lehrer Michelson je an eine selbständige Erkrankung der Bursae pharyngeae geglaubt haben, sondern dass sie die sogen. Tornwaldt'sche Krankheit nach ihren Erfahrungen dem Begriff des Retronasalkatarrhs subsumirt haben.

Rudolf Heymann (Leipzig).

232. Die Demonstration laryngoskopischer Bilder vermittelt der direkten Projektion; von Prof. S. Killian in Freiburg i. B. (Münchn. med. Wchnschr. XL. 6. 1893.)

Das verkleinerte Kehlkopfbild ist schon von Czermak, dann von French, Browne und Behnke, Stein, R. Wagner durch eine Camera zum Zwecke der photographischen Aufnahme auf eine Mattscheibe projicirt worden. Bei keinem der bisherigen Versuche war es aber gelungen, alle 3 dabei in Betracht kommenden optischen Achsen — nämlich 1) die Achse des zur Beleuchtung dienenden Lichtkegels, 2) die Sehachse des Beobachters und 3) die optische Achse der Projektionsvorrichtung — zu vereinigen. Dies zu bewerkstelligen, ist K. jetzt nach den verschiedenartigsten Versuchsanordnungen geglückt. Die Vorrichtung besteht kurz darin, dass K. hinter dem etwas erweiterten Loch eines Reflektors von 25 cm Brennweite ein rechtwinkliges Prisma so angebracht hat, dass die Mitte des Prismas sowohl mit der Mitte des Reflektorloches, als auch mit der Mitte einer seitlich angebrachten Vergrößerungslinse genau centrirt ist. Damit der Beobachter durch das Prisma und den Reflektor nach dem Kehlkopf sehen und den Apparat scharf einstellen kann, ist der Spiegelbelag der spiegelnden Hypothenusenfläche genau im Centrum mit einem Löchelchen versehen und hier mit Canadabalsam ein kleines rechtwinkliges Gegenprisma befestigt. So ist es möglich, durch den Apparat das Kehlkopfbild zu sehen und gleichzeitig das vergrößerte Bild auf eine Mattscheibe in einem Dunkelzimmer daneben zu projiciren, wo es von einigen Zuschauern gesehen werden kann. Der Apparat ist um eine horizontale Achse drehbar an einem Stativ befestigt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

233. Die Elektrolyse und ihre Anwendung bei Erkrankungen der Nase und des Rachens mit specieller Berücksichtigung der Larynx-tuberkulose; von Dr. Th. Heryng in Warschau. (Therap. Monatsh. VII. 1 u. 2. 1893.)

Nach einer eingehenden Besprechung der bei der Elektrolyse in Betracht kommenden physikalischen und chemischen Verhältnisse und Erscheinungen beschreibt H. die nach seinen Angaben verfertigten Universal-Elektroden (bei H. Windler in Berlin zu haben), die den Vorzug haben, dass man je nach Bedarf verschieden geformte Platinansätze an ihnen befestigen kann, wodurch

das für die Elektrolyse erforderliche Instrumentarium einfacher und billiger wird.

Was die Technik der Elektrolyse betrifft, so muss die Schleimhaut erst völlig unempfindlich gemacht werden. Dazu genügen in der Nase und im Rachenraum Pinselungen mit 10—20proc. Cocainlösungen, im Kehlkopf reicht mitunter Pinselung mit 20proc. Cocainlösung noch nicht aus, dann macht man am besten eine submuköse Injektion. Der Operirende soll das Galvanometer selbst ablesen können. Der Strom wird erst geschlossen, wenn die Nadeln in das Gewebe eingeführt sind, und erst, wenn der Strom = 0 ist, dürfen die Nadeln wieder entfernt werden. Vor der Operation prüft man die zersetzende Wirkung des Stromes am besten an einem Stückchen rohen Fleisches.

Die ersten Versuche mit der Elektrolyse hat H. bei hypertrophischen Mandeln angestellt, wo ihn die Methode aber nicht befriedigte. Auch bei Hypertrophie der unteren und der mittleren Nasenmuscheln war die Elektrolyse der Galvanokaustik keineswegs überlegen. Bei Exostosen und Verkrümmungen der Nasenscheidewand hat H. gleichfalls bisher weniger günstige Erfolge beobachtet als andere Autoren. Dagegen erwies sich die Elektrolyse bei Nasenrachentumoren als sehr nützlich, wie es eine ausführlich mitgetheilte Krankengeschichte von einem pflaumengrossen, harten, gefässreichen Fibrom, das den ganzen Nasenrachenraum ausfüllte und mit dem knöchernen Septum verwachsen war und das in Zeit von 10 Wochen in 12 Sitzungen vollständig zum Schwinden gebracht wurde, zeigt. Bei malignen Stenosen des Kehlkopfes wurde bei tracheotomirten Patienten der Schrötter'sche Zinnbolzen eingelegt und mit dem negativen Pol verbunden; auf diese Weise wurde eine deutliche Verschorfung der Schleimhaut der stenosirten Partien bewirkt, wegen der grossen Schmerzhaftigkeit des Verfahrens mussten aber weitere Versuche unterbleiben. Recht gute Resultate wurden in einem Falle von Sklerom des Kehlkopfes und der Nase und in einem Falle von Tuberkulose der Zunge erzielt, deren Geschichten ausführlich mitgetheilt werden.

In manchen Fällen von Kehlkopftuberkulose erweist sich die Elektrolyse sehr nützlich, weil sie uns gestattet, energisch in die Tiefe zu wirken. Die Hauptindikationen für die Anwendung der Elektrolyse bilden harte, diffuse, tumorähnliche Infiltrate der Taschenbänder, Chorditis tuberculosa chronica ohne oder mit nur unbedeutender oberflächlicher Geschwürsbildung, Tuberkeltumoren an der Innenfläche der Epiglottis, tumorähnliche, kleine, circumscriphte Infiltrate an den Lig. aryepiglotticis. Nöthig ist es, dass die Patienten geduldig und an endolaryngeale Eingriffe gewöhnt sind. Die Elektrolyse wird meist nur als Hilfsmittel neben der antiseptischen und chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose anzuwenden sein. Durch Mittheilung 5 recht schwerer Fälle von Kehlkopftuberkulose werden die mit der Elektrolyse zu erzielenden Erfolge gezeigt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

234. **Ueber Pachydermia laryngis**; von Dr. K. Kausch. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIX. 29. 30. 1892.)

Aus dem Seifert'schen Ambulatorium in Würzburg theilt K. 11 Krankengeschichten von typischer Pachydermie des Kehlkopfes mit. Alle 11 Fälle betrafen im Uebrigen gesunde Männer im Alter von 24—65 Jahren. In 8 Fällen waren starke stimmliche Anstrengungen, in 3 Fällen starkes Rauchen und Trinken, in 1 Falle häufige Erkältungen als schädliche Einflüsse notirt. Die Beschwerden waren Heiserkeit verschiedenen Grades, Trockenheit, Kitzel, Schmerz im Halse, Hustenreiz, Fremdkörpergefühl, Brustbeklemmung. Die Pachydermie sass einmal auf der Vorderfläche der hinteren Wand, sonst immer auf den Proc. vocales. Die Behandlung bestand in Aetzung mit Arg. nitr., Einblasungen von Alaun und Europhen, Einathmungen von 2proc. Essigsäure, daneben meist Jodkalium innerlich. Die Behandlung war in den meisten Fällen zu kurz, um von Erfolgen reden zu können.

Weiterhin berichtet K. noch über 3 Fälle von Pachydermia tuberculosa. Die Pachydermie sass hier 1mal am Stimmbande, 1mal in der Regio interarytaenoidea, 1mal an der rechten aryepiglottischen Falte, dem rechten Taschenband und an der Vorderfläche der hinteren Wand. In diesem letzteren Falle war die pachydermische Veränderung erst nach Tuberkulinbehandlung aufgetreten. Aus diesem Umstande und aus dem Ergebniss seiner mikroskopischen Untersuchungen (er fand zwar niemals Tuberkelbacillen, wohl aber in allen 3 Fällen dichte Haufen von Rundzellen) zieht K. den Schluss, dass die Pachydermie in diesen Fällen als spezifisches Krankheitsprodukt der Tuberkulose aufzufassen ist, nicht aber, wie Schaefer meint, nur als Begleiterscheinung der Tuberkulose.

Rudolf Heymann (Leipzig).

235. **Fremdkörper im Kehlkopfe mit Perforation der Cartilago thyreoidea und Abscessbildung nach aussen**; mitgetheilt von Prof. Schrötter. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkd. u. s. w. XXVII. 5. 1893.)

Beim Schlingen eines Brotstückchens empfand die Kr. plötzlich stechenden Schmerz im Halse; Würgbewegungen, Erbrechen; danach einige Stunden schmerzfrei, dann Wiederauftreten der Schmerzen; am nächsten Tage Fieber, Heiserkeit. Aussen am Halse bildete sich links eine Schwellung über der Cart. thyr. Foetor ex ore. Im Kehlkopfe an der hinteren Wand und über dem unbeweglichen linken Stimmband gelbweisslicher Belag. In den nächsten Tagen zunehmende Schlingbeschwerden, Röthung der Haut über der Anschwellung am Halse. Am 6. Tage Fluktuation, Incision, Entleerung eines Esslöffels Eiter. Zu dieser Zeit zeigte sich eine Anschwellung über dem linken Aryknorpel. Am 7. Tage sah Sch. die Kr. zuerst. Er fand im Kehlkopf, dessen Untersuchung durch grosse Empfindlichkeit sehr erschwert war, beträchtliche Schwellung über dem linken Aryknorpel und am linken Taschenband, keinen Belag. Bei Untersuchung mit dem Finger war ein fest eingekleibter fremder Körper zu fühlen, der den Eindruck einer chirurgischen Nadel mit nach abwärts gerichteter Concavität

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

machte. Pinselung mit 30proc. Cocainlösung. Zerbrechen des Fremdkörpers und stückweises Herausziehen mit der Kehlkopfzange. Der Fremdkörper erwies sich als eine 4 cm lange gerade Stahlnähnel. Nach der Extraktion rasches Zurückgehen der Beschwerden und der Veränderungen.

Rudolf Heymann (Leipzig).

236. **Ueber primäres Kehlkopferysipel**; von Dr. Oscar Samter. (Deutsche med. Wochenschr. XVIII. 34. 1892.)

Der mitgetheilte Fall bildet einen interessanten Beitrag zu der in den letzten Jahren mehrfach erörterten Frage, ob es ein primäres Erysipel des Kehlkopfes giebt.

Bei einem 37jähr. Manne mit ausgeheiltem Spondylitis, der sonst gesund war, traten plötzlich unter Schüttelfrost hohes Fieber und Schlingbeschwerden auf. Es zeigte sich zunächst eine starke Röthung und Schwellung der Epiglottis und der aryepiglottischen Falten. Die entzündlichen Veränderungen breiteten sich rasch weiter aus, es bildeten sich einige leicht gelbe, transparente Stellen in der Schleimhaut. Stimme und Athmung, die anfangs ganz frei waren, wurden dann auch gestört und 24 Std. nach dem Beginne war die Stimme ganz tonlos, die Schwellung und die dadurch verursachte Dyspnoe so stark, dass die Tracheotomie (und zwar der Kürze des Halses wegen die hohe) gemacht werden musste. Danach wurde die Athmung sofort frei. 24 Std. nach der Operation röthete sich die Haut um die Tracheotomiewunde und es bildete sich nun ohne Schüttelfrost ein Erysipel am Halse aus, das dann rasch einen grossen Theil der Haut des Rumpfes ergriff. Die Schlingbeschwerden waren 8 Tage so erheblich, dass die Ernährung durch die Schlundsonde erfolgen musste. Nachdem einige Tage eitriges, geballtes Sputum expektorirt worden war, konnte die Kanüle am 6. Tage entfernt werden. Nach Abblasen des Hauterysipels bildeten sich mehrere subcutane Abscesse aus.

Aus einigen der gelb gefärbten Schleimhautstellen an der Epiglottis wurden mit einer Pravaz'schen Spritze unter Leitung des Zeigefingers einige Eitertröpfchen aspirirt und Deckglaspräparate angefertigt, in denen sich kürzere und längere Streptokokkenreihen, an einzelnen Stellen aber auch Kokkenhaufen fanden. Culturen wurden nicht angelegt, weil die Kanüle vielfach mit der Schleimhaut des Mundes in Berührung gekommen war.

Rudolf Heymann (Leipzig).

237. **Du traitement local de l'érysipèle de la face et en particulier du traitement par les pulvérisations de sublimé**; Thèse de Paris par Colas. (Ann. de Dermatol. et de Syph. III. 9 et 10. p. 1049. 1892.)

C. berichtet über die Erfolge der Erysipelbehandlung nach A. Robin; eine 1prom. Sublimatlösung mit einem Zusatz von Acid. tartar. wird 4mal täglich je $\frac{1}{2}$ Std. lang auf die erkrankte Hautpartie und deren Umgebung mittels Spray applicirt. In 34 Fällen wurde die Dauer der Krankheit abgekürzt und ein günstiger Verlauf erzielt.

Wermann (Dresden).

238. **Sulla cura del Rhinoscleroma**; per Colombini. (Rif. med. VIII. 209—11. 1892.)

C. berichtet über den weiteren Verlauf eines von Mibelli im Jahre 1888 beschriebenen Falles von Rhinosclerom (Giorn. it. delle malattie ven. e della pelle 1888. p. 41).

Ein 41jähr. Müller erkrankte 1876 mit Kopfschmerzen, Schlingbeschwerden, Schwellung und Verstopfung der Nase und allgemeiner Mattigkeit; nach einer Contusion heftiges Nasenbluten. 1880 kam zum 1. Male beim Trinken Flüssigkeit wieder zur Nase heraus; die Nase wurde alsdann vollständig undurchgängig, beiderseitige Otorrhöe, Aenderung des Stimmklangs. Ein Ostern 1882 consultirter Arzt fand tiefe Erosionen am Gaumensegel und Verlust der Uvula; da Syphilis vermuthet wurde, machte Pat. eine antisiphilitische Kur durch, ohne dass eine Aenderung eingetreten wäre. Allmähliche Zunahme der Nasenschwellung, 1886 wuchsen polypöse Wucherungen aus den Nasenlöchern hervor und es bildete sich eine Geschwulst an der Nasenspitze; der knorpelige Theil der Nase von grosser Härte, übelriechende Sekretion. Gaumenbögen, Mandeln und Uvula fehlten; die Rachenhöhle von röthlichem Narbengewebe ausgekleidet; Epiglottis geschwollen, roth, derb, unbeweglich, Stimmbänder geröthet. Eine Jodkaliumkur blieb ohne Wirkung; Auskratzung und Erweiterung der Nasengänge. 1890 merkliche Verschlimmerung, Nase wieder unwegsam, Respiration auch durch den Mund schwierig, Stimme rauh, häufiger Husten; Epiglottis verschwunden, Kehlkopfeingang narbig geschrumpft; das früher 60 kg betragende Körpergewicht war auf 46 kg herabgegangen. Im Januar 1891 wurde die Tracheotomie nöthig; die Nase wurde von Neuem wegsam gemacht; Pat. verliess nach Hebung des Körpergewichts auf 51 kg gebessert die Klinik.

Im Anschluss an diesen Fall geht C. ausführlich auf die Therapie des Rhinosklerom ein und gelangt zu folgenden Schlüssen: Injektionen von antiseptischen Flüssigkeiten (Carbol, Resorcin, Sublimat), welche die Bacillen des Rhinosklerom zu vernichten im Stande wären, sind wirkungslos, da es nicht gelingt, das Medikament an alle erkrankten Partien zu bringen; dasselbe gilt von der lokalen Applikation der Aetzmittel. Die chirurgische Behandlung allein vermag durch frühzeitige und ausgiebige Excision der Neubildung eventuell mit nachfolgender Autoplastik Aussicht auf Heilung zu gewähren.

Wermann (Dresden).

239. **Sur une sarcomatose cutanée offrant les caractères cliniques d'une lymphangite infectueuse**; par Hallopeau et Jeanselme. (Ann. de Dermatol. et de Syphil. III. 11. p. 1088. 1892.)

33jähr. Mann, mit einer seit 20 Jahren in der linken Hohlhand bestehenden Schwielen; vor 5 Jahren wurde diese plötzlich auf Druck sehr schmerzhaft und ulcerirte. Heilung in 2 Monaten; neuer Aufbruch nach Wiederaufnahme der Arbeit. Nach einigen Monaten Anschwellung der Cubital- und Axillardrüsen, Entwicklung zahlreicher subcutaner Knoten im Bereich des ganzen Armes. Dieselben, zuerst hirsekorngross bis erbsengross und unter der Haut verschieblich, verwachsen, allmählich sich vergrößernd mit der Haut, begannen zu fluktuiren und perforirten, eine blutige Flüssigkeit von fötidem Geruch absondernd; durch Confluenz mehrerer Knoten entstanden grössere exulcerirende Geschwülste; häufige Hämorrhagien aus den Geschwüren. Das lange Zeit gute Allgemeinbefinden litt unter Zunahme der Geschwürbildung und Sekretion immer mehr; vorübergehende Erleichterung nach Auskratzung der Geschwüre und theilweiser Resektion der zerstörten Hand. Wiederholte Erysipela. Eitrige Pleuritis, Tod. Die Sektion bestätigte die schon intra vitam gestellte Diagnose: Sarkom. Von den Achseldrüsen aus hatten sich zahlreiche kleine Knöt-

chen auf die linke Pleura und das angrenzende Lungengewebe ausgebreitet; vereinzelt Knötchen in einer Niere. Die mikroskopische Untersuchung ergab Spindelzellensarkom mit starker Erkrankung der Gefässe, welche theilweise durch Sarkomgewebe obliterirt waren. Das Merkwürdige des Falles liegt in der jahrelangen Beschränkung der Neubildung auf die eine Extremität und dem Fortschreiten auf dem Wege der Lymphbahnen. Grosse Aehnlichkeit besteht mit der knötchenförmigen tuberkulösen Lymphgefässerkrankung; für die Diagnose waren die häufigen, theils in's Innere der Gewebe, theils aus den Geschwüren stattfindenden Blutungen wichtig.

Wermann (Dresden).

240. **Ein ungewöhnlicher Fall von „sarcomata multiplicia cutis et lymphosarcoma tonsillae dextrae“**; von Sedziak. (Gazeta lekarska 44. 1892.) Polnisch.

Bei einem 48jähr. Manne entwickelte sich im Verlaufe eines halben Jahres eine Menge dunkelgefärbter Neubildungen an der Haut der Extremitäten, die an Grösse allmählich zunahm (bis Apfelsinengrösse). Mikroskopisch erwiesen sie sich als globocelluläre Sarkome. Gleichzeitig bildete sich an der rechten Tonsille eine hühnereigrosse, den ganzen Isthmus faucium ausfüllende Geschwulst. Letztere wurde mittels der galvanokaustischen Schlinge entfernt. Die Untersuchung ergab ein Lymphosarkom. Interessant ist in diesem Falle der günstige Einfluss der Arsenbehandlung, bei der die meisten Hautsarkome schwanden, bez. sich bedeutend verkleinerten.

H. Higier (Warschau).

241. **Sur les papillomes de la peau**; par le Dr. Ferdinand Pečirka. (Prag 1891. Sond.-Abdr. aus „Sborník lékařski“.)

P. behandelt die Frage, ob die Hautpapillome nur von dem Epithel der Haut ausgehen, wie Auspitz meint, oder von der Malpighischen Schicht und den Hautpapillen. Zu diesem Zwecke führt er 3 Fälle an, die das Letztere zu beweisen scheinen.

1) Ein Mädchen hatte sich die Stirn mit heissem Wasser verbrannt; die Blasen vernarbten nicht, sondern statt ihrer entstanden papillöse Bildungen, ähnlich den spitzen Kondylomen, welche zur Basis die Gefässe der Cutis hatten.

2) Ein Fall von Ichthyosis linearis congenita; die Naevi stehen in keiner Beziehung zu den Voigt'schen Linien der Ausbreitung der Nerven, sondern P. hält ihre in der beigegebenen Abbildung veranschaulichte Anordnung für den Ausdruck der Segmentirung des menschlichen Körpers. Er kann ihre erste Anlage nicht erklären als entstanden durch primäre Aktion der Hautepithelschichte, sondern die erste Rolle spielt dabei das Mesoderm und Bindegewebe mit den Blutgefässen.

3) Ein Fall von Akanthosis nigricans. Ein Metallarbeiter hat an einzelnen Stellen stärkere Pigmentirung und papillomatöse Entartung der Haut, letztere auch an Mund- und Nasenschleimhaut. Auch hier versetzt P. den Anfang der Krankheit in die Papillen der Cutis und ihre Gefässe; die Erkrankung des Epithels ist erst später erfolgt.

Henneberg (Dresden).

242. **Ueber Inoculationslupus**; von Dr. M. Wolters. (Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 36. 1892.)

1) Ein 6jähr. gesunder Knabe, hereditär nicht belastet, wurde vor 2 Jahren durch einen Stich mit einer Düngergabel auf der rechten Wange verletzt. Die kleine Wunde heilte rasch und gut zu. Nach 1 Jahre brach die Narbe wieder auf und eiterte seitdem unter leichter Borkenbildung immer in geringem Maasse. Diagnose: Lupus vulgaris. Excision; Naht, Heilung. Die mikroskopische Untersuchung des excidirten Stückes zeigte typische Bilder des Lupus vulgaris und spärliche Bacillen.

2) Ein 22jähr. gesunder Cand. med., aus gesunder Familie, erhielt auf einer Schlägermensur einen markstückgrossen Lappenschmiss an der rechten Kopfseite; die heilende Wunde veranlasste den Pat., durch ziemliches Jucken zu häufigem Kratzen und schloss sich erst nach 5 Wochen; während dieser Zeit hatte Pat., als Famulus in der inneren Klinik thätig, zahlreiche Sputumuntersuchungen zu machen. 3 Wochen nach der Heilung der Wunde wurden in der Narbe 7—8 deutliche braunrothe, theils leicht schuppene, theils mit kleinen Borkchen bedeckte Knötchen bemerkt. Excision der ergriffenen Hautstelle, Naht. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose Lupus vulgaris (in Riesenzellen spärliche Tuberkelbacillen).

In beiden Fällen entstand Lupus bei absolut gesunden, hereditär nicht belasteten Individuen nach einer Verletzung der Haut; der 2. Fall kommt fast dem Experiment gleich, wie der 1886 von J a d a s s o h n mitgetheilte Fall. Es giebt demnach einen primären Lupus, erzeugt durch Einimpfung von Tuberkelbacillen in die Haut. Vermuthlich wird der Lupus viel häufiger von aussen eingeimpft, als man gewöhnlich annimmt; insbesondere dürfte der Lupus der Nase in vielen Fällen von der so häufig erkrankten Schleimhaut seinen Ursprung nehmen. Von Wichtigkeit ist ferner die Thatsache, dass die Lupösen nicht im Entferntesten alle tuberkulös sind und — wenn dies der Fall ist — Drüsen- oder Lungenaffektionen erst später bekamen, als den Lupus.

W e r m a n n (Dresden).

243. Ueber Lupus erythematosus; von Morris. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XV. 8. p. 405. 1892. 2. internation. Congress Wien 1892. Originalbericht von Berliner.)

M. hält den Lupus erythematosus für ein entzündliches Erythem, durch lokale Kreislaufstörungen in Folge von Temperatureinflüssen oder Nervenstörungen veranlasst; durch Einwanderung irgend eines Mikroben, z. B. des Streptococcus des Erysipels, kann es zu einer akuten Entzündung kommen. Um Verwechslungen mit Lupus (vulgaris) entgegen zu treten, schlägt M. die Bezeichnung „Erythema atrophicans“ vor.

Diskussion: Veiel hält den Lupus erythematosus nicht für tuberkulös; die Zahl der Kr., welche auf Tuberkulin reagierten, ist gering und nicht von Belang. Die Behandlung besteht im akuten Stadium in der Anwendung von Streupulvern, kühlen Umschlägen, milden Salben, bei hartnäckigen chronischen Fällen in Verätzungen mittels des Thermokauters und Pyrogallols.

Schiff unterscheidet dem Verlauf nach Lupus erythematosus constans und Lupus erythematosus fugax. Die Erkrankung geht von den Talgdrüsen aus; in einigen Fällen bestand Complication mit Tuberkulose.

W e r m a n n (Dresden).

244. Klinische und ätiologische Untersuchungen über Psoriasis; von Nielsen. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XV. 7. p. 317; 8. p. 365. 1892.)

N. stellte seine Untersuchungen an 927 in Prof. Haslund's Abtheilung während eines Zeitraumes von 25 Jahren beobachteten Kranken an. Lokalisation: Volae und plantae sind viel häufiger ergriffen, als gewöhnlich angenommen wird (in 19% der Fälle); Nagelaffektionen in 10%, am häufigsten ist der punktirte Zustand der Nägel (état pointillé); eigenthümlich die Balanoposthitis psoriatica. Die Extremitäten sind zumeist der zuerst ergriffene Körpertheil; vielleicht hält sich die Psoriasis nicht selten dauernd auf einige isolirte Flecken beschränkt, meist aber kommt es zu Exacerbationen. Die Durchschnittsdauer der Behandlung von Psoriasis-Ausbrüchen durch grosse Dosen Jodkalium (bis 50.0 pro die) war für 27 Erwachsene 38.7 Tage, für 13 Kinder 61.9 Tage; durch Arsenik und gleichzeitigen Gebrauch äusserer Mittel für 47 Erwachsene 52.3 Tage, für 9 Kinder 90 Tage: möglicherweise würde eine Arsenikbehandlung, zu den höchsten Dosen, welche das Individuum vertragen könnte, geführt, eine ebenso schleunige Wirkung wie die Jodkaliumbehandlung haben. Der gesammte Verlauf der Psoriasis ist ganz atypisch; in manchen Fällen besteht die Krankheit lange Jahre oder vielleicht durch das ganze Leben hindurch auf die Prädilektionstellen beschränkt; in anderen exacerbirt sie 1- oder 2mal jährlich in einer Reihe von Jahren. 49mal kamen Remissionen von 1—5 J., 10mal von 5—10 J., 8mal von 10—32 J. vor. Im Allgemeinen hat die Psoriasis keine Tendenz sich mit den Jahren erheblich zu verschlimmern, selbst nicht bei Fehlen jeder Behandlung; jedoch haben chronischer Alkoholismus und chronisch-rheumatische Gelenkleiden oft einen verschlimmernden Einfluss; umgekehrt können intercurirende Krankheiten, von tieferen Ernährungsstörungen begleitet, eine günstige oder sogar heilende Einwirkung auf Psoriasis haben.

Das Verhältniss der männlichen Psoriasis-Patienten zu den weiblichen ist 3:2; in 44% begann die Krankheit im Kindesalter und nur in 2.7% im Alter von über 50 J., am häufigsten trat sie zwischen 5 und 15 J. auf.

Von 306 Pat. konnte die Erbllichkeit erörtert werden; in 29% hatten mehrere Mitglieder derselben Familie Psoriasis; in 15% in der gerade aufsteigenden Linie. Ein Beweis für die ätiologische Wirksamkeit der Heredität liegt nicht vor; eben so gut kann man annehmen, dass die Krankheit durch Contagion entsteht. Das von den Franzosen behauptete häufige Vorkommen von Gelenkleiden bei Psoriasis konnte nicht bestätigt werden, hingegen wurde constatirt, dass Psoriasis sich auffallend häufig bei Personen, die an solchen Erkrankungen litten, zu bedeutenden Graden entwickelte. In einzelnen Fällen zeigte sich die

Psoriasis zum ersten Male in unmittelbarem Anschluss an Scharlach, Masern, Typhus, Erysipel, Pleuritis. Wie bei akuten intercurirenden Krankheiten (Pleuritis, Typhus), kann die Psoriasis bei chron. consumirenden Leiden (Carcinom, Diabetes u. s. w.) schwinden. Für andere Hauterkrankungen scheinen Psoriasisranke nicht weniger empfänglich zu sein, als andere Personen; so wurden Prurigo und Ichthyosis bei Psoriasisranke beobachtet; in 2 Fällen soll die Psoriasis zuerst nach Erysipel und in derselben Lokalisation ausgebrochen sein, ebenso nach Scharlach, Blattern und Vaccination. Entwicklung von Psoriasis in anderen Exanthenen, sowie Complication mit Ekzem ist nicht selten; in 2 Fällen entstanden gruppirte ulceröse Syphilide am Rande von Psoriasisplaques. Aeusere, chemische und thermische Reize können Exacerbationen, in einzelnen Fällen auch einen ersten Ausbruch hervorrufen. Gravidität kann vorübergehend heilen. Bisweilen treten Exacerbationen im Frühjahr und Herbst auf. Nach einer combinirten Statistik aus mehreren grossen Städten Europas kamen unter 15376 Fällen von Hautkrankheiten in 6.5% Psoriasis vor; in Amerika unter 58617 Fällen (J. White) nur in 3.28%.

Ueber die *Aetiologie* der Psoriasis liegen verschiedene Hypothesen vor; der Auffassung der Psoriasis als einer generellen Infektionskrankheit steht der klinische Charakter der Krankheit, welcher der eines bloßen Hautleidens ist, entgegen; auch für eine idiopathische oder neuropathische Grundlage findet sich kein genügender Anhalt. Eine parasitäre Aetiologie suchte zuerst Lang zu begründen; dieselbe stützt sich im Wesentlichen auf die analog dem Vorgang bei Dermatomykosen stattfindende Art der Ausbreitung der Efflorescenzen. Den anscheinend gegen diese Aetiologie sprechenden Einfluss der Heredität erklärt Lang durch eine vererbte individuelle Hautdisposition; inzwischen wurde die Annahme hereditärer Einflüsse durch die Beobachtung von allerdings wenigen Fällen, welche auf eine direkte Uebertragung durch Ansteckung deuten, erschüttert. Die Wirkung des Arsens erklärt Lang dahin, dass dasselbe, wenn es auch nur in geringer Menge im Blute cirkulirt, doch antiparasitär wirken möge; die bei Psoriasis wirksamen äusseren Mittel sind aber Antiparasitica. Hat diese Theorie sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich, so ergiebt sich für die Behandlung die Forderung, jede Spur der Psoriasis zu entfernen und eventuell eine Nachbehandlung der ganzen Haut eintreten zu lassen (Bienstock), ausserdem eine gründliche Desinfektion von Kleidern, Betten und allen Gebrauchsgegenständen, welche eine weitere Ansteckung ermöglichen, vorzunehmen.

Wermann (Dresden).

245. Aus Dr. Unna's Poliklinik in Hamburg-St. Pauli. Bericht über die Thätigkeit vom 1. October 1891 bis zum Juli 1892; von Strauss. (Monatsh.

f. prakt. Dermatol. XV. 5. p. 221; 6. p. 291; 10. p. 502. 1892.)

Saprophyten: 27 Fälle von *Pediculi capitis* bei Kindern von 3—14 J., meist Mädchen; häufig entsteht *Eczema seborrhoicum*. 3mal wurde *Impetigo Bockhart* beobachtet. Von anderen durch Wanzen und Flöhe verursachten Hautaffektionen war eine *Purpura pulicosa* bei einem 7jähr. Mädchen durch symmetrisch auf den Wangen angeordnete *Petechien* merkwürdig. — Unter den *Angioneurosen* finden sich 10 Fälle von *Perniosis* bei meist schwächlichen Kindern.

Ein ausführlich mitgetheilte Fall von *Erythema (Unna)*, d. h. *Angioneurose* von angiogenem Ausbau, *maculo-papulöser* Grundform und *bullöser* oder *urticarieller* Abwandlung, betraf einen 30jähr. Klempner, der seit 1½ J. an chron. *polyöser Urethritis* leidend, vor 1 J. mit zuerst an den Unterarmen, später auch an Oberarmen und Schenkeln unter Jucken auftretenden rothen Flecken erkrankte; dieselben gingen nach einer Schwitzkur zurück, aber es traten immer wieder neue Nachschübe auf; sie erschienen als linsen- und 1-pfennigstückgrosse, lebhaft rothe Efflorescenzen, im Centrum eine Blase oder Kruste tragend; am Penis Bläschen mit tiefrothem Wall und zahlreiche Erosionen. Kurze Zeit nach Behandlung der *Urethritis* mit 5proc. *Thallininjektionen* und 5proc. lokalen *Arg.-nitricum-Pinselungen* und gleichzeitiger Behandlung des Exanthems mit *Ichthyolcollodium* verschwand dasselbe dauernd. Vermuthlich wirkte ein infektiöses Agens, vielleicht das der chron. *Urethritis* selbst, auf die peripherischen Gefässnerven oder deren Centralorgane und erzeugte bei *angioneurotischer* Disposition das Exanthem.

2 Fälle von *Urticaria*: Ein 13jähr. Mädchen aus nervöser Familie erkrankte seit 2 J. nach akutem *Gelenkrheumatismus* unausgesetzt im Frühjahr und Herbst an umschriebenen Erythemen, *Urticaria factitia*, *Erythema nodosum* mit stark schmerzenden symmetrischen Knoten. Die Therapie richtete sich hauptsächlich gegen das Grundleiden, *Hysterie*, prophylaktisch gegen den *Gelenkrheumatismus*. In letzter Zeit ist die Kranke von ihren Beschwerden freigeblieben. — Eine ausgeprägte *Urticaria factitia* fand sich bei einem 24jähr., sehr nervösen Mädchen; seit dem 13. J. *Dysmenorrhöe* und *Chlorose*; seit 1 J. tritt *Urticaria factitia* abends und im Bett spontan, besonders bei Berührungen des Körpers, bei Waschungen auf.

Scabies fand sich häufig im kindlichen Alter wegen des Zusammenschlafens oft mehrerer Kinder. Bei Fehlen der Milbengänge sind für die Diagnose wichtig die Anamnese, das abendliche Jucken im Bett und die Polymorphie des Exanthems. Die einfachste Behandlung besteht in Vollbad und Waschung mit grüner Seife, alsdann 2mal täglich Waschen mit *Styraxseife*, nach einigen Tagen wieder ein Bad und Beseitigung der Ekzemreste mit *Zinkschwefelpaste*.

Das *seborrhoische Ekzem* sieht Unna als den Grundtypus des Ekzems an und hält den „*Morococcus*“ für die Ursache desselben. Unter 201 F. zeigte sich die grösste Erkrankungszahl im 1. bis 10. Lebensjahre (107 F.); bereits in den ersten Lebensmonaten ziemlich gleichmässige Abnahme, die auch in den folgenden 2 Jahrzehnten andauert. Vom 30. bis 40. J. neuerdings Zunahme (*Gewerbeekzeme*); vom 40. J. ab wieder selteneres Auftreten. *Intertrigo*, umschriebene nässende Ekzem-

stellen wurden mit Pasta Zinci sulphurata oder Puder behandelt:

Rec. Adipis benzoat.	28.0
Terrae siliceae	2.0
Zinc. oxydat.	2.0
Sulf. praecip.	4.0
M. f. pasta.	

Bei den krustösen Ekzemen des Kopfes im Kindesalter gehen der Pastenbehandlung die Erweichung der Krusten unter Oelverband und Seifenwaschungen voraus; die Kopfkappe wird ebenso wie bei Gesichtsekzem die Maske mit Guttaperchapapier ausgenäht. Bei rein schuppenden trockenen Formen empfehlen sich Dunstumschläge mit Wasser oder 1proc. Resorcinlösung; bei sehr chron. schuppenden Formen älterer Individuen ist das Ungt. Chrysarobini compos. sehr zu empfehlen:

Rec. Chrysarobin.	
Ammon. sulfichthyol. ana	5.0
Acid. salicyl.	2.0
Vasel. flav.	ad 100.0
M. f. Ungt.	

Zur Fixirung lokal applicirter Salben und Pflastermulle, oder zur direkten Behandlung von Ekzemen, namentlich nässenden Unterschenkel-ekzemen, wurde der Zinkleim vielfach gebraucht:

Rec. Gelatin. alb.	
Zinc. oxydat. ana	15.0
Glycerini	25.0
Aquae	45.0
F. lege artis gelatina.	

Das Natrium chloroborosum wirkt hauptsächlich antiparasitär in 5—10proc. Lösung bei Scabies und in Salben-, bez. Pflasterform bei Trichophytie.

5 Knaben mit *Ichthyosis*, darunter 2mal 2 Brüder — ein Knabe mit angeborener partieller Hypertrichosis (stärkerer Haarwuchs des Backenbartes), ein anderer mit linkseitigem Kryptorchismus — wurden mit einer Mischung von Kartoffelbrei und Leberthran oder Glycerin eingeschmiert.

Bei einem 15jähr. Knaben wurde ein auf die Streckseite der Unterschenkel beschränkter *Lichen planus* beobachtet; eigenthümlich war der Uebergang der Erkrankung in eine der Purpura haemorrhagica ähnelnde Affektion. Die Behandlung bestand in innerer Verabreichung von Tinct. Arnicae, äusserlich in Bleiwasser-, später Arnica-Umschlägen.

Lupus wurde 18mal (8 Personen männlichen, 10 weiblichen Geschlechts) beobachtet; 12mal war das Gesicht befallen, 1mal Larynx und Gaumen, 4mal obere, 1mal untere Extremität. Die Behandlung war theils chirurgisch, theils wurden Salicyl-kreosot-Pflastermull und Pinselungen mit Carbolsäure, eventuell mit dem Paquelin'schen Thermo-kauter angewendet.

Lues: 30 Fälle mit Primär- und Sekundärerscheinungen, 23 mit tertiärer Lues. Primäraffekt 1mal an der Unterlippe; 2mal Leukoderma. Ein Fall von Tarsitis luetica bei einem 45jähr. Schiffer mit grosspapulösem Syphilid: beide Tarsi der unteren Lider stark verdickt, knorpelhart, uneben; Infektion vor 20 Jahren. Behandlung:

Primäraffekt mit Quecksilbercarbol-Pflastermull, nach Auftreten der Roseola Quecksilberkur; in leichten Fällen und in solchen, in denen Schmier- oder Injektionskur (Hydrarg. salicyl. 1:10, Paraffin. liq.; 2mal wöchentlich 1 Spritze) nicht durchführbar war (bei Seeleuten) Pil. Hydrarg. jodat. flav. (3mal täglich 1 Pille = 0.01); auf nässende Kondylome Calomelspray; tertiäre Hautaffektionen wurden mit Quecksilbercarbol-Pflastermull bedeckt; von Jodkalium wurden 25.0 in einer Weinflasche voll Wasser gelöst, davon 3—4mal täglich 1 Esslöffel.

18 *Ulcer cruris*; 9 variköse ausschliesslich mit Zinkleimverband behandelt; das Geschwür wird mit Dermatolzinkpaste bedeckt:

Rec. Dermatol	
Zinc. oxydat. ana	10.0
Ol. lini q. s.	
Misce, admisce terendo	
Oesypi calefacti	20.0

Darüber eine doppelköpfige Binde, Leimung, eine zweite einfache Mullbinde und abermals Leimung. Entzündliche Dermatitis wird vorher durch Ichthyol- oder Bleiwasserumschläge beseitigt. Bei chron. Unterschenkel-ekzemen mit *Ulcer cruris* wird der Leim direkt auf die kranke Haut gepinselt.

Krankheiten der Sexualorgane: 48mal Urethritis acuta und subacuta. Die Diagnose wurde durch Ausspülung der P. anter. und die Zweigläserprobe, chemische und mikroskop. Untersuchung des Urins, bez. der Filamente, in vorgeschrittenen Fällen von der 3. bis 4. Woche auch durch das Elektroskop von Casper gestellt. Zur Untersuchung der P. posterior hat S. in Gemeinschaft mit Selle ein Katheterspeculum construirt. Die chron. Tripper wurden bei diffuser Erkrankung mit *Diday'schen* Ausspülungen, bez. der *Tommasoli'schen* Salbenspritze behandelt, bei umschriebenen Herden wöchentlich 1mal mit lokalen Pinselungen mit 3—10proc. Arg. nitr., 20proc. Trichloressigsäure u. s. w. Strikturen wurden mit dem *Otis'schen* Dilatator-urethrotom oder mit Zinnsonden behandelt. Für die Behandlung der Epidymitis giebt S. einen Verband mit Zinkleim an. W e r m a n n (Dresden).

246. **Der Bacillus des weichen Schankers**; von Unna. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIV. 10. p. 413. 1892.)

U. demonstirt einen Bacillus, welchen er an 5 typischen Schankern in derselben Gestalt und Lagerung in Gewebeschnitten nachweisen konnte. Derselbe ist ein Streptobacillus und durchsetzt den oberflächlichen Theil des Schankers in langen Ketten und 4—5fachen Reihen, zwischen denen das Gewebe nekrotisirt wird. Dadurch entsteht die radienartige Zerklüftung des Schankergrundes. Soweit bisher Gegenuntersuchungen reichen, fehlt der Bacillus bei anderen Geschwüren (Sklerose, *Ulcer cruris*, *Ecthyma*); möglicherweise ist er mit dem *Ducroy'schen* Bacillus identisch.

W e r m a n n (Dresden).

247. **Zur Therapie der Bubonen;** von Spietschka. (Prag. med. Wehnschr. XVII. 34. p. 391. 1892.)

Sp. berichtet über 62 Kranke aus der Pick'schen Klinik, welche nach W elander mit Injektionen von 1—4 ccm einer 1proc. Lösung von Hydrargyrum benzoicum behandelt wurden. Bei 23 Kranken (darunter 4 mit bereits deutlicher Fluktuation vor der Behandlung) genügte die Einspritzung allein zur Heilung; in 12 Fällen musste nach den Injektionen der Drüsenabscess noch durch einen kleinen Einstich eröffnet werden; in 16 Fällen wurde die Spaltung und Auslöfflung der Höhle, und nur in 11 Fällen eine eingreifendere Operation nöthig. Der Werth des Verfahrens liegt in der grossen Vereinfachung des direkten Eingriffes, welche es besonders für den praktischen Arzt, der die Anfangsstadien der Drüsenentzündungen in Behandlung bekommt, geeignet macht.

Wermann (Dresden).

248. **Giebt es eine idiopathische Hoden- und Nebenhodenentzündung?** von A. Elsenberg. (Gaz lekarska 47. 1892.) Polnisch.

Im heissen Klima ist eine uns ganz fremde Form idiopathischer Nebenhodenentzündung bekannt, die sich im Verlaufe von wenigen Tagen entwickelt und mit einer harten schmerzlosen Anschwellung des Hodens und Samenstranges einhergeht. Der Hodensack und die Hodenhüllen sowohl wie die Harnröhre und Vorsteherdrüse bleiben während der etwa 3—6 Wochen dauernden Krankheit intakt.

E. hat binnen kurzer Zeit (in Warschau) 3 Fälle ähnlicher genuin entstandener Hodenentzündung beobachtet, die im Verlaufe weniger Wochen (2 $\frac{1}{2}$, 2, 4) ohne üble Folgen zurückging. Lues, Tuberkulose, Gonorrhöe, Excessus in Venere, früher durchgemachte Genitalleiden waren bei den im Mannesalter sich befindenden Patienten (23, 30, 39 Jahre) ausgeschlossen. E. räht auf vorangegangene akute Infektionskrankheiten zu fahnden, und führt 3 instruktive Fälle von Hodenentzündung nach Influenza, Masern und Parotitis an.

Higier (Warschau).

249. **Quarante-six examens de sperme au cours de l'orchite double;** par Balzer et Souplet. (Ann. de Dermatol. et Syph. III. Suppl. p. 540. Mai 1892.)

B. u. S. untersuchten das Sperma in 46 Fällen doppelseitiger Orchitis, davon 43 gonorrhöischen Ursprungs. In frischen Fällen (verlaufene Zeit seit der letzten doppelseitigen Erkrankung weniger als 6 Mon.) ist das Fehlen der Spermatozoen die Regel, und zwar können dieselben sehr bald nach der Erkrankung verschwinden, von 34 Fällen nur in 3 Fällen ein positives Resultat 5, 10 und 28 Tage nach Auftreten der Erkrankung. 8 ältere Fälle, darunter 3 nicht blennorrhöischen Ursprungs (die

letzte Epididymitis wenigstens vor $\frac{1}{2}$ Jahre) wiesen 7mal ein positives Resultat auf. Endlich in 4 Fällen mit alter Erkrankung des einen Nebenhodens und frischer des anderen negatives Ergebniss. Das Verschwinden oder Bestehenbleiben der Induration giebt keinen Anhalt für die Beurtheilung des Sperma. Wermann (Dresden).

250. Zur Behandlung der Syphilis.

1) *L'excision du chancre;* par A. Fournier. (Gaz. hebdom. de méd. et de chir. XXXIX. 43. p. 506. 1892.)

2) *Blutseruminjektionen gegen Syphilis;* von Dr. A. Kollmann. (Deutsche med. Wehnschr. XVIII. 36. 1892.)

3) *Ueber den Einfluss des Quecksilbers auf das papulöse Syphilitid;* von Unna. (Berl. klin. Wehnschr. XXIX. 25. 1892.)

4) *Zur klinischen Verwendung einiger schon im Gebrauch stehender, sowie zweier noch nicht benutzter schwer löslicher Quecksilber-Injektionspräparate;* von Dr. K. Ullmann. (Wien. klin. Wehnschr. V. 6—17. 1892.)

5) *Ueber die vermeintliche Gefahr der subcutanen Calomelinjektionen;* von Smirnoff in Helsingfors. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 2. p. 275. 1891.)

6) *Untersuchungen über die Absorption und Elimination des Quecksilbers bei der unter verschiedenen Verhältnissen ausgeführten Einreibungskur.* Mit 1 Tafel; von W elander. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 1 u. 2. p. 40. 1893.)

7) *De la chloro-anémie syphilitique et mercurielle;* par le Prof. Stoukovenkoff. (Ann. de Dermatol. et de Syph. III. 8. p. 924. 1892.)

8) *Ueber die syphilitische und mercurielle Anämie;* von Dr. J. F. Selenew. Vorläufige Mittheilung. (Wratsch XIII. 10. p. 227. 1892.) Russisch.

1) Die Ergebnisse der Excision des syphilitischen Schankers sind bis jetzt noch nicht für die Beurtheilung dieses Verfahrens zu verwerthen, da kein günstig verlaufener Fall vorliegt, in dem die Diagnose auf Syphilis mit zweifelloser Sicherheit gestellt worden ist; insbesondere wurde die „Confrontation“ (die Untersuchung der Infektionsquelle), sowie eine längere Beobachtung der Kranken häufig vernachlässigt. Fast in allen Fällen, in denen die Confrontation Syphilis ergeben hatte, entwickelte sich nach der Excision des Schankers Syphilis, sogar in einem Falle, in dem 12 Std. nach Auftreten des Schankers die Operation vorgenommen worden war. Immerhin soll operirt werden, sobald nicht schon deutliche Induration besteht, oder gar schon die Leistendrüsen angeschwollen sind, einmal, weil das Urtheil über den Werth des Verfahrens noch nicht abgeschlossen ist, und zweitens, weil der Arzt dem Kranken gegenüber die moralische Verpflichtung hat, kein Mittel ausser Acht zu lassen, welches dem Patienten nützen könnte.

2) Kollmann spritzte in ähnlicher Weise wie Tommasoli, aber unabhängig von Diesem, Blutserum von immunen Thieren (Hammel, Kalb, Hund, Kaninchen) 3luetischen Patienten ein, 3 Kranken mit Ulcus molle, 1 mit Psoriasis, 3 mit akuter, 1 mit chronischer Gonorrhöe und 1 mit akutem Blasenkatarrh. Die Injektion wurde meist subcutan ausgeführt und nicht mehr als 4 ccm an ein

und derselben Stelle eingespritzt; nur 1mal entstand eine deutliche Reaction in Gestalt einer von der Einstichstelle ausgehenden scharlachartigen Hautröthung. Eine günstige Beeinflussung der Syphilis durch die Serumeinspritzungen war nicht wahrnehmbar.

Der 1. Pat. erhielt sehr bald nach der Induration des Primäraffektes während einer Woche 5 Injektionen von im Ganzen 9.25 ccm Hundeserum und 5 ccm Kaninchenserum; 26 Tage nach der letzten Injektion: Roseola, zu deren Beseitigung eine 40tägige kräftige Schmierkur erforderlich war; $\frac{1}{4}$ J. später Recidiv (papulöses Syphilid). Der 2. Pat. erhielt vor Ausbruch der sekundären Erscheinungen 6 Injektionen (3 ccm Kalbsserum, 14 ccm Hundeserum, 6 ccm Kaninchenserum) während 11 Tagen, die letzte 9 Tage vor Auftreten der Roseola. Nach einer über einen Monat durchgeführten Schmierkur (täglich 5.0 Moll. cin.) waren die luetischen Erscheinungen noch nicht ganz geschwunden; $\frac{1}{2}$ J. später Recidiv. Bei der 3. Kr. waren nach 10 Injektionen von 7 ccm sterilisirten, 18 ccm gewöhnlichen Hammelserums innerhalb 17 Tagen die Condylome sowohl als die Inguinaldrüsenpackete vollkommen gleich geblieben. Eine 3 Tage nach der letzten Injektion eingeleitete interne Sublimatbehandlung brachte in 9 Tagen eine sehr auffällige Besserung zu Stande; 2 darauf innerhalb dreier Tage vorgenommene Injektionen von 3 ccm Kalbsserum und 2.5 ccm Hundeserum beschleunigten diese Heilung durchaus nicht; eine spätere Schmierkur erzielte erst vollständige Heilung.

Bei den 9 nicht luetischen Patienten wurden 22 Einspritzungen gemacht, ohne eine örtliche oder allgemeine Reaction hervorzurufen. Die Ansicht Tommasoli's, dass Lamblutinjektionen im sekundären Stadium der Lues ganz auffällig gute Erfolge erzielen, dürfte demnach auf gerechtfertigte Bedenken stossen, ebenso seine Vermuthung, dass vielleicht auch noch das Serum von anderen Thierarten die gleichen Resultate zu erzielen vermöge.

3) U n n a untersuchte excidirte Hautstückchen einer an universellem kleinpapulösem Syphilid Erkrankten vor der Behandlung, sowie immer nach Verlauf einer Woche der in der Klinik durchgeführten Schmierkur. Er gelangte zu folgendem Ergebniss.

Die unbehandelte Papel ist in die obere Hälfte der Cutis eingelagert, besteht zum grössten Theile aus grossen Plasmazellen und sitzt, scharf gegen die gesunde Umgebung abgegrenzt, auf zellig infiltrirten Gefässsträngen wie die Frucht auf dem Stiele. Das erste Resultat der Behandlung ist ein bedeutender Rückgang des Ernährungsapparates; die Papel wird anämisch und vertrocknet; die Plasmazellen sind dichter zusammengetreten. Makroskopisch erscheint der Knoten kleiner, aber auch kompakter; die kupferrothe Farbe ist in's Gelbbraunliche verwandelt, indem die Blutfarbe zurückgetreten und die Eigenfarbe des syphilitischen Plasmom zur Geltung gelangt ist. Eine weitere Veränderung besteht in dem Zerfall eines Theiles der Plasmazellen; gleichzeitig aber kommt es zu progressiven Vorgängen, indem die homogen gewordenen degenerirenden Plasmazellen und Riesenzellen neugebildete Körner aufweisen und zahlreiche Mastzellen auftreten. Es ist demnach am Ende der Abheilungsperiode, wenn ausser einem schwach grauen Flecke vielleicht nichts mehr von der Papel zu bemerken ist, doch noch ein erheblicher Rest des Plasmom vorhanden.

In der abheilenden Papel fand sich keine Spur von Pigmentneubildung, eher das Gegentheil, Schwund des normalen Pigments an dunkelpigmentirter Haut. Die

Fleckenbildung nach abheilenden Syphiliden beruht daher auf dem abgeschwächten Farbenton des Plasmomrestes plus dem der bläulichen durchschimmernden tiefen Hautgefässe.

Das wichtigste Ergebniss seiner Untersuchungen sieht U. in der Feststellung der Thatsache, dass die spezifische Plasmazelle des papulösen Syphilid eine Zelle von ungemeiner Dauerhaftigkeit und Langlebigkeit ist, welche nur zum Theil unter dem Einflusse des Quecksilbers schwindet, zum Theil auf unbestimmte Zeiten hinaus erhalten bleibt. Aus ihrer Persistenz erklärt sich einfach das Aufflackern schon schwindender sekundärer Syphilide und die Erscheinung tertiärer Syphilide in späterer Zeit an derselben Stelle.

4) U l l m a n n prüfte den Quecksilbergehalt verschiedener zur Injektion fertiger Präparate von schwerlöslichen Quecksilberverbindungen, welchen analog dem grauen Oel als Vehikel ein Gemenge von Lanolin und Oel (Pflanzen- oder Mineralöl) dient. Das graue Oel ermöglicht eine genaue Dosirung. Von den übrigen Vehikeln wird am besten das Paraffin vertragen, welches nicht säuert und stets keimfrei bleibt; es theilt aber mit den meisten anderen Vehikeln den Nachtheil, dass leicht Sedimentirung eintritt; die Dosirung ist daher, wenn nicht unmittelbar vor dem Ansaugen die Mixtur geschüttelt wird, immer ungenau; das graue Oel dagegen lässt selbst 20 Min. nach dem Erwärmen und Aufschütteln eine nennenswerthe Senkung des suspendirten Metalls nicht erkennen. Das graue Oel enthält 0.39 metallischen Quecksilbers in 1 ccm. (Hydrarg. viv. dep. 3.0; Lanolini anhydr. 3.0; Paraffin. liq. 4.0.) Denselben Metallwerth müssten die hergestellten Präparate enthalten und müssten eben so gut dosirbar sein; die Injektionsfähigkeit der bei Zimmertemperatur steifen Präparate sollte möglichst bei derselben Temperatur beginnen wie beim grauen Oel. Es wurden folgende Präparate dargestellt:

Calomel.	
Paraffin. liq. ana	4.5
Lanolini	4.0
Hydrarg. oxyd. nigr.	4.7
Paraffin. liq.	6.2
Lanolini	3.0
Hydrarg. thymolo-acet.	7.0
Paraffin. liq.	5.0
Lanolini	2.5
Hydrarg. benzoic. oxyd.	4.5
Paraffin. liq.	40.0
Hydrarg. oxyd. flav. (oder rubr.)	4.0
Paraffin. liq.	4.5
Lanolini	3.5
Hydrarg. salicyl.	7.0
Paraffin. liq.	4.0
Lanolini	2.0
Hydrarg. resorcino-acet.	5.6
Paraffin. liq.	5.5
Lanolini	2.0
Hydrarg. tribromophenol.	6.5
Paraffin. liq.	28.0

Hydrarg. diphenyl.	7.0
Paraffin. liq.	4.0
Lanolini	2.0

Die klinischen Versuche erstreckten sich auf 1 Jahr. Zur Prüfung der örtlichen Reaktion wurde auf der einen Rückenseite des Pat. das Quecksilberpräparat auf der anderen gleichzeitig nur graues Oel eingespritzt. Alsdann wurde eine Anzahl von Pat. ausschliesslich mit dem Mittel behandelt. Un-erlässlich ist die möglichst häufige und sorgfältige Zubereitung der Präparate, welche frei von grob-körnigen Bestandtheilen sein müssen; die Auf-bewahrung von Spritzen und Kanülen in Paraffin. liq. (Neisser) bewährte sich sehr gut. Die Lanolinpräparate werden vor dem Gebrauch auf 30—35° erwärmt.

Eine Tabelle veranschaulicht die erhaltenen Resultate. Danach ist die örtliche Reaktion bei den meisten Mitteln stärker als beim grauen Oel und nur bei basischem salicylsaurem Quecksilber geringer; zur Abscessbildung kam es nie. Zur end-gültigen Beurtheilung des therapeutischen Erfolges ist die Zahl der mit den einzelnen Mitteln behan-delten Kr. (4—11) zu klein. Das Calomel (8 Fälle) ergab die kürzeste Behandlungsdauer im Mittel von 17 Tagen, das salicylsaure Quecksilber die längste (11 Kr. und 32.7 Tage), das Hydrarg. oxyd. flav. (7 Kr.) 18½ Tage, das Hydrarg. tribromo-phenol. (5 Kr.) 19 Tage, das Hydrarg. resorcino-acet. (5 Kr.) 20 Tage. Vergiftungserscheinungen traten am häufigsten beim Calomel und gelben Quecksilberoxyd auf, selten bei den langsam wir-kenden Mitteln. Die neu eingeführten Mittel, das Hydrarg. tribromophenol. und das Hydrarg. resor-cino-acet., zeichneten sich durch sehr milde lokale Reaktion und die Ungefährlichkeit aus.

Wermann (Dresden).

5) Bis 1889 waren in der syphilitischen Abtheilung des Hospitals in Helsingfors 6 Fälle von tödtlichem Aus-gang nach Calomel-Injektionen vorgekommen. Man pflegte 0.2 Calomel alle 3 Wochen einzuspritzen. Später stellte sich jedoch heraus, dass beim Abwägen der auf der Abtheilung hergestellten Suspensionen sich erhebliche Irrthümer eingeschlichen hatten und dass man jahrelang viel mehr, als es die Absicht war, und zwar 0.30 und darüber pro dosi eingespritzt hatte. Als man die Wägun-gen genauer controlirte, bewährte sich die Methode wieder als ungefährlich.

Werther (Dresden).

6) Weland er benutzte unter Berücksich-tigung der Menge, sowie des specif. Gewichts des Harns die durch die Nieren ausgeschiedene Queck-silbermenge zum Vergleich des in den einzelnen Fällen überhaupt durch den Körper gegangenen Quecksilbers. Es zeigte sich, dass die Zusammen-setzung der Quecksilbersalbe auf die Absorption keinen deutlich nachweisbaren Einfluss hatte; mög-licherweise war die Absorption des Quecksilbers bei Anwendung von Lanolinsalbe etwas kräftiger. W. zieht folgende Schlüsse: Bei Einreibung von Quecksilbersalbe findet durch die Haut eine Ab-sorption von Quecksilber in nicht unbedeutendem Grade statt; bei Ueberstreichung der Haut mit

Quecksilbersalbe findet bei geeigneter Temperatur (z. B. bei mässiger Bettwärme) eine Abdunstung von Quecksilber statt, welches nachher (durch die Haut und die Lunge) in sehr bedeutender Menge absorbiert wird; bei Vergleichung von der bei blosser Einreibung mit der bei blosser Ueberstrei-chung absorbierten Menge Quecksilbers zeigt sich die bei blosser Ueberstreichung absorbierte Menge Quecksilbers constant grösser als die bei blosser Einreibung absorbierte. Wünscht man demnach eine kräftige Wirkung der Schmierkur, so muss man eine so grosse Menge von Quecksilbersalbe anwenden, dass ein Theil derselben auf der Haut aufgestrichen zurückbleibt, weil gerade durch die Salbenreste eine höchst bedeutende Absorption von Quecksilber bewirkt wird. Da nun in den meisten Fällen eine derartige grosse Menge Quecksilbersalbe angewendet wird (namentlich an Badeorten), so er-klärt sich hieraus (ungeachtet der ganz ungleichen äusseren Verhältnisse, unter denen die Einrei-bungskur an verschiedenen Orten ausgeführt wird) die beinahe stets so befriedigende Wirkung der Schmierkur.

7) Die Anämie ist eines der häufigsten Sym-ptome der syphilitischen Infektion. Bei 20 syphi-litischen Kranken der Universitätsklinik von St. Wladimir in Kieff (Soldaten zwischen 21 und 31 Jahren) liess Stoukovenkoff durch Dr. Jenelew tägliche Blutuntersuchungen vorneh-men. Dieselben ergaben folgendes Resultat.

In der Zeit der 2. Incubation, ca. 20 Tage vor Auftreten des Exanthems, zeigte sich eine Abnahme des Hämoglobingehaltes und hielt während der Dauer der 2. Incubation an; die Zahl der rothen Blutkörperchen nahm proportional ab, während eine Vermehrung der weissen zu constatiren war. Die letztere Erscheinung kann das erste Zeichen der syphilitischen Erkrankung des Blutes sein. Diese Blutveränderungen stehen in deutlichem Zusammenhang mit den febrilen Erscheinungen, welche dem Exanthem mitunter vorausgehen.

Während der Zeit der syphilitischen Exantheme dauert die Abnahme des Hämoglobingehaltes, sowie der rothen Blutkörperchen, ferner die Zunahme der weissen Blutkörperchen bis auf das Doppelte fort, so lange eine specifische Behandlung nicht stattfindet. Mit dem Verschwinden des Exanthems steigt der Hämoglobingehalt, sowie die Zahl der rothen Blutkörperchen allmählich bis zur Norm, um bei jeder neuen Manifestation der Syphilis wieder zu fallen. 6 oder 7 Std. nach der 1. In-jektion von benzoësaurem Quecksilber findet man constant eine Vermehrung des Hämoglobin und der rothen Zellen, sowie eine Abnahme der weissen. Diese Erscheinung steigert sich bis zum normalen Verhalten unter dem Einflusse der ersten 6. bis 16. Injektionen. In der 2. Hälfte der Behandlung dagegen (10. bis 30. Injektion) nimmt in der Regel der Hämoglobingehalt wieder ab, um nach Beendi-gung der Kur in 6—8 Tagen wieder zur Norm

zurückzukehren; dasselbe Verhalten zeigen die rothen Blutkörperchen, das umgekehrte die weissen.
Wermann (Dresden).

8) Um die Frage entscheiden zu können, ob die Syphilis oder die mercurielle Behandlung derselben Ursache der Anämie ist, wurden von Selenew nach dem Vorschlage von Prof. Stukowenkow 3 Serien von Blutuntersuchungen angestellt.

Zur 1. Serie gehörten Syphilitiker (6 Fälle), die mit Quecksilber nicht behandelt waren; zur 2. Serie 17 Kr., die mit subcutanen Injektionen von Hydrarg. benzoicum behandelt waren, und endlich zur 3. Serie 3 Kr., denen tiefe Injektionen von Hydrarg. oxydat. flavum gemacht wurden. Im Ganzen stellte S. 1250 Blutanalysen bei 20 Syphilitischen aus verschiedenen Stadien der Syphilis an. Auf Grund der Analysen kommt S. zu folgenden Resultaten.

Blutveränderungen der Syphilitischen: a) *Vor dem 2. Stadium* ist eine quantitative Veränderung des Procentgehaltes des Blutes an Oxyhämoglobin, und zwar ein Sinken desselben, ebenso eine Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen und eine Vermehrung der weissen zu constatiren. b) *Im Stadium der Syphiliden* ist ein weiteres Sinken des Procentgehaltes des Blutes an Oxyhämoglobin, ebenso Verminderung der Zahl der rothen und Vermehrung der weissen Blutkörperchen nachweisbar; in dieser Weise geht es parallel mit dem Ausschlag. Bei Rückfällen der syphi-

litischen Erscheinungen, die nach dem ersten, nicht geheilten Ausschlag folgen, ist ein neues Sinken des Procentgehaltes des Blutes an Oxyhämoglobin zu constatiren. c) *Bei Behandlung mit täglichen subcutanen Injektionen von Hydrarg. benzoicum* ist 6—7 Std. nach der ersten Injektion eine Steigerung des Procentgehaltes des Blutes an Oxyhämoglobin nachweisbar; auch eine Vermehrung der rothen und Verminderung der weissen Blutkörperchen. So geht es während der ersten Hälfte der Injektionen (6—16); in der 2. Hälfte (mehr als 16 Injektionen) sinkt der Procentgehalt des Oxyhämoglobin allmählich, aber nach Aufhören der Injektionen kann er wieder bis zur Norm steigen. Ebenso verhält es sich mit den rothen Blutkörperchen. Die weissen vermindern sich an Zahl nach den ersten (bis 13) Injektionen, aber zu Ende der Injektionen kommt eine Vermehrung zu Stande. d) *Bei Behandlung mit tiefen Injektionen von Hydrarg. oxydat. flavum* tritt eine Steigerung des Procentgehaltes des Blutes an Oxyhämoglobin und eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen in den ersten Tagen (4) nach der Injektion ein, dann sinken die Zahlen gewöhnlich bis zur nächsten Injektion (die meist nach 8—10 Tagen gemacht wurde). Nach der 3. Injektion vermehren sich die rothen Blutkörperchen bis zur Norm. Die weissen Blutkörperchen vermindern sich an Zahl allmählich während der Behandlung.

A. Lipski (Dorpat).

VII. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

251. **Cyste im Hymen einer Erwachsenen;** von Dr. L. Görl. (Arch. f. Gynäkol. XLII. 3. p. 381. 1892.)

Während bisher Cysten im Hymen nur bei Neugeborenen beschrieben wurden, ist hier die Trägerin der Cyste eine Person, die bereits 4mal geboren hatte und bei der die von mehrschichtigem Epithel ausgekleidete Cyste an der Aussenfläche einer Caruncula myrtiformis sass. Auf die Frage, ob derartige Cysten durch das Zusammenwachsen von Schleimhautfalten (Bastelberger u. A.) oder durch Epitheleinsenkung (Ziegenspeck) entstehen, liefert der Fall keine Antwort, eben so wenig lässt es sich entscheiden, ob eine angeborene oder eine erworbene Anomalie vorliegt. Brosin (Dresden).

252. **Zur Lehre von den angeborenen Anomalien der weiblichen Geschlechtsorgane. Anus praeternaturalis vestibularis bei einem 14jähr. Mädchen;** von Dr. G. Himmelfarb in Odessa. (Arch. f. Gynäkol. XLII. 2. p. 372. 1892.)

Bei einer Pat. mit erheblichen Anomalien der oberen Extremitäten und etwas schwacher Entwicklung der linken Gesichtshälfte und des linken Beines fand sich an Stelle des Anus in der Rhaps perinaei nur eine kleine pigmentirte Hautvertiefung. Das Rectum mündete zwischen Frenulum und Hymen. Da Funktionsstörungen nicht vorlagen, so wurde von einem operativen Eingriffe abgesehen. Die Entstehung der Missbildung wird nach den bekannten entwicklungsgeschichtlichen Lehren in klarer und ausführlicher Weise besprochen. Brosin (Dresden).

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

253. **Ein Fall von drei Harnleitern;** von Dr. Paul Baumm in Oppeln. (Arch. f. Gynäkol. XLII. 2. p. 329. 1892.)

Bei einem 18jähr. Mädchen, welches seit frühester Kindheit an unwillkürlichem Urinabgang litt, fand sich links neben der Harnröhrenmündung ein 3 cm langer, blind endigender Kanal, rechts neben derselben mündete ein weiterer Kanal, aus dem Urin floss und der als dritter Harnleiter erkannt wurde. Nach Eröffnung des prävesikalen Raumes durch einen 12 cm langen, dicht über der Schoosfuge quer geführten Schnitt, wurde die Blase in die entstandene Oeffnung provisorisch eingenäht, alsdann eröffnet und nun der überzählige Harnleiter mit einem runden Fenster durch 9 Seidennähte in die Blasenwand unterhalb der regelrechten Harnleitermündung eingenäht. Unterbindung des 3. Harnleiters unterhalb der Einnähtung; Verschluss der Blase durch doppelte Reihe von Seidenligaturen; Schluss der Bauchwunde durch Naht und Tamponade. Die Operation beseitigte das lästige Harnträufeln; allerdings ging nach 5 $\frac{1}{2}$ Mon. beim Uriniren ein haselnussgrosser Stein ab, der eine Seidenschlinge umschloss, und ausserdem entstand ein Bauchbruch, der jedoch durch eine Haanen'sche Leibbinde gut zurückgehalten wird.

B. hält den überzähligen Harnleiter für einen offengebliebenen Wolff'schen Gang und sieht den vorliegenden Fall als einen Beweis dafür an, dass auch beim Weibe die Wolff'schen Gänge neben der Harnröhrenöffnung münden, wie es bisher nur bei verschiedenen Säugethieren nachzuweisen war.

Brosin (Dresden),

254. **Occlusionen des Darmtractus und intraabdominelle Hernien bei pathologischen Veränderungen an den weiblichen Genitalien;** von Dr. C. H. Stratz. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 2. p. 306. 1893.)

Str. zieht nur diejenigen Fälle in Betracht, bei denen sich unter physiologischen oder pathologischen Verhältnissen der weiblichen Genitalien der Darmtractus in der Weise betheilt, dass Occlusion oder Hernien in den pathologischen Bruchpforten entstehen. Str. theilt 5 von anderen Beobachtern publicirte und 5 eigene hierhergehörige Beobachtungen mit. 9mal waren peritonitische Stränge, 1mal der lange Stiel eines Ovarialtumor bei schwangerem Uterus die Veranlassung zu Hernien des Darmes und Netzes. In 8 Fällen genasen die Patientinnen, in 2 Fällen erlagen sie einer vor der Operation bestehenden Peritonitis. Indikation zur Operation war Ileus in 5 Fällen, wovon 2 letal endeten; drohende Gefahr von Ileus 2mal und vorher gestellte Diagnose bei Auftreten von heftigen lokalen Schmerzen in 3 Fällen.

Diagnostisch ist das eklatanteste Symptom das Auftreten des Ileus. Str. stellt die Behauptung auf, „dass intraabdominelle Hernien innerhalb der Genitalsphäre sich kundgeben durch die *subjektiven* Symptome, intensive, streng lokale Schmerzhaftigkeit und durch Darmstörungen (Ueblichkeit, Erbrechen, Obstipation) und *objektiv* sich erkennen lassen durch den Nachweis eines mit Sicherheit nicht von den Genitalien ausgehenden, doch mit diesen in Zusammenhang stehenden, sehr druckempfindlichen Tumor“.

Die Therapie besteht in der Laparotomie.

Die Thatsache, dass gerade bei Tumoren Incarcerationen von Darmschlingen so ausserordentlich selten vorkommen, erklärt Str. einerseits durch die grosse Rolle, welche die Peristaltik bei der Vermeidung von Darmadhäsionen spielt, andererseits dadurch, dass der vorhandene Ascites die Beweglichkeit der Darmschlingen wesentlich begünstigt. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

255. **Ueber den Prolaps und seine operative Heilung;** von Dr. Mackenrodt. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 2. p. 369. 1893.)

Nach M. hat die Therapie des Prolapses die Aufgabe, denjenigen Zustand wiederherzustellen, wie er für den betreffenden Fall als normal gelten muss. Die einzelnen Momente der Operation zerfallen in Wiederherstellung der normalen Grösse und Lage des Uterus, der normalen Weite der Scheide, der normalen Dammverhältnisse und der normalen Rima. Die Wiederherstellung der normalen Grösse des Uterus geschieht durch die Amputation, welche die weitere Involution des Corpus bewirkt. Bei Retroflexion muss die Vaginalfixation des Uterus mit der Kolporrhaphie verbunden werden, unlösliche Fixationen des Fundus machen die Ventrofixation mit oder ohne Kolpor-

rhaphe nothwendig. Die Kolporrhaphia anterior geschieht durch Excision eines ovalen Stückes, die Kolporrhaphia posterior dagegen am besten nach der Martin'schen Methode. Damm und Rima sind natürlich ebenfalls wiederherzustellen. Bei senilem totalen Uterusprolaps mit totaler Scheideninversion verspricht nach M. die Totalexstirpation mit nachfolgender Kolporrhaphie den sichersten Erfolg.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

256. **Ueber den Vorfall der Vagina und des Uterus in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett;** von Ludwiga Hopfenstand aus Warschau. (Inaug.-Diss. Bern 1892. Druck von A. Diggelmann, Uster-Zürich.)

H. giebt zunächst eine Zusammenstellung von 18 Fällen von *Prolapsus vaginae* aus der Berner Universitätsklinik; 7mal handelte es sich um Prol. anterior, 9mal um Prol. posterior und 2mal um Prol. vaginae anterior et posterior. 5mal verliefen Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett normal, 3mal war wegen Blutung die manuelle Placentalösung nöthig und nur 2mal bedingte der Prolapsus vaginae Störungen beim Durchtritt der Frucht. In 3 Fällen trat nach der Geburt spontane Rückbildung des Vorfalles ein.

Die übrigen 26 Fälle betreffen *Prolapsus uteri*, combinirt mit Vorfalle der vorderen oder hinteren Scheidenwand. 5mal verliefen Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett normal, 5mal trat vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft ein, 1mal musste wegen Querlage die Wendung und Extraktion vorgenommen werden, 2mal erfolgte nach Reposition des retroflektirten graviden Uterus normale Geburt und 1mal musste wegen Blutung die Placenta manuell entfernt werden. In 7 Fällen bildete sich der Prolapsus uteri nach der Geburt spontan zurück.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

257. **Zur Pathologie der Uterusschleimhaut;** von Dr. Friedrich Uter. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 2. p. 216. 1893.)

In 50 hintereinander vorkommenden Fällen wurden die ausgekratzten Schleimhautpartikel, einerlei, aus welcher Ursache das Curettement nothwendig geworden war, gesammelt und zur mikroskopischen Untersuchung nach der Methode von v. Kahl den vorbereitet. U. betrachtet der Reihe nach die Veränderungen der Schleimhaut nach Abort, bei Gonorrhöe, ferner die Formen der chronischen Endometritis, die Veränderung der Schleimhaut bei Fibromyomen und schliesslich die malignen Degenerationen der Schleimhaut.

In 3 unter 5 Fällen von *Abort* vermochte die mikroskopische Untersuchung durch den Nachweis von cubischen Epithelzellen oder auch von sogen. Deciduazellen im Bindegewebe die Annahme eines vorhandenen Aborts zu stützen. Bei der sogen. *chronischen Endometritis* unterscheidet U. 2 Formen. Bei der ersten sind in der verdickten Schleimhaut die Drüsen ihrer Zahl und ihrer Gestalt nach in mannigfaltiger Weise verändert: chronische hyperplasirende Endometritis, Endometritis fungosa; bei der 2. Form fördert die Auskratzung nur wenig oder gar nicht verdickte Schleimhaut zu Tage. Diese Form zeichnet sich durch profuse Blutungen

während der Menses aus: Endometritis interstitialis. Bezüglich der Symptomatologie hebt U. hervor, dass da, wo Blutungen das Hauptsymptom bildeten, in den meisten Fällen nur entzündliche hyperplastische Veränderungen im interglandulären Gewebe zu finden waren, während eine reichliche Drüsenwucherung für gewöhnlich das anatomische Substrat für eine vermehrte und veränderte Sekretion bildete.

Bezüglich der Aetiologie der Schleimhauterkrankungen und ihrer Beziehungen zu den *Fibromyomen* in der Muskelwand behauptet U., dass da, wo schon bei dem ersten Auftreten von profusen Blutungen genau untersucht wurde, keine Veränderungen am Uteruskörper nachzuweisen waren, und dass sich erst nach längerer Zeit Fibromyome in der Wand entwickelten; U. schliesst daraus, dass die Schleimhaut, aus der die Blutung erfolgt, zuerst erkrankt ist.

In einem Fall von *Cervixcarcinom* konnte U. nichts von einer sarkomatösen Veränderung des Endometrium wahrnehmen. Bei Carcinom der Portio sind an der Schleimhaut des Uteruskörpers entweder einfache Hypertrophien, bald mehr der Drüsen, bald mehr des interglandulären Gewebes, oder eigentliche Drüsencarcinome oder gleichzeitig maligne Degeneration der Drüsen, Adenocarcinom, und des interglandulären Gewebes, diffuses Sarkom, beobachtet worden. Die als 4. Form der Erkrankung der Uterusschleimhaut bei Portiocarcinom von Abel und Landau in einigen Fällen beschriebene sarkomatöse Degeneration der Schleimhaut wird von U. hauptsächlich auf die Autorität Waldeyer's hin nicht bestritten.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

258. Bakteriologische Untersuchungsbe- funde bei pathologischen Zuständen im weiblichen Genitalapparat, mit besonderer Berücksichtigung der Eitererreger; von Dr. E. Witte. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 1. p. 1. 1892.)

In 39 Fällen von Pyosalpinx, in welchen mit allen Cautelen bakteriologisch untersucht wurde, ergab sich 24mal ein positiver Befund, 15mal ein negativer Befund; in 7 Fällen wurden Gonokokken, in 4 Fällen Pneumococcus lanceolatus Fränkel constatirt. Unter 8 Fällen von Pyosalpinx, welche puerperalen Ursprungs waren, wurden 4mal im Eiter Bakterien nachgewiesen, und zwar 2mal Streptokokken und Staphylokokken und 2mal Streptokokken und kurze Bacillen. Bakteriologisch untersucht wurde ferner in 15 Fällen von Total- extirpation, die theils per vaginam, theils per laparotomiam von C. Martin ausgeführt worden war, und 13mal wurden Bakterien gefunden. In 5 Fällen Staphylokokken und Streptokokken, und zwar 1mal in der Cervix, 2mal in der Cervix und im Uterus, 1mal in Cervix, Uterus und einer Tube, und 1mal in der Cervix, während im dazugehörigen

Uterus nur Staphylokokken nachgewiesen wurden. Staphylokokken allein wurden 2mal in der Cervix, 1mal in Cervix, Uterus und einer Tube gefunden, während der Streptococcus brevis sich in Verbindung mit Staphylokokken nur 1mal in der Cervix fand, den Uterus aber frei liess.

In 53 Fällen untersuchte W. auch das Scheidensekret; er fand hierbei unter Anderem 5 Arten von Kurzstäbchen, die sich dadurch auszeichneten, dass sie in kleiner Menge subcutan oder intraperitonäal injicirt, in relativ kurzer Zeit den Tod der Impfthiere herbeiführten. Diese Arten sind bis jetzt noch unbekannt gewesen und werden deshalb von W. genau beschrieben: Bacillus murisepticus odoratus, Bacillus murisepticus, Bacillus murisepticus magnus, Bacillus murisepticus parvus. An weissen Mäusen und jungen Kaninchen wurden zahlreiche Impfversuche angestellt.

W. meint zum Schluss seiner Abhandlung in Uebereinstimmung mit Döderlein, dass bei einer gesunden Frau eine Selbstinfektion bei der Geburt ausgeschlossen sei, da im gesunden, normalen und unberührten Scheidensekret keine Staphylokokken und Streptokokken vorkommen. Findet sich pathologisches Sekret mit Eiterkokken, so muss durch geeignete Behandlung mit Milchsäure und Holzessiglösung die normale Reaktion des Scheidensekrets und so die Möglichkeit zum Gedeihen der Scheidenbacillen wiederhergestellt werden. Ist zu einer Behandlung keine Zeit mehr vorhanden, so muss eine sorgfältige Desinfektion der Scheide vorgenommen werden. „Jedenfalls wird der Praktiker, der nicht Zeit oder Gelegenheit zur Untersuchung des Scheidensekrets hat, gut daran thun, jede Cervix während der Geburt als verdächtig zu betrachten, um durch zweckentsprechende Ausspülungen des unteren Genitalschlauches, besonders bei langsam verlaufenden Geburten eine Selbstinfektion nach Möglichkeit fern zu halten.“ Arth. Hoffmann (Darmstadt).

259. Bakteriologische Untersuchungen bei normalem und fieberhaftem Wochenbett; von Dr. Otto von Franqué. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 2. p. 277. 1893.)

Bei der Untersuchung von *normalen* Wöchnerinnen mit Temperaturen unter 38.0°, fand v. F. in 8 von 10 Fällen den Uterus steril, 2mal barg er Kokken, 1mal sicher, 1mal möglicherweise Streptokokken, im ersten Falle gemengt mit Stäbchen, die nicht cultivirt werden konnten; in beiden Fällen war eine, wenn auch nur ganz geringe Beeinflussung des Wochenbetts zu erkennen. Bei einer Wöchnerin mit einer Temperatur von 37.6° an 4 Tagen des Wochenbetts wurden in der Scheide Staphylococcus aureus und albus gefunden, ohne dass ein ursächlicher Zusammenhang beider That- sachen angenommen werden konnte.

Bei der Untersuchung von 11 *fiebernden* Wöchnerinnen ergab sich 3mal ein negatives Resultat,

in einem dieser Fälle ging die Infektion vielleicht von einem Dammriss aus; 3mal fand v. F. Streptococcus pyogenes in den Lochien des Uterus in Reincultur, 2mal (bei Unmöglichkeit der Entnahme aus dem Uterus) in der Scheide zusammen mit Staphylococcus pyogenes aureus, der auch sonst aus der Scheide gezüchtet wurde; 1mal fand sich im Uterus Staphylococcus pyogenes aureus in einem zweifelhaften Fall; 1mal Gonokokken zusammen mit nicht cultivirbaren Stäbchen; 1mal Bacterium coli commune. Positive Thierversuche erzielte v. F. mit den reingezüchteten Streptokokken nur in 2 Fällen.

v. F. zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse: „Der in den, der Regel nach bakterienfreien Uterus frisch Entbundener verschleppte Streptococcus pyogenes bringt in einzelnen Fällen nur eine ganz geringe, noch in den Bereich des Normalen fallende Steigerung der Temperatur hervor, verbunden mit einer ebenso geringen Störung des Allgemeinbefindens.“ „Das Bacterium coli commune kann als Erreger von Fieber im Wochenbett auftreten.“ „Saprämisches Fieber im Wochenbett ist eine Seltenheit; es darf nur dann angenommen werden, wenn eine genaue bakteriologische Untersuchung der Uteruslochien die Abwesenheit von pathogenen Mikroorganismen, die Anwesenheit von saprophytischen ergeben hat.“

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

260. Zur Prophylaxe der Wochenbetts-erkrankungen; von R. Frommel in Erlangen. (Deutsche med. Wehnschr. XVIII. 10. 1892.)

Vom 1. April 1887 bis 15. Nov. 1890 wurden in der Erlanger Klinik 559 Frauen entbunden, von denen nur eine an Puerperalfieber zu Grunde ging. Die Desinfektion der Genitalien geschah nach äusserer Reinigung durch Ausspülungen mit Sublimat 1:2000, später durch Auswischen der Scheide und des Gebärmutterhalses mit der gleichen Lösung.

Vom 15. Nov. 1890 bis 11. Dec. 1891 wurden 197 Frauen entbunden, bei denen nur die äussere Desinfektion vorgenommen worden war. Von diesen starben 3 an Puerperalfieber; die Erkrankungsziffer betrug 11.1⁰/₀.

Auf Grund dieser Erfahrungen hält F. die prophylaktische innere Desinfektion bei Ausnutzung des Materials für Lehrzwecke für durchaus nöthig, zumal er einer zu grossen Einschränkung der innerlichen Untersuchung nicht beistimmen kann. F. ist geneigt, die Möglichkeit der sog. Selbstinfektion anzuerkennen. J. Präger (Chemnitz).

261. De l'intervention dans les cas d'avortement lent; par le Dr. M. Oui. (Arch. clin. de Bordeaux I. 10. p. 435. Oct. 1892.)

O. bespricht unter Anknüpfung an 2 klinische Beobachtungen die je nach den Umständen expectative oder aktive Therapie des drohenden Aborts.

In dem einen Falle wurde zunächst 12 Tage hindurch durch Opiate versucht, den Abort bei der im

5. Mon. Schwangeren aufzuhalten; diese Therapie hatte nur vorübergehenden Erfolg, Wehen und Blutungen kehrten immer wieder, bis am 15. Tage nach dem Eintritt in die Klinik der Blasensprung erfolgte. Zur Beschleunigung der Austreibung wurden jetzt 2 Tarnier'sche Ballons in den Uterus eingelegt, von welchen der erste sofort und der zweite nach 2 Stunden platzte. Tags darauf wurden Fötus und Placenta spontan ausgestossen.

Im 2. Fall war der Blasensprung bei der im 5. Monat Schwangeren schon vor Eintritt in die Klinik erfolgt, der Fötus war abgestorben und in beginnender Zersetzung. Es wurde deshalb zur Anregung der Wehentätigkeit nacheinander eine Reihe Tarnier'scher Ballons in Anwendung gezogen, welche grösstentheils schon ehe sie in den Uterus eingeführt waren, zerplatzten. Schliesslich wurde ein Barnes'scher Ballon eingelegt und mit Carbol-lösung gefüllt. Nach 1¹/₄ Stunde wurde der Ballon und 1¹/₂ Stunde später wurden Fötus und Placenta ausgestossen. Fieberfreies Puerperium.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

262. Sur le traitement de l'éclampsie; par A. Charpentier. (Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XXIX. 2—5. 1893.)

Ch. kommt bei seinen ausführlichen Auseinandersetzungen bezüglich der Therapie bei Eklampsie zu folgenden Schlüssen.

Bei jeder Schwangeren ist der Urin auf Eiweiss zu untersuchen und bei positivem Befund ist absolute Milchdiät anzuordnen. Bei ausgebrochener Eklampsie wendet Ch. Chloralklystire (je 4.0 g) an; bei kräftigen und cyanotischen Personen wird vorher ein Aderlass von 400—500 g gemacht. Wenn irgend möglich, soll der spontane Eintritt der Geburt abgewartet werden; nur wenn die medikamentöse Behandlung absolut versagt, soll die Geburt künstlich eingeleitet werden. Wenn nach spontanem Weheneintritt die Geburt sich verzögert, empfiehlt Ch., sofern dies ohne Gefahr für die Mutter ausführbar ist, die Beendigung derselben durch Kunsthilfe: bei lebender Frucht durch Zange oder Wendung, bei abgestorbener Frucht dagegen durch die Embryotomie. Absolut verworfen werden von Ch. der Kaiserschnitt und die Anwendung der tiefen Cervixincisionen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

263. Ueber die mit der Geburt im Zusammenhange stehenden Eindrücke und Verletzungen des kindlichen Schädels und deren gerichtsarztliche Bedeutung; von Doc. Dr. Paul Dittrich. (Wien. klin. Wehnschr. V. 33—35. 1892.)

Die mit dem Geburtsakte im Zusammenhang stehenden Impressionen zeigen zwei ziemlich constante Typen, und zwar unterscheidet man die löffelförmigen und die rinnenförmigen Eindrücke. Erfahrungsgemäss verlaufen derartige Schädelimpressionen häufig ohne jeglichen Nachtheil für das Kind; in anderen Fällen dagegen können sie durch gleichzeitige Ruptur grösserer Gefässe zur Todesursache werden.

D. theilt zunächst 2 Fälle von rinnenförmigen Eindrücken mit. Im ersten Fall war die Geburt spontan erfolgt und die Impression deshalb fraglos

durch mechanische Wirkung seitens des mütterlichen Organismus entstanden; im zweiten Fall war die Geburt zwar durch die Zange beendet worden, aber bei der auffallenden Uebereinstimmung mit der Impression des ersten Falles ist es nach D., zumal nähere Angaben über den Geburtsverlauf fehlen, äusserst fraglich, ob diese Impression durch die Zange herbeigeführt worden ist.

Es folgt dann die Mittheilung von 4 Fällen von *löffelförmigen Eindrücken*. D. ist zu der Ansicht gekommen, dass, wenn überhaupt Schädelimpressionen durch den Druck mit der Zange hervorgerufen werden, dies jedenfalls viel seltener geschieht, als im Allgemeinen angenommen wird. D. hält auch in solchen Fällen die Impressionen meistens für durch Druck seitens des Promontorium entstanden.

Die mit dem Geburtsakte zusammenhängenden Impressionen folgen nicht immer genau den beiden obengenannten Typen, sondern es giebt auch Uebergänge und Combinationen von rinnen- und löffelförmigen Impressionen. D. theilt auch hierfür 3 Beobachtungen mit.

Können schon einfache Knochenimpressionen bezüglich ihres etwaigen Zusammenhanges mit dem Tode eines Kindes oder bezüglich der Zeit und Art ihrer Entstehung Gegenstand gerichtsarztlicher Begutachtung werden, wobei besonders die Grössenverhältnisse des Kindskopfes und des mütterlichen Beckens zu beachten sind; so gilt

dies in noch viel höherem Maasse von *Knochen-sprüngen*, welche verhältnissmässig häufiger als blosse Impressionen tödtliche Blutungen und Läsionen des Gehirns und seiner Häute zur Folge haben. D. wendet sich hierbei gegen Fritsch, welcher gewisse Fissuren des Scheitelbeins als charakteristische Folge der Sturzgeburt auffasst, und bemerkt, dass derartige Schädelverletzungen, für welche die Beschreibung Fritsch's passt, auch auf andere Weise entstehen können.

Für die Beurtheilung der Schädelverletzungen ist nach D. besonders wichtig die bis jetzt in dieser Richtung noch wenig beachtete *Verschiebung der Schädelknochen übereinander*. Für eine Geburtsverletzung, bei welchem Begriff die durch Sturzgeburt bedingten Verletzungen nicht einbezogen sind, spricht nach D. namentlich ein Missverhältniss zwischen mütterlichem Becken und Kindskopf, und von den anatomischen Befunden an den Knochen selbst namentlich die Art der Verletzung, sowie die noch an der Leiche nachweisbare Knochenverschiebung. Ist letztere vorhanden, dann ist nach D. die Möglichkeit, beziehungsweise Wahrscheinlichkeit, dass ein Knochensprung bei der Geburt entstanden ist, stets zuzugeben. Beim Fehlen der Knochenverschiebung muss die Prüfung der anatomischen Verhältnisse des Schädels ergeben, ob eine Knochenverschiebung im betr. Falle überhaupt möglich gewesen ist.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

264. **The surgical treatment of epilepsy;** by Ag. Gerster and B. Sachs. (Amer. Journ. of med. Sc. CIV. 5. p. 503. Nov. 1892.)

Bericht über 10 chirurgisch behandelte Kr. mit Epilepsie, und zwar nur Fälle traumatischen Ursprungs oder auf bestimmte Muskelgebiete beschränkter Krämpfe. Die erkrankten Centra wurden durch faradische Reizung durch die Dura bestimmt, eine Methode, welche warm von den Vff. empfohlen wird, aber im Stich lässt bei Gehirntumoren oder bei organischer Erkrankung des betr. Gehirnabschnitts. Völlige Heilung fand in keinem Falle statt, die Besserung beschränkte sich nur auf Verminderung der Anfälle an Zahl und Dauer, sowie auf Verlängerung der anfallsfreien Zeit in einem Falle bis zu 9 Monaten. In 6 Fällen beschränkte sich die Operation nur auf eine Trepanation, in 2 Fällen wurden Theile der Gehirnrinde excidirt. Vff. ziehen erstere Methode vor; sie suchen den Hauptgrund ihrer Misserfolge darin, dass die Kr. erst so spät nach der die Epilepsie verursachenden Schädlichkeit zur Behandlung kamen, nachdem wahrscheinlich schon sklerosirende Vorgänge im Gehirn stattgefunden hatten. Aussicht auf Erfolg haben dabei nur chirurgische Eingriffe vor Entstehung dieser sekundären Gehirnveränderungen.

Die früheren guten Erfolge der einfachen Trepanation schieben die Vff. darauf, dass es sich in den meisten Fällen um Cysten handelte, nach deren Entfernung der Druck auf die Rindenfelder beseitigt wurde. Die Excision von Theilen der Rinde hat das Nachbleiben von Lähmungen gegen sich, ausserdem können bestimmte Rindenabschnitte, Stirn-, Occipitalhirn, niemals ohne grosse Gefahr und schwere Folgen entfernt werden.

Eine sehr übersichtlich zusammengestellte Tabelle giebt eine Uebersicht über die einzelnen Fälle mit ihren Symptomen, der Operationsmethode und den erzielten Resultaten.

Windscheid (Leipzig).

265. **A physiological, histological and clinical study of the degeneration and regeneration in peripheral nerve fibres after severance of their connections with the nerve centres.** III. *critical résumé of surgical cases of primary and secondary suture;* by Howell and Huber. (Journ. of Physiol. XIV. p. 1. 1893.)

Die Vff. geben zunächst eine tabellarische Uebersicht über 84 mit primärer Naht behandelte Nervenverletzungen und gelangen aus der Betrachtung der einzelnen Fälle zu folgenden Schlüssen: 1) Die Prognose der primären Nerven-naht ist eine

sehr gute, da mit der grössten Wahrscheinlichkeit die Funktion entweder theilweise oder gänzlich wiederhergestellt wird. 2) Die Prognose ist um so günstiger, je jünger der Patient ist. 3) Die Vereinigung der beiden Nervenenden wird von den Chirurgen meistens auf direktem Wege durch Nervennaht vollzogen. 4) Klinische, wie physiologische Erfahrungen sprechen gegen die Möglichkeit einer unmittelbaren Nervenregeneration.

Hierauf folgen 80 Fälle von sekundärer Nervennaht. Von diesen waren 38⁰/₀ mit gutem Erfolg (Wiederkehr von Motilität und Sensibilität), 50⁰/₀ der Kr. wurden gebessert (Wiederkehr von Motilität oder Sensibilität), 12⁰/₀ der Operationen müssen als erfolglos betrachtet werden. Die Prognose für die sekundäre Nervennaht muss daher ebenfalls als eine gute bezeichnet werden.

Windscheid (Leipzig).

266. **Ueber einseitige Durchschneidung und Resektion des menschlichen Vagus**; von Dr. A. Widmer in Münsterlingen. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 283. 1893.)

Im Anschluss an 2 genauer mitgetheilte Fälle von einseitiger Vagusresektion, die von Kappeler bei Geschwulstexstirpationen am Halse ausgeführt wurde, berichtet W. über weitere 17 Fälle dieser operativen Verletzung, die er in der Literatur aufgefunden hat. Das ätiologische Moment der Vagotomie bildete jedesmal die Exstirpation eines malignen Tumors am Halse.

Auf Grund dieser 19 Beobachtungen bespricht W. nach einander den Einfluss der einseitigen Vagotomie auf den Kehlkopf, die Lunge, den Cirkulationsapparat, den Verdauungsapparat und den Gesamtorganismus. Im Gegensatz zu anderen Autoren kommt W. dabei zu dem Schlusse, dass die einseitige Vagotomie an und für sich ein für den Gesamtorganismus unschuldiger Eingriff ist, dass wohl in allen in der Literatur verzeichneten Fällen einseitiger Vagusverletzung, wo bedrohliche oder zum Tode führende Erscheinungen auftraten, die zugleich bestehenden oder hinzutretenden Complicationen das ursächliche Moment derselben bildeten. P. Wagner (Leipzig).

267. **Zur Operation der grossen Chondrome des Rumpfes.** Ein Beitrag zur Chirurgie des Zwerchfells; von Dr. W. von Noorden. (Deutsche med. Wchnschr. XIX. 15. 16. 1893.)

v. N. berichtet über 2 Kr. der Mikulicz'schen Klinik, bei denen gewaltige Knorpelgeschwülste des Rumpfes operativ entfernt wurden.

1) 54jähr. Mann. Myxochondrosarcoma cysticum thoracis von der Achselhöhle bis zum Thoraxende herabreichend; Umfang der Geschwulst, an der Basis gemessen, 78 cm. Exstirpation des Tumors mit Resektion von 4 Rippen; Pleuraverletzung, Pneumothorax. Entfernung eines handtellergrossen Stückes des Zwerchfells. Naht des Zwerchfells; Naht der äusseren Wunde. Heilung, bisher 14 Mon. vorhaltend.

2) 46jähr. Patient. Uebermannskopfgrosses Myxochondrom des Beckens. Operation; Recidiv, nochmalige Operation. Heilung. Neues Recidiv.

Die grossen und eingreifenden Operationen, die bei beiden Kranken vorgenommen wurden, beweisen die ausserordentlichen Fortschritte, die in der operativen Technik der Brust- und Bauchhöhlenoperationen zu verzeichnen sind.

P. Wagner (Leipzig).

268. **Beitrag zur Casuistik der Verletzungen an den obersten Halswirbeln**; von Dr. F. Berndt in Stralsund. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXV. 5 u. 6. p. 554. 1893.)

B. konnte im Stralsunder Krankenhause eine 79jähr. Frau beobachten, die in Folge eines Falles eine Verletzung im Bereiche des 1. und 2. Halswirbels mit Durchtrennung oder Compression der rechten Hälfte des Rückenmarks erlitten hatte. Die Pat. lebte 31 Tage.

Die Sektion ergab eine Fraktur des Dens epistrophei mit rechtseitiger Luxation des Atlas nach hinten und dadurch bedingte Verengerung der rechten Hälfte des Wirbelkanals in seinem obersten Abschnitte, wodurch eine Compression der rechten Rückenmarkshälfte hervorgerufen war. Ausserdem fand sich noch eine isolirte Fraktur des vorderen Bogens des Atlas. Die Untersuchung des gehärteten Rückenmarks ergab keine nachweisbaren Strangdegenerationen.

Die klinischen Symptome in diesem Falle waren die der Brown-Séguard'schen Halbseitenläsion; motorische und vasomotorische Lähmung auf Seite der Läsion; totale Anästhesie bis zur Höhe der Läsion auf der dem Sitze der Läsion entgegengesetzten Seite.

P. Wagner (Leipzig).

269. **Cinquanta casi d'ernia operati. Studio critico-storico con speciale riflesso al Metodo del Bassini**; per Dott. Vitt. Massopust. (Triest 1892. Figli di Amati.)

M. berichtet über 50 von ihm operirte Hernien, darunter einen doppelseitigen freien Leistenbruch, 6 rechtseitige freie, 6 linke freie Leistenbrüche, 7 rechte, 3 linke incarcerirte Leistenbrüche. Im Ganzen genasen 43 Kr., starben 7. Greise und Kinder wurden nicht operirt. In einigen Fällen war es schwer, den Sack vom Samenstrange zu isoliren; in diesen Fällen wurde die Operation zweizeitig ausgeführt, indem nach der Isolirung und Abtragung des Sackes nur die innere Bruchpforte gebildet und geschlossen wurde, dann wurde tamponirt und die Operation später beendet. M. glaubt, dass der Werth der Pozzi'schen Vasdeferens-Naht erst dann sichergestellt sein wird, wenn nach Jahren die entsprechenden Hoden normal sind. E. Ullmann (Wien).

270. **Erehdyttäviä symptomeja hernia ingv. incarcerata tapauksessa.** Voiko incarceratione vaikuttaa cystitis acuta'n syntyä; Oker-Blom. (Duodecim VIII. 5. S. 89. 1892.)

Irreleitende Symptome beobachtete O.-B. in einem Falle von Hernia inguinalis incarcerata, in dem die Einklemmungserscheinungen sehr leicht und durch eine gleichzeitig vorhandene akute Cystitis verdeckt waren. Pat. hatte vor 2 J. Tripper gehabt, der vernachlässigt worden war. Die eingeklemmte Hernie hatte die Form

einer kleinen Inguinaldrüse, war rund und hart. Nach Feststellung der Diagnose wurde die Herniotomie ausgeführt und ein Anus praeternaturalis gebildet, wonach eine für Epididymitis angesehene, aber einfach durch Stase verursachte Hodengeschwulst rasch verschwand. 10 Tage nach der Operation wurde Pat. mit noch bestehender Cystitis entlassen.

O.-B. bespricht auf Grund der Bedeutung des Bacillus coli communis die Möglichkeit, dass die Cystitis durch die Einklemmung entstanden sein könne, er nimmt dies an und meint, dass dies durch Vermittelung der Nieren geschehen sei, die entweder Sitz einer chronischen Krankheit gewesen oder durch einen Embolus oder allgemeine Infektion erkrankt und für die Invasion des Bacillus coli communis in die Blase durchgängig geworden seien. O.-B. hält es für möglich, dass Cystitis häufiger bei Darneinklemmungen vorkommen, aber sich der Aufmerksamkeit entziehen könne.

Walter Berger (Leipzig).

271. **Die Hernien des Proc. vermiformis;** von Dr. A. Brieger in Breslau. (Arch. f. klin. Chir. XLV. 4. p. 892. 1893.)

Gegenstand der Betrachtung sind nur die Hernien des Proc. vermiformis, bei denen im Bruchsack kein anderer Darmtheil als der Wurmfortsatz enthalten ist. Je nach der Entstehung dieser echten Wurmfortsatzbrüche ist, wie bei allen Hernien, ein Unterschied zwischen *congenitalen* und *acquirirten* zu machen. Die ersteren entstehen dadurch, dass im fötalen Leben der Proc. vermiformis mit dem Hoden strangartige Verbindungen eingeht oder unmittelbar mit diesem verwächst. Ein zweites, sehr wichtiges Moment für diejenigen Brüche, die entweder noch in der embryonalen Lebensperiode oder in der ersten Lebenszeit entstehen, bildet das Offenbleiben des Proc. vaginalis; in diesen kann der Wurmfortsatz, sei es in Folge abnormer Länge, sei es, dass andere Momente seine Richtung abändern, hinabsteigen und auf diese Weise die Entstehung einer Hernie herbeiführen. Ein sehr langes Mesenterium der Appendix, Herabsteigen des Coecum können ferner zur Hernienbildung disponiren.

B. führt zunächst 6 Fälle von *irreponiblen Hernien des Proc. vermiformis allein* an, von denen die letzte Beobachtung aus der Breslauer chirurgischen Klinik stammt, sodann 18 Fälle von *incarcerirten Hernien des Proc. vermiformis*, von denen der letzte Fall ebenfalls aus der chirurgischen Klinik zu Breslau stammt. Den Schluss bilden 2 Beobachtungen von *Hernien, die neben dem Proc. vermiformis noch Netz im Bruchsack* enthielten.

Die Ergebnisse seiner Zusammenstellung fasst B. in folgenden Schlusssätzen zusammen:

„1) Die Hernien des Proc. vermiformis sind häufiger, als allgemein angenommen wird.

2) Es ist unmöglich, eine Hernie des Proc. vermiformis mit Sicherheit zu diagnosticiren. An die Möglichkeit eines incarcerirten Wurmfortsatzbruches ist besonders bei wenig ausgesprochenen

Incarcerationserscheinungen bei rechtseitigen Leisten- und Schenkelbrüchen zu denken.

3) Es kommt den Wurmfortsatzbrüchen eine schwere Bedeutung insofern zu, als der Proc. vermiformis häufig pathologischen Veränderungen anheimfällt, die den Bruch mehr oder minder compliciren.

4) Es verlangen diese Brüche, auch die irreponiblen, ein frühzeitiges operatives Eingreifen wegen der von Seiten des Proc. vermiformis drohenden Complicationen.

5) Die Operation wird fast ausnahmslos in Resektion des Gebildes und Verschluss des offenen Lumens durch Manschettenschnitt und Naht in der von Mikulicz geübten Weise bestehen müssen, nur bei ganz normalem Appendix darf reponirt werden.“

P. Wagner (Leipzig).

272. **The treatment of volvulus of the sigmoid;** by J. S. M' Ardle. (Dubl. Journ. of med. Sc. Febr. 1893.)

Der Fall betraf eine 22jähr. Dame, welche seit 3 T. an Bauchkoliken litt; das Abdomen war sehr aufgetrieben, Koth und Gase gingen nicht ab, so dass die Diagnose auf Volvulus gestellt wurde. Bei der Operation zeigte es sich, dass es sich um einen Volvulus des S Romanum handelte, der, nachdem der sehr ausgedehnte Darm der Länge nach incidirt war, behoben werden konnte. Naht des Darmes nach Auswaschen mit Borlösung und warmem Wasser. Heilung.

E. Ullmann (Wien).

273. **Laparotomie per occlusionem intestinale;** per Dr. Guido Turazzi. (Rif. med. VIII. 226. Ott. 3. 1892.)

Mittheilung dreier Fälle von akutem Darmverschluss, geheilt durch Laparotomie. Im 1. Falle handelte es sich um eine Compression des Colon ascendens durch einen Strang; im 2. war das Colon ascendens ebenfalls durch einen gegen den vorhandenen Leistenbruchsack ziehenden Strang comprimirt. Im 3. Falle endlich konnte die Ursache der Darmocclusion nicht nachgewiesen werden, es sei denn, dass eine Einklemmung im Winslow'schen Loche bestand, durch das Herausnehmen der Eingeweide aber behoben wurde.

Mit den bereits mitgetheilten 5 Laparotomien wegen Darmverschlusses hat T. bisher 8 Fälle mit 38% Mortalität bekannt gegeben.

E. Ullmann (Wien).

274. **Occlusion intestinale par bride. Laparotomie, guérison;** par Paul Thiéry. (Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 24. p. 629. Juillet—Août. 1892.)

Es handelte sich um akuten Darmverschluss bei einem 19jähr. Burschen. Bei der Laparotomie musste ein von der Wirbelsäule nach unten gegen die Ileocökal-klappe gehender Strang durchgerissen werden, über dessen Natur man nicht in's Reine kommen konnte. Th. verwahrt sich dagegen, in solchen Fällen nach der Operation Opium zu geben, da dadurch nur eine Ausdehnung des Darmes und eine Auswanderung von Bakterien (nach Verneuil) in das Peritonäalcavum bedingt wird.

E. Ullmann (Wien).

275. **Die chirurgische Behandlung der Perityphlitis;** von Dr. A. v. Bergmann in Riga. (Petersb. med. Wehnschr. N. F. IX. 41. 1892.)

v. B. stellt folgende Sätze auf: Die Begriffe Typhlitis und Perityphlitis sind schärfer ausein-

anderzuhalten als bisher; am besten wäre es, die Bezeichnung Perityphlitis ganz fallen zu lassen, da die mit dieser Diagnose bezeichneten Fälle, in denen es ohne Operation zur Heilung kommt, theils Typhlitiden sind, theils akute Schübe chron. Entzündung des Proc. vermiformis, welche ohne Perforation verlaufen. In jedem Falle, welcher keine typische Typhlitis darstellt, ist die Chloroformnarkose zur Vervollständigung der Untersuchung anzuwenden. Der möglichst frühzeitigen Diagnose des Abscesses hat sofort der operative Eingriff zu folgen. Bei intraperitonäalem Abscess ist stets an ein multiples Vorkommen zu denken, bei extraperitonäalem daran, dass gewöhnlich ein Zusammenhang mit einem intraperitonäalen Abscess besteht. Die radikale Entfernung des Wurmfortsatzes muss in den freien Intervallen geschehen. Ob man bei allgemeiner Peritonitis operiren soll, ist individuelle Auffassungsache, ist die Perforation frisch, der Kräftezustand leidlich, so kann die Operation gewagt werden, da von allen Peritonitiden die nach Wurmfortsatzperforation die besten Chancen zur Heilung giebt.

E. Ullmann (Wien).

276. **A new method of excising the two upper portions of the rectum and the lower segment of the sigmoid flexure of the colon;** by H. Widenham Maunsell. (Lancet II. 9; Aug. 1892.)

Beim hochliegenden Mastdarmkrebs, wo die Analportion noch gesund ist, oder bei Carcinom der Flexura sigmoidea empfiehlt M. folgendes Verfahren:

Man durchtrennt den Sphinkter gegen das Os coccygis und dehnt dann das untere Ende des Rectum stark aus. Nach Entleerung der Blase eröffnet man das Abdomen, hält die Därme mit einem Retraktor und die Wundränder auch mit einem eigens construirten Instrument auseinander, zieht durch den vom Carcinom nach oben liegenden Darm an zwei Stellen einen starken Zügel aus Jodoformgaze durch, führt denselben durch das carcinomatös verengte Lumen nach unten durch. Nun durchtrennt man mit einem Tenotom die Peritonäalfalte zwischen Rectum und Blase, führt in die Oeffnung eine knieförmige Scheere ein, mit welcher man alle Anheftungen des Darmes durchschneidet. Nun kann man mittels des durchgeführten Zügels eine Invagination hervorrufen, welche man vollends zu einem Prolaps macht. Diesen Prolaps trägt man rund herum ab, während einige durch alle Schichten des Intussusciptens und des Susseptum durchgeführte langgelassene Fäden ein Zurückschlüpfen des oberen Darmes verhindern. Dann folgen durch alle Schichten gehende Nähte. Nachdem der genähte Darm mit Vorsicht zurückgeschoben ist, wird die kleine Oeffnung im Peritoneum vernäht. Darauf folgt die Bauchnaht.

E. Ullmann (Wien).

277. **Ueber das operative Verfahren bei congenitaler analer und rectaler Atresie, sowie Ausmündungen des Rectum in das Urogenital-system;** von Dr. Ernst Anders. (Arch. f. klin. Chir. XLV. 3. p. 489. 1893.)

Ausführliche Mittheilung von 21 eigenen Beobachtungen, darunter 3 Fällen von Atresia ani,

9 von Atresia recti, 5 von Atresia ani et recti und 4 von Atresia ani vaginalis. Gelegentlich der Literaturzusammenstellung von 100 Fällen erörtert A. das Verhältniss der einzelnen in Frage kommenden Operationen zu einander; es zeigt sich, dass das Mortalitätsverhältniss überwiegend zu Gunsten des Eingriffs vom Damme aus (Proctoplastik) spricht gegenüber der Colotomie und der Punktur. Die Operationen vom Damme aus zeigten 30.5% Mortalität gegenüber 52.3% bei der Colotomie und 50% bei der Punktur. E. Ullmann (Wien).

278. **Ueber einen Fall von Hydrocele communicans totalis, complicirt mit Netzhernie;** von Dr. Josef Mlady in Karlsbad. (Berl. klin. Wchnschr. XXIX. 52. 1892.)

M. beobachtete einen 18jähr. Bergmann, welcher sich im Anschluss an einen Brechakt einen „Bruch“ zugezogen hatte. 1 Jahr später bemerkte Pat. nach einer schweren Arbeit eine bedeutende Anschwellung des Hodensackes, welche ihm lebhaft Schmerzen verursachte. M. fand eine starke Vergrößerung der linken Scrotalhälfte. Nach oben gegen den Leistenkanal hin zog sich eine wurstförmige Geschwulst. Haut glänzend, gespannt. Consistenz prall elastisch, oben am Leistenring fest, derb. Hode im hintern untern Abschnitt deutlich nachweisbar. Samenstrang nicht zu fühlen. Wegen angedeuteter Einklemmungserscheinungen wurde nach erfolglos versuchter Taxis zur Operation geschritten. Dabei fand sich eine Hydrocele communicans und eine Netzhernie. Das vorgefallene Netz war geschwollen, blauroth verfärbt, am unteren Umfange des inneren Leistenringes adhären. Nach Abtragung des Netzstückes und Radikaloperation der Hydrocele nach v. Volkmann erfolgte vollständige Heilung.

Derartige Fälle sind selten. Vier ähnliche, wenn auch nicht ganz gleiche Beobachtungen sind von Kocher mitgetheilt worden.

Brückner (Dresden).

279. **Drei geheilte Fälle von Harnfisteln.** *Ein Beitrag zur praktischen Bedeutung der Sekundärnaht;* von Dr. H. Wittzack in Frankfurt a. M. (Berl. klin. Wchnschr. XXX. 19. 1893.)

Der Grund der erschwerten Heilung einer Harnfistel liegt an der mangelhaften primären Vereinigung der Wundränder in Folge fortwährenden Contactes der angefrischten Wundflächen mit dem Urin. Vermischt sich letzterer mit den Wundsekreten, so unterliegt er selbst nicht allein der septischen Zersetzung früher als jeder andere Harn, sondern es wird auch natürlich die Zersetzung von Blut und Sekreten durch Beimischung von Harn befördert. Es besteht also eine ewige Wechselwirkung der Zersetzung zwischen Harn und Wundsekret. Deshalb liegt es nahe, bei complicirten Wundverhältnissen am Harnapparat darauf hinzuwirken, erstens Harn ohne Gährungserreger zu erzielen und zweitens die Bildung von Wundsekreten zu verhüten.

Der ersteren Forderung wird, wie kein anderes Mittel, die reine Salicylsäure gerecht, die man in Dosen von 3—5 g täglich gibt. Die zweite Forderung, die Verhütung der Mischung des Urins mit

Wundsekreten, erfüllt die Sekundärnaht durch Entfernung desselben vor Anlegung des definitiven Verschlusses. Die antiseptische Tamponade erzielt W. mit Jodoform-, bez. Dermatolgaze. W. ist davon überzeugt, dass die Sekundärnaht nicht allein ein vorzügliches Mittel ist, den Nachtheilen sekundärer Extravasation, sowie der Transsudation von Sekret aus dem Wege zu gehen und eine Verklebung der Wundoberfläche zu sichern, sondern dass auch ganz besonders in der Vertrocknung der Wundoberfläche ein Hinderniss geschaffen wird für die Resorption chemischer Gifte, für das Eindringen oder Einkriechen verschiedener Bakterien in das Bindegewebe oder in die Gefässe und für eine mechanische Einwirkung, ohne welche wir uns eine Urin-Infiltration nicht vorstellen können.

Einen Verweilkatheter wendet W. in diesen Fällen nicht an.

Zum Schluss theilt W. die Krankengeschichten von drei nach dem oben beschriebenen Verfahren operirten Patienten mit. P. Wagner (Leipzig).

280. **Beitrag zur Pathologie der Harnröhrengeschwüre**; von Dr. L. Casper in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XIX. 14. 1893.)

„Geschwürige Erkrankungen der Harnröhre gehören zu den grossen Seltenheiten oder werden wenigstens sehr selten diagnosticirt. Da die Diagnose nur vermittelt der Endoskopie gestellt werden kann, diese aber nur von wenigen Aerzten geübt wird, so liegt die Annahme nahe, dass Urethralgeschwüre des Oefteren unentdeckt bleiben.“

C. theilt 2 Fälle von selbst beobachteten Ulcera urethrae mit.

In dem 1. Falle (31jähr. Pat.) handelte es sich um ein zerfallenes Gummi, das auf der unteren Harnröhrenwand, ca. 8 cm vom Orificium ext. entfernt, eine erbsengrosse Ulceration erzeugt hatte. Im 2. Falle (44jähr. Pat.) waren an der oberen Harnröhrenwand 2 Geschwüre, die ihrem ganzen Charakter nach als weiche Schanker geschwüre angesprochen werden mussten. Im 1. Falle trat Heilung ein nach Schmierkur und lokaler Behandlung mit Sublimatglycerin, im 2. Falle genügte die lokale Behandlung.

Geschwüre in der Urethra sind beobachtet worden bei Krebs, Tuberkulose, nach Traumen, als harte und weiche Schanker und endlich auch als Spätform der Syphilis. Sogen. Trippergeschwüre hat C. niemals gesehen. P. Wagner (Leipzig).

281. **Ueber Geschwülste der Harnblase, ihre Prognose und Therapie**; von Dr. Kümmell in Hamburg. (Berl. Klinik Nr. 59. Mai 1893.)

Nach kurzen geschichtlichen Bemerkungen giebt K. zunächst einen Ueberblick über die *pathologische Anatomie der Harnblasengeschwülste* (Papillome, Myxome, Myome, Fibrome, Angiome, Sarkome, Adenome, Carcinome, Dermoide, Hydatiden, Chondrome, Rhabdomyome) und bespricht dann das *Vorkommen und die Aetiologie* dieser Tumoren. Verhältnissmässig am häufigsten sind Carcinome. Die *Symptome* einer Blasengeschwulst treten meist

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

ganz plötzlich und unerwartet auf. Das 1. Symptom ist meist die *Hämaturie*, die von ganz verschiedener Intensität sein kann. Bei Blasen-carcinom kommt es sehr bald auch zu *Blasenkatarrh*, der zu Störungen in der Urinentleerung führt. Von besonderer Wichtigkeit sind die mit Blasentumoren einhergehenden *Schmerzen*; so häufig dieselben selbst nach heftigen Blutungen vollkommen fehlen, oder bald vorübergehen, so selten fehlen sie bei Weiterentwicklung der Geschwulst und in den späteren Stadien. *Entleerung von Geschwulstpartikelchen* wird namentlich bei Zottenpolypen beobachtet.

Die *Prognose* richtet sich vor Allem danach, ob der Blasentumor frühzeitig genug diagnosticirt und radikal entfernt werden kann oder nicht. Im Allgemeinen wird die Prognose ungünstiger gestaltet durch die häufige Neigung zu Recidiven und dadurch, dass eine Umbildung einer gutartigen Geschwulst in eine bösartige durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört. Jedenfalls ist aber zu beachten, dass auch die Carcinome der Blasen-schleimhaut, bei Zeiten in Angriff genommen, bei ihrer gar nicht selten gestielten Form keine so ungünstige Prognose geben, wie man vielfach annimmt.

Bei der Besprechung der *Diagnose* geht K. auf alle die verschiedenen Untersuchungsmethoden genauer ein, um namentlich die *Kystoskopie* nach Nitze als wichtigste Methode zu empfehlen.

Therapeutisch ist bei sicher nachgewiesenem Blasentumor seine Entfernung, wenn sie irgend möglich, dringend geboten. Ist eine radikale Entfernung der Geschwulst nicht mehr möglich, so bleibt nur eine palliative Behandlung zur Linderung der Beschwerden der Kranken übrig. Zur radikalen Beseitigung einer Blasengeschwulst können wir je nach dem Sitz und der Ausbreitung, sowie nach der Beschaffenheit derselben entweder die einfache Entfernung des Tumor oder die Exstirpation des Tumor sammt einem Theil der Blasenwand, auf dem er aufsitzt, die partielle Resektion oder schliesslich die totale Blasenexstirpation in Anwendung bringen. Die einzig rationelle Methode zur Entfernung einer Blasengeschwulst ist die *Sectio alta*, da diese den freiesten Einblick in die Blase gewährt und die grösste Sicherheit für Entfernung alles Kranken giebt.

K. führt die *Sectio alta* bei Beckenhochlagerung mit einem Längsschnitt aus. Die Nachbehandlung besteht in permanenter Blasendrainage und sorgfältigster Naht der Blase; die äussere Wunde wird nur zum Theil geschlossen, die Wundhöhle mit Jodoformgaze austamponirt. Bei günstigem Verlauf wird später der definitive Schluss durch die sekundäre Naht bewirkt.

Bei ausgedehnteren Schleimhautdefekten wird auf die primäre Blasennaht verzichtet und erst später sekundär genäht.

Zum Schluss berichtet K. über seine eigenen

Erfahrungen, die er bei der operativen Entfernung von Blasengeschwülsten gesammelt hat (8 Fälle).
P. Wagner (Leipzig).

282. **Diagnose eines Blasensteins hinter und oberhalb der Symphyse durch das Cystoskop**; von Dr. Viertel in Breslau. (Deutsche med. Wchnschr. XIX. 14. 1893.)

Mittheilung eines interessanten Falles von mehrfachem Blasensteinrecidiv; Steinertrümmerung; zweimalige Sectio alta innerhalb von 2 Jahren. 17 Wochen nach der letzten Operation wiederum Steinbeschwerden. Cystoskopie. Länglicher Stein hinter und oberhalb der Symphyse, der an einem durchgewanderten Nahtfaden hing. Zertrümmerung unmöglich; Sectio alta, Entfernung eines 3 cm langen, 1.2 cm breiten Steines, an dessen oberem Pol ein Seidenfaden festsass. Keine Naht der Blasenwunde; Heberdrainage, *Heilung*.

P. Wagner (Leipzig).

283. **Zur Aetiologie des Pes calcaneus**; von Prof. C. Bayer in Prag. (Prag. med. Wchnschr. XVIII. 16. 1893.)

Man unterscheidet: 1) Einen *Pes calcaneus sursum flexus*; dieser ist angeboren oder erworben, und zwar entweder durch Paralyse oder durch pathologische Processe im Bereiche des Sprunggelenkes. 2) Einen *Pes calcaneus*, der sich durch *reinen Tiefstand der Ferse* auszeichnet: *Pes calcaneus* im strengeren Sinne (Nicoladoni). Dieser ist stets erworben und entsteht in Folge einer ganz genau bestimmten, durch die vorangegangene infantile Parese modificirten Muskelfunktion, bei fortgesetzter Belastung von Seite des Körpers.

B. hat im Verlaufe der letzten Jahre Gelegenheit gehabt, 2 Fälle von *Pes calcaneus* zu beobachten, die hinsichtlich der Aetiologie von dem aufgestellten Schema wesentlich abweichen. Er theilt diese beiden Beobachtungen ausführlich mit. Aus denselben geht hervor, dass es im Kindesalter noch eine weitere Gruppe von *Pes calcaneus* giebt, die dadurch charakterisirt ist, dass an einem bis dahin vollkommen gesunden, namentlich nicht gelähmten Fusse in Folge schmerzhafter Affektionen der Fersenplanta der Fuss durch längere Zeit in der für den *Pes calcaneus* eigenthümlichen Stellung aktiv erhalten und mit zum Gehen benutzt wird, wobei genau so, wie bei den paralytischen Formen, der Fuss mit einem Theile der Hacke aufgesetzt wird, der nicht zur Gehfläche gehört, sondern der etwas über derselben nach der Insertion der Achillessehne hinauf liegt. In dieser fehlerhaften Stellung fixirt sich der Fuss allmählich. Der Fuss ist zunächst dorsalflektirt, nach und nach senkt sich die Fussspitze, wohl durch Wirkung der Plantarmuskeln. Der Fuss bleibt ferner im Wachsthum zurück, die einander genäherten Insertionen verkürzen sich bleibend, die gedehnten Wadenmuskeln atrophiren und selbst im Skelet, namentlich im *Calcaneus*, können dauernde Deformationen in Folge der fehlerhaften Belastung auftreten.

P. Wagner (Leipzig).

284. **Zur Temperatur-Topographie des Auges und über warme und kalte Umschläge**; von Dr. Silex in Berlin. (Arch. f. Augenhkde. XXII. 2. 1893.)

Die Untersuchungen wurden etwas abweichend von dem von Michel vor einigen Jahren veröffentlichten Verfahren so angestellt, dass bei den Thieren eine Elektrode in das Rectum, bei den Menschen in den Mund, die andere in das Auge geführt wurde. Die Befunde sind ziemlich schwankend.

Beim Kaninchen beträgt die Rectumtemperatur im Durchschnitt 38° , beim Hunde 39.2° , beim Menschen im Munde über der Zunge 36.9° .

In den vorderen Hornhautlamellen des Hundes ist die Temperatur 28.9° , in den tieferen 29.58° , in der vorderen Kammer 34.49° mit Steigerung beim Nähern der Nadel zur Irisoberfläche, an der Irisoberfläche 36.77° , in der Linse 36.55 , im Glaskörpercentrum 36.06 und einige Zehntel Grad mehr bei Annäherung der Elektrode an die Wände des Augapfels, im Orbitaltrichter 39.3° . Alles bei Rectumtemperatur von 40° . Wir können die Zahlen für Kaninchen weglassen; für Hunde und Kaninchen gilt im Allgemeinen, dass der Bindehautsack 2° , die Hornhautlamellen 10° , die vordere Kammer 6° , die Linse 3° , das Irisgewebe 0.36° und die Glaskörpermitte 4° kühler sind als die jeweilige Rectumtemperatur. Beim Menschen war die untere Uebergangsfalte 2° kühler.

Bei allen entzündlichen Leiden war die Temperatur im Vergleich mit der des gesunden Auges erhöht, so bei *Conj. acut. catarrh.* um 0.93° , bei *Epi-skleritis* um 0.49 , *Kalkätzung der Hornhaut* 1.29 , *Narbenkeratitis mit Hypopyon* 1.45° , *Ulcus corneae* bei gonnorrhöischer *Blennorrhöe* 0.8° , *Glaucoma absolutum* mit *Hypopyonkeratitis* 0.56° , *Blennorrhöe des Thränensackes* 0.58° , *Irido-Choroiditis acuta* mit *Schwartenbildung* im Glaskörper 1.18 und am meisten bei *Iritis acuta*, um 1.56° .

Wurden bei gonnorrhöischer *Conj.*, *Ulcus corneae* Eiscompressen gut ausgedrückt 10 Min. aufgelegt, so stieg die Temperatur in der unteren Uebergangsfalte um 2.24° . Gut ausgedrückte Compressen von 40° , 10 Min. lang, verminderten bei *Iritis* die Temperatur um 0.95° ; feuchter Sublimatverband bei *Glaucoma absolutum* nach 2 Std. um 2.12° , und weitere warme Umschläge von 38° $\frac{1}{4}$ Std. lang noch um 0.03° . Wurde in den Bindehautsack erst Cocain eingeträufelt, so trat nach kalten Umschlägen keine Temperaturerhöhung ein; die Gefäße sind durch Cocain contrahirt. Mit diesen Messungen am Auge stimmten auch die nach kalten oder warmen Umschlägen überein. Wir machen also durch die gewöhnliche Verordnung von Umschlägen 3mal täglich $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Std. bei kalten Umschlägen eine Temperaturerhöhung dadurch, dass die Blutgefäße verengt, die Blutmasse nach dem Centrum gedrängt, die Wärmeabgabe bei reflektorisch erhöhter Wärmeproduktion vermindert

wird; umgekehrt bei warmen Umschlägen. Durch Beides wird der Stoffwechsel angeregt und ein Ausgleich zu normalen Verhältnissen angeregt. [Am besten überlässt man die Wahl der Temperatur der Ueberschläge dem Gefühl des Pat. und besteht nicht starr auf Eis- oder heissem Breiumschlag. Ref.]
Lamhofer (Leipzig).

285. **Ein Fall von angeborener Polykorie (Triplokorie);** von Dr. Friedlin Wien. (Wien. klin. Wehnschr. VI. 16. 1893.)

Bei einem 19jähr. gesunden Mann, dessen linkes Auge seit der Kindheit schielte und schwachichtig war, fanden sich im centralen Theile der Iris (ohne Colobom) 3 Pupillen, die durch 3 weissgraue, fast gar nicht pigmentirte, derbe Bindegewebe-Scheidewände von einander getrennt waren, die wahrscheinlich die Reste der Pupillarmembran darstellten. Auf der Linsenkapsel feines bräunliches Pigment. Die linke Hornhaut war etwas kleiner als die rechte.
Lamhofer (Leipzig).

286. **Ein Fall seitlichen congenitalen Iriscoloboms;** von Dr. Seggel in München. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXI. Juni 1893.)

Die von S. beobachtete Pupillengestalt gehört zu den grössten Seltenheiten. Es fand sich bei einem Soldaten ein angeborenes atypisches seitliches, zwar incompletes aber doch ganz charakteristisches Brückencolobom der Iris des linken Auges. Die Pupille war etwas weiter (wegen des mangelhaften Sphinkters), der Pupillarrand gekerbt, nach innen zu ein dreieckiger Defekt des pupillaren und zum Theil auch des ciliaren Theiles der Regenbogenhaut. Das Uvealblatt der Regenbogenhaut zeigte nicht so grossen Defekt an dieser Stelle und bildete nach aussen den Hintergrund des Colobom. Dadurch, dass aus dem ciliaren Theile der Iris von unten her nach dem Sphinktertheile über dem Defekte eine feste Bindegewebe-spange hinzog, entstand eine noch ganz durchsichtige zweite Pupille von ovaler Gestalt. Nach innen von dem Bindegewebestrang sass eine grössere Pigmentfläche auf der vorderen Linsenkapsel. Eine die Verhältnisse ohne jede Beschreibung ganz klar legende schöne Zeichnung ist beigegeben. S. glaubt, dass die Ursache dieser Colobombildung Verwachsung der Tunica vaginalis propria mit der Linsenkapsel sei.
Lamhofer (Leipzig).

287. **Coloboma circumpapillare;** von Dr. Goldzieher in Budapest. (Centr.-Bl. f. Augenhkde. XVII. Mai 1893.)

Bei einem 16jähr. Mann mit ungemein starker Kurzsichtigkeit war der hintere Theil des Auges gleichmässig staphylomartig ausgebuchtet. In der Gegend der Papille sah man eine kreisrunde, weisse, 3—4 Papillen grosse Stelle, die, mit dem Augenspiegel gesehen, als lange Röhre sich darstellte. Anfangs fiel die Randgegend steil ab, der Boden der Vertiefung aber mit dem Sehnerv in der Mitte war eine mehr schiefe Ebene. Die Papille war weiss, das Sehvermögen sehr gering; der übrige Augenspiegelbefund war normal.
Lamhofer (Leipzig).

288. **Ueber Gangrän der Lidhaut;** von Dr. Elschnig in Graz. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXI. Juni 1893.)

E. sah bei einem Manne am unteren Lide, und 3 Tage darauf bei dessen Ehefrau, die ihn pflegte, am oberen Lide eine maligne Pustel auftreten, die unter heftigem Fieber sich rasch verbreitete, bis unter antiseptischem Verband die nekrotischen Theile sich abstiessen und das Lid nach Ueberpflanzung von Epidermisstücken wieder heilte. Die bakteriologische Untersuchung ergab Milzbrandbacillen. Im Hause der Kr. war eine Fleischerei.

Im Anschluss an den Krankenbericht bespricht E. noch ausführlicher das Oedème malin ou charbonneux, sowie die anderen phlegmonösen Erscheinungen nach Erysipelinfektion und bei Conjunctivitis gonorrhoeica.
Lamhofer (Leipzig).

289. **Ueber Einwärtskehrung der Wimpern bei folliculärer Bindehaut-Entzündung;** von Prof. Schnabel. (Prag. med. Wehnschr. XVIII. 20. 21. 1893.)

Schn.'s Arbeit zerfällt in 2 Theile: 1) die Ursache der Einwärtskehrung der Wimpern und 2) die Behandlung dieses Leidens.

Das Entropium bei Follikularerkrankung als Entropium cicatriceum aufzufassen, ist nach Schn. falsch. Die Beschaffenheit der dabei vorkommenden Bindehautnarben, ihr Verhältniss zum Lidknorpel und Lidrande kann für den Mechanismus eines Narbenzuges keine verständliche Erklärung abgeben. Das Entropium durch folliculäre Bindehautentzündung hat ein vollkommen typisches Gepräge. Die Haut des Oberlides, das bei Verdickung des stets entzündeten Knorpels und verminderter Leistungsfähigkeit des Lidhebers nicht mehr in die Augenhöhle zurückgezogen werden kann, sinkt herab, die Wimpern senken sich um etwa 50°, die Lidrandfläche stellt sich schräg, der Schliessmuskel wirkt gegen die vordere Kante des schräggestellten Lidrandes, die Randfläche des unteren Lides kommt beim Lidschluss auf den stark gewölbten untersten Theil der Vorderfläche des Lidknorpels zu liegen und drückt diesen in die falsche Stellung hinein. Lidrand und Wimpern können dabei, abgesehen von der Stellung, vollständig normal sein. Erst nach längerem Bestande des Entropium entsteht manchmal eine durch dieses erzeugte Trichiasis.

Die Zahl der Operationsmethoden bei Entropium ist bekanntlich eine sehr grosse. Schn. verwirft sie alle und ist mit der Zeit zu einem immer einfacheren Verfahren und besonders zur Vermeidung jeglichen Ausschnittes von Haut, Muskel oder Knorpel gekommen.

Er durchschneidet 1 mm über den Wimpern Haut und Muskel des ganzen Lides, präparirt den Lidknorpel bis an seinen convexen Rand frei, stellt durch Hinaufschieben den Lidrand mit den Wimpern gerade und näht den wimpertragenden Lidrand durch eine der Wunde parallele, fortlaufende Naht fest an den Knorpel an. Die Hautmuskulwunde wird durch einfache Knopfnahnt geschlossen. Die Operation verläuft bei Cocain-Anwendung fast schmerzlos. Nach 2—3 Tagen werden die Nähte entfernt. Das Verfahren hat auch in solchen Fällen, wo schon andere Operationen vergeblich gemacht worden waren, dauernd zur Heilung geführt.
Lamhofer (Leipzig).

290. **A case of hemorrhagic iritis, with remarks;** by Dr. Zimmermann, Milwaukee. (Reprinted from the Arch. of Ophthalm. XXII. 1. 1893.)

Blutungen in die vordere Kammer bei Iritis sind ungemein selten. Z. behandelte einen 33jähr. Arbeiter, der sonst vollständig gesund war und von gesunden Eltern abstammte, an wiederholt auftretenden schweren Erkrankungen der Regenbogenhaut eines Auges, wobei trotz der heftigen Entzündung und so starken fibrinösen Exsudates in der vorderen Kammer, dass der Augenhintergrund nicht mehr gesehen werden konnte, stets wieder Besserung eintrat. Bei einem solchen Anfall füllte sich die Kammer plötzlich bis zu $\frac{2}{3}$ mit Blut, das aber vollständig resorbiert wurde. Das Auge erhielt normales Sehvermögen. Da die Erkrankung nur die Iris betraf, der hintere Theil des Uvealtractus, auch der Ciliarkörper stets frei waren, auch keine Allgemeinerkrankung vorlag, glaubt Z. nach Besprechung der in der Literatur bekannten Fälle und Erörterung der anatomischen Verhältnisse, dass die Heftigkeit der Entzündung selbst und die damit verbundene Cirkulationstörung im Capillargebiet der Regenbogenhaut die Blutung veranlasst haben.

Lamhofer (Leipzig).

291. Ein Fall von Trübung der Descemetis mit partiellem Zerfall derselben in Folge seniler Degeneration; von Prof. Schöler. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXX. Oct. 1892.)

Ein 73jähr., noch sehr rüstiger Herr, mit atheromatösen Gefässen, klagte über einen „leichten Schleier“ auf dem rechten Auge (das linke Auge war 8 Jahre vorher wegen hämorrhagischen Glaukoms enucleirt worden). In der Nähe wurde noch mit $+\frac{1}{14}$ feinste Druckschrift gelesen, für die Ferne aber war S nur $\frac{1}{13}$. Mit dem Augenspiegel konnte man ganz deutlich den Augenhintergrund erkennen. Alles schien normal, bis auf die Arterien und Venen der Netzhaut, die auffallend schwach gefüllt und an mehreren Stellen scharf geknickt waren. Die Spannung des Auges war normal. Erst bei genauer focaler Beleuchtung sah man in der Membrana Descemeti eine gleichmässig zarte, zusammenhängende Trübung, die bis zum Limbus und bis zum unteren Pupillarrande reichte. Der intelligente Kr. gab bestimmt an, dass die Verschleierung erst seit kurzer Zeit vorhanden sei. Diese eigenthümliche Trübung nahm in der nächsten Zeit mehr zu, stieg nach oben bis zum oberen Drittheil der Hornhaut. Nach einem glaukomatösen Anfall veränderte sich nun diese gleichmässige Trübung in auffallender Weise. Es bildeten sich stecknadelkopfgrosse Lücken, deren zerfetzte Ränder in die vordere Kammer ragten. An ihrer Stelle war die graue Schicht der Descemet. Membran also vollständig unterbrochen und schien das Schwarz der Pupille fast ungetrübt durch. Doch zeigte sich jetzt auch die Subst. propr. corneae etwas getrübt. Sch. fasst das Leiden als senile Degenerationserscheinung durch Gefässerkrankung im Augeninnern auf.

Lamhofer (Leipzig).

292. Coup de feu par balle de revolver; par M. Hassler. (Lyon méd. XXV. 8; Févr. 19. 1893.)

Ein Soldat schoss sich eine Revolverkugel unter dem Kinn in den Kopf und blieb einige Stunden bewusstlos. Unter dem Kinne war die Eingangsöffnung, die Haut etwas verbrannt. Die Kugel war durch den Mund, die Zunge, den Gaumen und den Sinus maxillaris gedrungen. Das Sprechen fiel dem Kr. schwer, die Stimme war nselnd. Der linke Augapfel war vorgerieben, das Sehvermögen vollständig erloschen, die Venen der Netzhaut waren erweitert, die Arterien verdünnt. Um bei eventueller Eiterung dem Eiter besser Abfluss zu verschaffen, wurde das Auge enucleirt. Bei Untersuchung der Augenhöhle stiess man ganz hinten auf einen in die untere und innere Wand eingekleiteten Fremdkörper, die ganz deformirte Revolverkugel, die nur

mit Mühe herausgezogen werden konnte. Es blieb noch 3 Monate eine Fistel zwischen Augenhöhle, Nase und Mund, die sich aber nach fleissigen Ausspritzungen vollständig schloss, so dass der Kr., der schon 4 Wochen nach der Verwundung im Garten umherging, das Hospital ganz gesund verlassen konnte.

Lamhofer (Leipzig).

293. Netzhautruptur (Losreissung eines radiären Netzhautstreifens) bei einem Falle von Bindegewebsneubildung im Glaskörper und der Retina (Retinitis proliferans Manz); von Dr. Axenfeld in Marburg. (Arch. f. Augenhkde. XXII. 3 u. 4. p. 225. 1893.)

Eine 33jähr. Frau, die längere Zeit „dunkle Mücken“ und „dichte Wolken“ vor den Augen bemerkt hatte, zeigte bei der Untersuchung in der Univ.-Augenklinik folgenden Befund. Links: theilweise Netzhautablösung. Rechts: Papille etwas geröthet, Retina in deren Nähe getrübt, Gefässe verschleiert. Grosse langgedehnte atrophische Chorioidealpartie nach unten innen. Vor dieser erhob sich ein Stück Netzhaut in Gestalt einer schmalen graugrünen Falte, auf deren Höhe die von der Papille aus zu verfolgenden Gefässe verliefen. Die Netzhautfalte wurde immer steilwandiger, bis schliesslich ihr Kamm mit den Gefässen, abgelöst von den Seitenwänden, als freier Strang im Glaskörper endete. A. glaubt, dass nach Blutungen (die auch in der Retina beobachtet wurden) im Glaskörper eine Organisirung stattgefunden habe, die Netzhaut mit dem Gefässpaar unter der Blutung abgehoben und später vollständig losgelöst worden sei.

[Die Krankengeschichte beginnt, wie leider so viele, mit der genauen Namensangabe: Frau Anna Elisabeth, 33 J. alt, verheirathet, aus Iba, Kreis Rothenburg. Für die Retinitis proliferans ist es doch ganz gleichgiltig, wie die Kr. heisst; Iba und Rothenburg sind wohl fast allen Lesern unbekannte geographische Namen; den Lesern des Archivs diesseits und jenseits des Oceans genügt es vollständig, dass die Kr. in der Augenklinik von Uthoff in Marburg untersucht wurde. Die ganz genaue Namensangabe in Krankengeschichten, in denen die Anamnese seit der Kindheit aufgeführt wird, wo z. B. betont wird, ob Syphilis vorhanden oder nicht, sollte der Arzt aus Rücksicht für den Kr. unterlassen. Auch Fachzeitschriften finden heutzutage manchmal Leser, für die sie nicht geschrieben sind. Ref.]

Lamhofer (Leipzig).

294. Zur Casuistik und Aetiologie der prä-retinalen Bindegewebsbildung (Retinitis proliferans); von Blessig in Petersburg. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXI. Juni 1893.)

Die Krankengeschichten, die zeigen sollen, dass die Bindegewebeneubildung bei der sog. Retinitis proliferans aus vorhergehenden Blutungen sich entwickle, sind in der jüngsten Literatur ziemlich häufig geworden. Auch der von B. behandelte, sonst gesunde Kranke hatte auf einem Auge ausgedehnte Neubildung weissen Bindegewebes, auf dem anderen mehrere Netzhaut-Blutungen.

Lamhofer (Leipzig).

295. **Ein Fall von Empyem des Sinus frontalis mit Exophthalmus. Exitus lethalis;** von Dr. Hoppe in Göttingen. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXI. Mai 1893.)

Ein früher stets gesunder 55jähr. Mann bekam vor 6 Jahren starke Zahnschmerzen. Dabei schwoll die rechte Wange wiederholt an und ab. Vor 2 Jahren trat Eiterfluss aus der rechten Nasenöffnung ein, vor 6 Mon. ein circa 1 cm betragender Exophthalmus des rechten Auges. Eine im innern obern Augenwinkel befindliche Geschwulst entleerte bei Druck Eiter durch die Nase. Nach Eröffnung der Eitergeschwulst und Einlegung eines Drainrohres in den Sinus frontalis trat Besserung ein; der Exophthalmus ging zurück, die Eiterabsonderung hörte auf. Allein es stellte sich plötzlich ein Gesichtserysipel ein und der Kr. verstarb einige Tage darauf. Bei der Obduktion fand sich die Schleimhaut der rechten Highmors-Höhle und des rechten mittleren Nasenganges verändert, ferner ein Empyem des rechten Sinus frontalis und circa 1 cm nach rechts von der Crista galli ein kirschkerngrosser Knochendefekt, überspannt membranartig von der Dura-mater und der Schleimhaut des Sinus frontalis. Eine Oeffnung konnte in der Membran nicht gefunden werden. H. hält den Knochendefekt für einen solchen, wie sie im Alter öfter gefunden werden, nicht aber durch die Eiterung bewirkt.

Zur Untersuchung der Stirnhöhle wurde eine Glühlichtlampe in den innern obern Augenhöhlenwinkel gesteckt (die verminderte Röthung der Haut lässt auf fremden Inhalt der Stirnhöhle schliessen). Zur Durchleuchtung der Highmors-Höhle wurde das Glühlicht in den Mund gesteckt. Lamhofer (Leipzig).

296. **Ueber eine Sehstörung durch Suggestion bei Kindern;** von Prof. Schnabel in Prag. (Prager med. Wehnschr. XVIII. 10. 1893.)

In die Behandlung von Schn. kam eine grössere Anzahl von Knaben (nicht aus einer Schule, oder gleichzeitig) mit der Klage, weder in die

Ferne, noch in die Nähe sehen zu können. Für die Ferne erschienen sie als Myopen, für die Nähe als Amblyopen. Durch Concavgläser, schwach und mittelstark, bekamen sie normale Sehschärfe für die Ferne und Nähe. Da aber die ophthalmoskopische Untersuchung Emmetropie ergab, wurden einfache Planglaser vorgesetzt und der Erfolg für die Sehschärfe war der gleiche.

Es liegt also hier nicht der sogenannte Accommodationskrampf vor, sondern die Kinder, es waren ausschliesslich Knaben in den Schuljahren, glaubten, dass Kurzsichtigkeit gewissermaassen eine nothwendige Eigenthümlichkeit der Schüleraugen sei, hielten sich durch Autosuggestion für kurzsichtig und suggerirten sich bei ihrer Unkenntniss des Wesens der Myopie auch noch Amblyopie für die Nähe. Ein einziges Mal fand sich ein 12jähr. Mädchen ein, das zu Hause immer mit der Mutter arbeitete (die eine Convexbrille trug) und das nun auch behauptete, ohne Convexgläser nicht in der Nähe sehen zu können. Ein Planglas ermöglichte das Sehen. Das gleiche Mittel, Planglas oder einfaches Brillengestell, hilft auch bei hysterischer Amblyopie sehr oft.

Sch. bemerkt noch, dass er keinen einzigen Fall von wirklichem Accommodationskrampf mehr gesehen habe, seit er diesen scheinbaren Accommodationskrampf kenne, und dass die Diagnose des Accommodationskrampfes viel, viel häufiger ist, als der Accommodationskrampf. [Coccius drückte das in seiner Art so aus: Der Accommodationskrampf ist ein Mangel an Einsicht in die physiologische Optik. Ref.]

Lamhofer (Leipzig).

IX. Hygiene und Staatsarzneikunde.

297. **Bericht der vom ärztlichen Bezirksverein München zur Prüfung des Einflusses der Steil- und Schrägschrift (Schiefschrift) gewählten Commission.** Bericht über die Augenuntersuchungen; von Dr. Seggel. (Münchn. med. Wehnschr. XL. 13. 14. 15. 1893.)

S. berichtet ausführlich über die Untersuchungen, die an den gleichen Schulen, wie im Jahre vorher, im Schuljahr 1892 vorgenommen wurden, um den Einfluss von Steilschrift und Schrägschrift (streng nach Berlin-Romberg) auf die Sehschärfe, Refraktion, Kopf- und Körperhaltung zu bestimmen. Die ungemein ausführlichen, mühevollen Messungen sind in mehreren Tabellen zusammengestellt. In seiner Schlussbetrachtung sagt S., dass die wesentlichen Ergebnisse des Vorjahres durch die heurige Untersuchung bestätigt wurden, dass die Körper- und Kopfhaltung bei der Schrägschrift eine schlechtere, die Annäherung an die Hefte und Tafeln eine grössere sei. S. betont aber auch, dass auch bei Steilschrift nach längerer Zeit schlechte Körperhaltung eintrete, und warnt vor dem längeren Schreiben der Kinder. Bei auf-

merksamer Ueberwachung von Seiten des Lehrers gewöhnen sich auch bei der Schrägschrift die Kinder in den höheren Schulklassen eine bessere Haltung an. Die Untersuchungen werden im nächsten Jahre fortgesetzt. Lamhofer (Leipzig).

298. **Ein Beitrag zur Lösung der Schulbankfrage;** von Dr. Stöcker. (Münchn. med. Wehnschr. XL. 7. p. 125. 1893.)

St. beschreibt eine neue Schulbank, deren Sitzbrett (mit einer Minimaldistanz von 2—3 cm) der Länge nach in 2 beweglich miteinander verbundene Platten getheilt ist. Steht das Kind auf, so werden letztere durch den Druck der hinteren Flächen der Oberschenkel derart aneinander verschoben, dass ihre Flächen einen nach unten offenen Winkel bilden. Auf diese Art verwandelt sich die bisherige Minusdistanz geräuschlos in eine Plusdistanz von 12 cm. Brückner (Dresden).

299. **Ueber die Beschaffenheit des Berliner Leitungswassers in der Zeit vom April 1889 bis October 1891, nebst einem Beitrag zur Frage der Bleiaufnahme durch Quellwasser;**

von B. Proskauer. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 2. p. 250. 1893.)

Berlin bezieht sein Wasser zum grösseren Theil aus dem Tegeler See, zum kleineren aus der Spree vor dem Stralauer Thor. Letztere Entnahmestelle ist sehr ungeeignet, da sich flussaufwärts grössere Ortschaften befinden, auch viele Waschanstalten, die ihre Waschwässer undesinfectirt in die Spree hineinlassen, und ferner ein sehr reger Schiffsverkehr stattfindet. Diese Uebelstände nehmen mit jedem Jahr zu und in Folge dessen auch der Keimgehalt des unfiltrirten Spreewassers, der 1889/91 zwischen 940 und 360000 pro Cubikcentimeter schwankte. Das Tegeler Seewasser dagegen enthielt in $\frac{2}{3}$ der Proben weniger als 100 Keime, nur sehr selten über 1000 im Cubikcentimeter, ist auch bakterienärmer. Auch die chemische Zusammensetzung beweist die starke Verunreinigung des Spreewassers; da sich der Chlorgehalt bei der Filtration nicht ändert, kann man an ihm noch in der Stadt bestimmen, ob man Stralauer oder Tegeler Wasser vor sich hat.

Nach der Filtration hatte das Tegeler Wasser fast immer unter 100, meist weniger als 50 Keime pro Cubikcentimeter, das Stralauer dagegen in 39% der Proben über 150, 5mal über 1000. Die hohen Zahlen waren durch zu grosse Filtrationsgeschwindigkeit verursacht, theils im Winter, wenn die offenen Filter zugefroren waren und die drei bedeckten alles leisten sollten, theils im Sommer bei Steigung des Consums, die sich in Stralau besonders bemerklich macht, weil kein Sammelreservoir für das filtrirte Wasser besteht.

Innerhalb der Leitung erleidet das filtrirte Wasser keine wesentliche Veränderung mehr. —

Den Beitrag zur Frage der Bleiaufnahme durch Quellwasser lieferte das Städtchen Calau in ähnlicher Weise, wie früher Dessau und Wilhelmshafen. Die Häuseranschlüsse an die sehr gute Quellwasserleitung waren theilweise durch lange Bleirohre bewirkt und bald wurden mehrfache Bleivergiftungen beobachtet. Nur dasjenige Wasser enthielt Blei (im Maximum 13 mg im Liter), das über Nacht in den Röhren gestanden hatte; die Ursache der Bleiaufnahme war, wie in Dessau und Wilhelmshafen, ein reichlicher Gehalt an freier Kohlensäure bei geringer Härte. Die Einwohner wurden angewiesen, des Morgens vor dem Gebrauch des Wassers wenigstens 10 Liter ablaufen zu lassen, es wurden nur noch kurze Bleirohre am Schluss der Hausleitung erlaubt und die alten langen allmählich durch Eisenrohre ersetzt.

Woltemas (Gelnhausen).

300. Ueber die Verunreinigung der Zimmerluft durch salpetrige Säure (Untersalpetersäure) als Produkt der künstlichen Beleuchtung; von Alfred v. Bibra. (Arch. f. Hyg. XV. 2. p. 216. 1892.)

Gewöhnlich wird nur die Kohlensäure als Index der Luftverunreinigung bestimmt, doch ist es nicht sicher, dass sie in einem constanten Verhältniss zu den übrigen Verbrennungsprodukten steht, und letztere sind, speciell auch die Stickstoffoxyde, im Einzelnen quantitativ zu bestimmen.

v. B. stellte Untersuchungen darüber an, wie hoch durch Beleuchtung mit Leuchtgas der Gehalt einer Zimmerluft an salpetriger Säure steigen kann; kennt man die Ventilationsgrösse des Zimmers, so lässt sich daraus annähernd berechnen, wie viel salpetrige Säure ein Liter Leuchtgas liefert. Die gefundenen Werthe schwanken sehr, theils wegen der ungleichen Verbrennung, theils wegen der verschiedenen Wirksamkeit der angewendeten Absorptionsmittel. Es entsteht in den Verbrennungsgasen genug salpetrige Säure, so dass sie den Organismus schädigen kann, durch Einwirkung auf die Respirationsschleimhaut und wahrscheinlich auch durch Bildung von Methämoglobin im Blut.

Woltemas (Gelnhausen).

301. Der Nieske'sche Carbon-Natron-Ofen; von Dr. Camillo Terni. (Arch. f. Hyg. XVI. 2. p. 196. 1892.)

T. bestätigt von Neuem die auch in Deutschland mehrfach beobachtete Gefährlichkeit dieser Oefen; selbst wenn man das Abzugsrohr mit der äusseren Luft in Verbindung setzt, dringt viel Kohlenoxyd in's Zimmer und kann leicht zu Vergiftungen führen.

Woltemas (Gelnhausen).

302. Die Berufskrankheiten der Porcellanarbeiter; von Dr. Theodor Sommerfeld in Berlin. (Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Geshpfl. XXV. 2. p. 277. 1893.)

Die Einzelheiten dieser Arbeit erfordern zum Verständniss eine Kenntniss der Fabrikation, die eingehend geschildert wird. Am schädlichsten wirkt der Staub, dem viele Arbeiter ausgesetzt sind, ungünstig auch die schlechte Körperhaltung der Dreher, Former und Maler. Im Verhältniss zu der ungünstigen hygienischen Lage der Porcellanarbeiter ist ihre Arbeitszeit vielfach zu lang.

Woltemas (Gelnhausen).

303. Ueber die schädlichen Bestandtheile derjenigen Gummisachen, mit denen Kinder verschiedenen Alters in Berührung kommen; von Alexander Bulowsky. (Arch. f. Hyg. XV. 2. p. 125. 1892.)

Von dem Schwefel, der beim Vulkanisiren des Gummi zugesetzt wird, bleibt nur so wenig zurück, dass er nicht schädlich wirken kann; von grösserem hygienischen Interesse ist die Kenntniss der Bestandtheile, die das Gummi theils schwerer machen, theils färben sollen. B. untersuchte 36 Saughütchen und Kinderspielsachen von grüner, schwarzer oder rothbrauner Farbe, meist aus russischen und deutschen Fabriken, mit folgendem Resultat: Arsenik fand sich nie, Eisen, Magnesium, Aluminium und Kieselsäure waren fast immer nachzuweisen, Baryum und Calcium selten, aber alle nur in kleinen Mengen und unschädlichen Verbindungen. Blei fand sich zweimal (in einer schwarzen Puppe aus Leipzig, 14.48%), geht in den Speichel über

und ist schädlich, da die Kinder alle Spielsachen gern in den Mund stecken. *Zink* fand sich in allen grauen Gummiwaaren (21.75—58.66% ZnO), auch in den grauen Saughütchen, löst sich in Speichel und säuerlicher Milch und kann ebenfalls leicht zu Vergiftungen führen. *Antimon* war in allen rothbraunen Proben zugegen (7.37—26.70% Sb_2S_3), geht aber nicht in den Speichel über und kann daher nicht schaden.

Ausser in der Masse, werden Gummiwaaren auch auf der Oberfläche gefärbt, mehrfach fanden sich Blei- und Zinkweiss, grüner Zinnober und Chromgelb, und beim Kauen können diese giftigen Farben sehr leicht abspringen und verschluckt werden.

Je grösser das specifische Gewicht war, desto grösser war auch der Aschengehalt und die Menge mineralischer Bestandtheile.

Praktisch kann man sich an Folgendes halten: Rothe und rothbraune Sachen sind unschädlich, graue wegen des Gehalts an Zinkoxyd schädlich. Schwarze Waaren sind unschädlich, wenn sie im Wasser nicht untersinken; anderenfalls könnten sie Bleioxyd enthalten und sind zu vermeiden. Ueberhaupt sollen alle Gummisachen, mit denen Kinder in Berührung kommen, im Wasser schwimmen, elastisch und von weicher Consistenz sein.

Woltemas (Gelnhausen).

304. **The result of examinations of sewer-gas which escaped in tenement and private houses, wherein cases of diphtheria occurred;** by Louis Fischer. (New York med. Record XLIII. 4. p. 97. 1893.)

F. behandelte in einer kleinen Wohnung ein diphtherisches Kind; in der darüber-, wie in der darunterliegenden Wohnung waren gleiche Erkrankungen vorgekommen, nachdem einige Monate vorher bei früheren Miethern der ersten Wohnung eine gleiche Erkrankung beobachtet war. Als Ursache fand F. auf einer Klappen Vorrichtung (trap) des Ausgusses unter dem Wasserhahn der neben der Stube liegenden Küche schlammige Schmutzauflagerungen und in ihnen mit Baginsky's Methode Löffler'sche Diphtheriebacillen, die er auch bei der Kr. selbst festgestellt hatte.

Er untersuchte hierauf 85 weitere Ausgussklappen, deren Schlamm besonders in der warmen Küche einen trefflichen Nährboden bieten kann. Dabei fand er unter 40 seines Erachtens für seine Schlüsse allein maassgebenden Fällen 12mal pathogene Bakterien, 8mal weniger gefährliche Organismen, besonders Fäcesbacillen, Saprophyten u. A. Darunter waren mehrere Male Löffler'sche Diphtheriebacillen, 1mal Typhusbacillen fast in Reincultur, 3mal Streptokokken, 4mal Staphylokokken.

F. nimmt an, dass sie mit Schmutzwasser, z. B. aus der Reinigung beschmutzter Wäschestücke, durch entleerten Auswurf u. dgl., in die todten Winkel der Klappen Vorrichtung gelangten und hier sich fortentwickelten. Bei Rücktritt von Kanalgasen durch die Verschluss Vorrichtung könnten derartige Bakterien mitgerissen werden, in die Küchen- und Zimmerluft gelangen und so einathmet und zur Infektionsquelle werden.

R. Wehmer (Berlin).

305. 1) **Untersuchungen über einige den Blutnachweis störende Einflüsse;** von Dr. Hans Hammerl.

2) **Ueber den Werth des Hämatoporphyrin-spectrums für den forensischen Blutnachweis;** von Prof. J. Kratter in Innsbruck. (Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F. IV. 1. p. 44. 63. 1892.)

1) Hammerl hat auf Prof. Kratter's Anregung sich mit der Lösung der von der med. Fakultät in Innsbruck gestellten Preisfrage beschäftigt: „Durch welche Einflüsse wird Blut derart verändert, dass es mit keiner der bekannten Methoden mehr nachgewiesen werden kann?“

H. hat zu diesem Behufe Leichen entnommenes Menschenblut und frisches Rindsblut 1) dem direkten Sonnenlicht, 2) den atmosphärischen Einflüssen, 3) der Fäulniss in der Erde und 4) der Einwirkung hoher Temperaturen (theils unmittelbar, theils auf verschiedenen Gegenständen angetrocknet) ausgesetzt. Danach benutzte er a) die v. Deen'sche Guajak-Terpentinöl-Probe, b) den Nachweis von Blutkörperchen, c) die Darstellung der Teichmann'schen Häminkrystalle und d) den spektralanalytischen Nachweis.

Auf Grund seiner im Original näher angegebenen Versuche gelangte er zu folgenden Schlüssen:

„1) Durch die Einwirkung des Sonnenlichtes, der Fäulniss, durch Mörtel, Schimmel- und Rostbildung wird der Nachweis des Blutes sichtlich erschwert. Ob und in welcher Zeit er durch diese Einflüsse ganz unmöglich wird, konnte wegen der beschränkten Versuchszeit nicht festgestellt werden.

2) Heisse, trockne Luft verändert das Blut derart, dass der Nachweis nicht mehr gelingt: a) mittels der Ozonprobe bei Erhitzung auf 130—135° C. durch eine Stunde; b) mittels der Darstellung der Teichmann'schen Häminkrystalle bei 1stündiger Einwirkung einer Temperatur von 140—145° C.; c) Blutkörperchen, in der Regel schon durch Erwärmung des flüssigen Blutes über 52° C. zerfallend, können vor der Hitzeeinwirkung in dünnen Schichten auf Glas oder Holz angetrocknet, hohe Wärmegrade (bis über 200° C.) überdauern; d) der spektralanalytische Nachweis ist am längsten möglich; er gelingt noch bei auf 200° C. durch viele Stunden erhitztem Blute.

Eine sichere Grenze für die Leistungsfähigkeit der einzelnen Extraktionsmittel lässt sich nicht bestimmen, weil sehr hoch erhitztes Blut für Lösungsmittel wieder löslich wird, welche bei Einwirkung niederer Temperaturen bereits den Dienst versagt hatten. Am zuverlässigsten wirken Eisessig, concentrirte Salzsäure und concentrirte Schwefelsäure. Die Salzsäure ist zudem ein Reagens, welches spektralanalytisch erkennen lässt, ob Blut sehr hohen Hitzegraden ausgesetzt war.“

Der Arbeit ist ein aus 18 Nummern bestehendes Literaturverzeichnis beigelegt.

2) Kratter hat, angeregt durch die Hammerl'schen Untersuchungen und durch einen gerichtlichen Fall, in dem es sich um Blutnachweis an halbverkohlten Schädeln erschlagener und dann der Flammenwirkung ausgesetzter Menschen handelte, weitere Versuche über Nachweis durch hohe Hitzegrade veränderten Blutes auf spektroskopischem Wege angestellt.

Auf Grund der in seiner Arbeit angeführten zahlreichen Versuche benutzte er hierfür die folgende Probe auf *Hämatoporphyrin*.

„Das (muthmaassliche) Blut wird sorgfältigst isolirt, also von der Unterlage je nach der Möglichkeit abgehoben, abgeschabt, abgerieben. Die isolirte Substanz wird je nach ihrer Menge mit 1—5 ccm reiner concentrirter Schwefelsäure von dem in den Pharmakopöen angegebenen specifischen Gewichte von 1.845—1.83 in einer glatten Eprouvette aus farblosem Glase übergossen, geschüttelt, hierauf stehen gelassen. In Zwischenräumen von 5 bis 10 Min. wird immer wieder geschüttelt und die Färbung der Schwefelsäure beobachtet. Hat dieselbe in den ersten Minuten oder sogleich eine braungelbe Färbung angenommen, so ist eine störende Substanz vorhanden Ist das Objekt Blut, dann quillt dasselbe im Laufe einer halben bis ganzen Stunde auf, wird mehr oder weniger transparent und prächtig rothviolett gefärbt, an den Rändern durchscheinend. Meist ist von dem durch die Einwirkung der Schwefelsäure entstandenen Hämatoporphyrin so viel in Lösung gegangen, dass die Säure zart violett gefärbt erscheint. In diesem Falle erhält man, wenn man die Eprouvette direkt vor den Spalt des Spektralapparates bringt, schon das wohl charakterisirte Spectrum des Hämatoporphyrin in saurer Lösung, wobei stets zuerst das breitere und dunklere Band in der Mitte zwischen D und E und dann der schwächere unmittelbar vor D gelegene Streifen auftritt.“

Eine Tafel mit Blutspektren ist beigelegt; übrigens sind noch weitere Einzelheiten über die Untersuchungsmethode angegeben. Sie eignet sich besonders für: a) Blutspuren, welche hohen trockenen Temperaturen ausgesetzt waren; b) der Flammenwirkung ausgesetzt gewesenes, angebranntes und verkohltes Blut; c) angetrocknetes, altes Blut auf allen Gegenständen und Werkzeugen; d) verwittertes Blut auf Zeugen und Stoffen; e) verfaultes und eingetrocknetes Blut.

Unbrauchbar ist die Methode für die Untersuchung von flüssigem oder halbflüssigem und frischem, nicht eingetrocknetem Blute. Ungünstig wirkt die Anwesenheit von leicht verkohlbaren organischen Stoffen, von Kohle oder in Schwefelsäure löslichen färbenden Stoffen.

R. Wehmer (Berlin).

306. **Die Beurtheilung der perversen Sexualvergehen in foro**; von Prof. C. Seydel in Königsberg. (Vjhrschr. f. ger. Med. V. 2. p. 273. 1893.)

Jugendliche, im Uebrigen im Nervensysteme normale Individuen mit sexueller Perversität sind nicht als Geisteskranke anzusehen, auch wenn hereditäre Belastung nachweisbar ist, eventuell könnte ihre schwache Resistenz gegen Reize eine verminderte Zurechnungsfähigkeit begründen. Anders steht es bei hereditär schwer Belasteten, die periodisch schwer begreifliche schamlose Excesse begehen; besonders die Excesse der Exhibitionisten sind nicht selten epileptische Aequivalente und als Aeusserungen von Geisteskrankheit zu beurtheilen. Ferner kommen sexuelle Perversitäten im Anfangsstadium einer sich entwickelnden Geisteskrankheit vor, bei Verdacht auf letztere

empfiehlt sich die Beobachtung in einer Irrenanstalt. Einige Fälle sexueller Perversität werden mitgetheilt. Woltemas (Gelnhausen).

307. **Ueber die Zeit, in welcher nach Anwendung der verschiedenen Abtreibemittel die Ausstossung der Frucht erfolgt**; von Dr. H. Doelger. (Wien. med. Bl. XV. 23—26. 1892.)

D. geht davon aus, dass häufig dem Gerichts- arzte die Frage vorgelegt werde, ob ein bestimmtes inneres Mittel ein geeignetes Fruchtabtreibungsmittel sei und innerhalb welcher Zeit es wirke. Er verweist auf die individuellen Verschiedenheiten bei den einzelnen Frauen den sehr vielseitigen Schädlichkeiten gegenüber, die eine Unterbrechung der Schwangerschaft herbeiführen können. Ferner sei jede Schwangere während der Menstruations- termine und zur Zeit der Placentaanlage (im dritten Monat) besonders empfindlich derartigen Schädlichkeiten gegenüber.

Nach Anführung der Ansichten verschiedener Autoren über die Wirkungsweise und den zeitlichen Ablauf bei inneren Abortivmitteln wird eine grössere Anzahl einschläglicher Beispiele aus der Literatur zusammengestellt. Hierbei bespricht D. zuerst das Mutterkorn und den sehr volksthümlichen *Juniperus Sabina*. Letzterer brachte in den zum Abortus führenden Fällen meist gleichzeitig der Schwangeren den Tod. Von den verwandten Mitteln: *Herba Thujae occidentalis*, *Taxis baccata*, Terpentinöl und Bernsteinöl wird Aehnliches kurz berichtet.

Weiter werden (stets unter Angabe der Zeitdauer der Wirkung) Beobachtungen bezüglich der Raute, *Ruta graveolens*, und der drastischen Abführmittel, besonders der in Macedonien beliebten *Coloquinthen*, berichtet. Auch von *Canthariden*, Schwefelarsen, Strychnin, Schwefelsäure und Brennöl wurde in einzelnen näher angedeuteten Fällen mit positivem Erfolge (dem vielfach aber der Tod der Schwangeren folgte) Gebrauch gemacht.

Es folgen aus der Literatur entnommene Angaben über Abortus bei andersartigen Vergiftungen, z. B. durch Ammoniak, Kohlenoxydgas, chlorsaures Kali, Jodkalium. Auch der Volksmittel, besonders des Safrans, des *Pilocarpins* und der *Salicylsäure* wird gedacht.

Weiter werden Beobachtungen angeführt über den Zeitpunkt des Eintrittes der Fehlgeburt nach: mechanischen Schädlichkeiten, Stössen und Verletzungen des Leibes und verbrecherischen Eihautstichen, nach Injektionen zwischen Uteruswand und Eihäute [in Berlin jetzt bei Abtreiberinnen sehr beliebt. Ref.], Duschen und den wissenschaftlichen, zur Herbeiführung einer künstlichen Frühgeburt benutzten Maassnahmen, z. B. Tamponade, *Kolpeurynter*, Erweiterung des Cervikalkanals u. A.

Das Gesammtergebniss seiner Zusammenstellung und seiner Erfahrungen fasst D. folgendermaassen zusammen: „Der Abgang der Frucht

erfolgt nach Anwendung von *inneren Fruchtabtreibungsmitteln* in der Regel auf der Höhe der durch das Mittel bewirkten Vergiftungserscheinungen oder bald darauf (nach den bisherigen Beobachtungen zwischen 5 Stunden bis 13 Tagen, im Durchschnitt aus 27 genauen Einzeldaten nach 60 Stunden). Fälle, in welchen die getödtete Frucht noch länger im Uterus verblieb, sind äusserst schwer zu beurtheilen; unantastbare Beobachtungen liegen nicht vor. Nach Anwendung *mechanischer Fruchtabtreibemittel* erfolgte unter 940 Fällen der Abgang der Frucht im Minimum nach 2 Stunden, im Maximum nach 16 Tagen, im Durchschnitt aus 618 Fällen nach 44 Stunden. Meist erfolgte durchschnittlich am 2. Tage der Abgang der Frucht; etwas langsamer, durchschnittlich am 3. Tage, nach Anwendung von Tuschen und bei combinirten Verfahren. In nur 2 Fällen wurde forensisch ein längerer Zeitraum begutachtet von Liman, in welchen nach Einwirkung roher Gewalt der Abortus nach 29, bez. 37 Tagen erfolgt war.“

R. Wehmer (Berlin).

308. **De la mort apparente à la suite de l'asphyxie par submersion ou noyade et d'un moyen inconnu ou jusqu'à présent inappliqué d'y remédier**; par J.-V. Laborde. (Bull. de l'Acad. de Méd. LVI. 27. p. 9. 1892.)

Das von L. bei zwei Ertrunkenen, von denen bei einem zwei andere Aerzte bereits 1 Std. lang die üblichen Methoden angewandt hatten, mit glücklichem Erfolge benutzte Belebungsverfahren ist folgendes: Er drückt mit einem Löffelstiel den Zungengrund kräftig nieder, ergreift mit einem um die Hand gewickelten Leinentuche dann die Zunge und zieht kräftig an derselben. Druck und Zug werden *rhythmisch wiederholt*. Daneben werden Umschläge mit sehr heissem (fast kochendem) Wasser selbst auf die Gefahr einer leichten Verbrennung hin auf die Brust gemacht und die Extremitäten kräftig gerieben.

R. Wehmer (Berlin).

309. **Application du procédé de traction de la langue au traitement de l'asphyxie par les gaz des égouts, deux succès**; par J. V. Laborde et Camille Billot. (Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XXXIII. p. 718. 1892.)

Anknüpfend an zwei frühere Erfolge L.'s bei Ertrunkenen berichten L. und B. über zwei erfolgreich behandelte Kanalarbeiter, die bei ihrer Arbeit erstickt waren. Auch hier hatten die sonst gegen Scheintod angewandten Wiederbelebungsversuche keinen Erfolg. Wohl aber glückte L.'s Verfahren, das in wiederholten rhythmischen kräftigen Herausziehungen der Zunge besteht.

Auch bei einem neugeborenen scheinotdten Kalbe sah Mutelet das Verfahren von Erfolg begleitet.

R. Wehmer (Berlin).

310. **Ueber die Wunden des Herzens**; von Dr. A. Elten in Tostedt. (Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F. V. 1. p. 10. 1893.)

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

E. bespricht zuerst die zum Theil abenteuerlichen Vorstellungen der Autoren früherer Jahrhunderte und giebt nach Anführung der gegenwärtigen Meinungen hierauf einen Ueberblick über eine grosse Anzahl von ihm aus der Literatur zusammengestellter Herzwunden, zum Theil unter Beibringung statistischer Uebersichten. Er unterscheidet hierbei Verwundungen des Herzens durch Nadeln, Stichschnittwunden, Schusswunden, Quetschwunden und Rupturen und bespricht die Bedeutung der einzelnen.

Dabei gelangt er zu folgenden Schlüssen: 1) „Entgegen der alten Auffassung von der unbedingten Tödtlichkeit aller Wunden des Herzens bestätigen auch die neuesten Forschungen die von Fischer 1868 aufgestellte Lehre, dass viele Herzwunden heilen können. 2) Die einzelnen Herzwunden liefern (von Ausnahmen abgesehen) charakteristische pathologisch-anatomische Befunde, besonders sowohl am Herzen selbst wie an den Thoraxwunden. 3) Bei verschiedenen treten Allgemeinsymptome, insbesondere Ohnmacht und nervöse Symptome ein. 4) Die Diagnose und Differentialdiagnose ist noch immer schwierig. 5) Sie lässt sich erst aus einer Summe von Symptomen stellen; ein pathognomonisches Symptom existirt nicht. 6) *Prognostisch* sind am günstigsten Nadelstichverletzungen, demnächst Stich-, Schnitt- und Schusswunden, am schlechtesten Quetschwunden und Rupturen. 7) Praktisch ist die Prognose stets ernst zu stellen. 8) Verlauf und Ausgang hängen ab vom Grade der Blutung, der Lokalisation der Wunde, besonders davon, ob sie penetrirend ist, und der Schwere der Complicationen. 9) Die Therapie ist jetzt vollkommener geworden. 10) Sie besteht in Blutstillung, antiseptischem Verschluss und Verband der Thoraxwunde u. s. w. 11) Jeder Pat. mit Wunde in der Herzgegend ist als Herzverletzter zu betrachten und zu behandeln.“

Ein ausführliches Literaturverzeichniss ist beigegeben.

R. Wehmer (Berlin).

311. **Atypische Lage der Einschussöffnung beim Selbstmord durch Schuss in den Kopf**; von Dr. Haberd. (Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F. V. 2. p. 221. 1893.)

Bei einem unzweifelhaften Selbstmord lag die Einschussöffnung am Vereinigungspunkt der Pfeil- und Lambdanaht, die Haare waren nicht versengt, keine Pulverschwärzung an den Händen, starke Schwärzung des Schusskanals, fast völlige Abspaltung des Schädeldaches. Wahrscheinlich hatte der Mann mit der rechten Hand abgefeuert, während die linke die Waffe so fest an den Schädel andrückte, dass die ganze Ladung unmittelbar in die Schädelhöhle eindrang. Es giebt am Kopfe keine Stelle, an die der Selbstmörder nicht die Schusswaffe anlegen könnte, die Stelle des Einschusses allein ist daher am Schädel kein Kriterium zwischen Mord und Selbstmord. Woltemas (Gelnhausen).

312. **De la responsabilité des patrons dans certains cas de maladies épidémiques**; par P. Brouardel. (Ann. d'Hyg. publ. XXIX. 1. p. 5. Janv. 1893.)

Als Beispiel für die hohe Verantwortlichkeit der Arbeitgeber, führt Br. folgenden Fall an.

In der etwa 100 Arbeiter beschäftigenden Leblanc'schen Düngerfabrik in Nantes erkrankten vom 20. Mai bis 30. Juni 1888 von den mit dem Mahlen und sonstigen Bearbeiten der Thomasschlacke beschäftigten Arbeitern 11 an Lungenentzündung und 1 an Hirnhautentzündung. Hiervon wurden nur 3 geheilt, die übrigen starben. Die Wittve eines der verstorbenen Arbeiter strengte hierauf eine Entschädigungsklage gegen Leblanc an. Vom Gerichte zu Nantes wurden die Mitglieder der Fakultät zu Nantes gutachtlich gehört. Dieselben stellten fest, dass zu jener Zeit auch ausserhalb der Fabrik viel Pneumoniefälle in Nantes vorgekommen seien, dass die Krankheit oft epidemisch auftrate, und dass die Bearbeitung und der Staub der Thomasschlacke *nicht* die Veranlassung der Epidemie in der Fabrik gegeben hätten.

Entgegengesetzter Ansicht waren die hierauf gehörten Sachverständigen Prof. Ménier, Dr. Attimont und Prof. der Physik Adam. Diese betonten vielmehr, dass vielfache Unzulässigkeiten (vom hygieinischen Standpunkte aus) in der Fabrik vorgekommen seien, wie: Mahlen der *frischen* Schlacken; unverschlossene und der Staubaspiratoren entbehrende Mahlapparate; ein besonderer starker Staub verursachender Mischapparat; zu beschränkter und schlecht gelüfteter Arbeitsraum; Arbeit bei Tag und Nacht, so dass inzwischen keine Lüftung stattfinden konnte; ungenügende Ablösung der Arbeiter bei ihrer gefährlichen Arbeit. Alles dies sei dem Besitzer Leblanc als Verschulden zur Last zu legen.

Dieser wurde hierauf zur Zahlung einer beträchtlichen Rente an Wittve und Kinder des Verstorbenen verurtheilt, legte aber gegen das Urtheil Berufung ein.

Der als Obergutachter berufene Br. schloss sich dem Gutachten der ersten Sachverständigen an, indem er auf die Bedeutung des Fraenkel'schen Pneumonie-Diplococcus als Infektionsträger hinwies.

Trotzdem bestätigte das Berufungsgericht zu Rennes das erstinstanzliche Urtheil. R. Wehmer (Berlin).

313. Das Zeugnisverweigerungsrecht des Arztes nach der Reichsstrafprozessordnung vom 1. Febr. 1877; von Landrichter Dr. Jungk in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXX. 6. p. 149. 1893.)

J. bespricht das den Aerzten nach § 52, 3 Str.-Pr.-O. zustehende Recht, in Ansehung Desjenigen, was ihnen bei Ausübung ihres Berufes anvertraut ist, ihr Zeugnis zu verweigern. Unter Anführung passender Beispiele weist er auf die besondere Bedeutung hin, die das Wort „anvertrauen“ im Gegensatze zu „mittheilen“ hat. Praktisch dürfte es sich aber doch nach Ansicht des Ref. empfehlen, alles Mitgetheilte als „anvertraut“ anzusehen, um unbequemen Weiterungen zu entgehen. Dies „Anvertrauen“ kann sowohl durch Worte, wie durch Handlungen, z. B. Vorzeigen von Instrumenten, die zur Herbeiführung eines Abortes dienen, geschehen. Von Wichtigkeit ist ferner das Wort „bei“ Ausübung des Berufes, insofern sich hiernach die Zeugnisverweigerung auf Dinge beziehen darf, die nicht mit dem Heilverfahren in Beziehung zu stehen brauchen.

Die dankenswerthe Arbeit J.'s über diesen in vielen Lehrbüchern vernachlässigten Gegenstand würde noch gewonnen haben, wenn J. sich auch über die ähnlichen, aber etwas allgemeiner ausgesprochenen Befugnisse in Civilsachen nach § 348

Nr. 5 der Civilprozessordnung ausgelassen hätte. Auch hätte ein Hinweis einerseits auf den § 300 R.-Str.-G.-B., der das Verrathen von Geheimnissen bestraft, andererseits auf den § 139 R.-Str.-G.-B. noch weiter zur Klärung beigetragen. Nach diesem wird bekanntlich Derjenige, der von dem „Vorhaben eines Hochverrathes, Landesverrathes, Münzverbrechens, Mordes, Raubes, Menschenraubes oder eines gemeingefährlichen Verbrechens zu einer Zeit, in welcher die Verhütung des Verbrechens möglich ist, glaubhafte Kenntniss erhält und es unterlässt, hiervon der Behörde oder der durch das Verbrechen bedrohten Person zur rechten Zeit Anzeige zu machen, wenn das Verbrechen oder ein strafbarer Versuch desselben begangen worden ist, mit Gefängniss bestraft“.

R. Wehmer (Berlin).

314. Auszug aus den Verhandlungen der (18.) Abtheilung für Militär-Sanitätswesen des X. internationalen medicinischen Congresses zu Berlin 1890. (Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 6. 1891.)

Aus den zum Theil sehr interessanten Sitzungen sei nur Einiges hervorgehoben. Bei dem ersten zur Verhandlung stehenden Gegenstande „über die Verwendung versendbarer Krankenbaracken im Frieden und im Kriege“ wurde namentlich von deutscher Seite der Döcker'schen Baracke warm das Wort geredet.

Das 2. Thema lautete: Kann die antiseptische Wundbehandlung im Felde bei den verschiedenen Armeen in der Hauptsache einheitlich gestaltet werden, bez. wie lässt sich dafür wirken, dass die Aerzte einer Armee in den Stand gesetzt werden, einen aseptischen Wundverlauf auch mit dem Sanitätsmaterial einer fremden Armee zu erreichen? Eine wichtige Errungenschaft ist es, dass jetzt in allen Armeen der Grundsatz festgehalten wird, nur völlig sterilisirtes Verbandmaterial den Verwundeten zu bieten. Daneben müsse nach Bergmann eben auch ein *gleichmässiger Verband* angestrebt werden. Auf dem Schlachtfelde habe Einheit, d. h. ein Verband nach bestimmter Schablone, zu herrschen, für welchen der Militärarzt im Frieden immer von Neuem einzuüben sei. Unterscheiden müsse man dabei 1) die Weichtheilschüsse, bei denen es wesentlich nur auf Fernhaltung von Schädlichkeiten ankommt; 2) Gefässschüsse mit frischer Blutung; 3) Schüsse durch Knochen. Das Individualisiren habe erst in den Lazarethen zu beginnen.

An das 3. Thema: „Ueber Lazarethschiffe im Seekriege, ihre Aufgabe, Verwendung, Einrichtung und Ausrüstung und über die Betheiligung der freiwilligen Krankenpflege im Seekriege“, schloss sich eine eingehende Verhandlung über die *Organisation der Seuchen-Prophylaxe in Friedens- und Kriegsheeren*. Coler wies namentlich auf die Wichtigkeit des *Wassers* hin, in welchem nicht

selten der Ausgangspunkt der Epidemie zu suchen sei. Weiterhin wurde die Trepanation bei Kriegswunden des Schädels erörtert und behufs Herbeiführung der Rapport- und Berichterstattung in den verschiedenen Armeen nach einem einheitlichen Schema eine internationale Commission eingesetzt.

An die einzelnen erwähnten grösseren Verhandlungen schlossen sich eine Anzahl kleinerer Vorträge, Demonstrationen und Mittheilungen, zum Theil sehr anregender Natur, deren specielle Besprechung den Rahmen unseres Ref. überschreiten würde.

Naether (Leisnig).

X. Medicin im Allgemeinen.

315. **Neuere Beiträge zur Kenntniss der Wuthkrankheit**; zusammengestellt von Walter Berger. (Schluss; vgl. Jahrb. CCXXXIX. p. 57.)

IV. Therapie.

F. Lucas Benham (Lancet I. 9. 10. 11; March 1890) hat in den 50 von ihm aus der Literatur gesammelten Fällen von geheilter Wuthkrankheit gefunden, dass in allen die Behandlung bei Zeiten eingeleitet worden ist, ehe noch der Zustand hoffnungslos wurde; zeitige exakte Diagnose und möglichst rasche Einleitung einer entsprechenden Behandlung sind von der grössten Wichtigkeit. Von den verschiedenen Behandlungsmethoden scheint B. nach dem ihm vorliegenden Material ausgiebiger *Aderlass* die sicherste zu sein, nur in wenigen Fällen hat diese Behandlung keinen Erfolg gehabt. Anwendung von *Quecksilber*, allein oder mit *Aderlass*, scheint auch gut zu wirken, ebenso *kalte Begiessungen*, *Dampfbäder* oder Erzeugung von Schweiß durch *Pilocarpin*, auch entschiedene Anwendung von *Curare*. *Chloral* und *Chloroform* können die Heftigkeit der Anfälle abschwächen. *Morphium* scheint wenig zu nützen und in manchen Fällen die Krankheit verschlimmern zu können.

Die Mittheilungen, die zu Gunsten von *Pasteur's Präventivimpfungen* sprechen, stützen sich meist auf statistische Angaben, die eben so wenig einwurfsfrei sind, wie die früheren; sie enthalten durchgehend nur wenig neue Ergebnisse. L. de Blasi und G. Russo Travali (Rif. med. VI. 115. 1890; VII. 226. 1891) theilen die Statistik aus dem Institute für Impfungen gegen Wuthkrankheit zu Palermo mit, Bordonni-Uffreduzzi (Rif. med. VII. 193. 1891) aus dem Institute zu Turin, ebenso behandeln die Mittheilungen von Dr. E. Roux (Wien. med. Bl. XIV. 34. 1891) die Statistik aus dem Institut Pasteur von 1896—1890. Henry Tomkins (Lancet I. 3. p. 141. March 1891) theilt mit, dass 3 Menschen und ein Hund von einem tollen Hund gebissen wurden, die 3 Menschen, die im Institut Pasteur behandelt wurden, waren nach mehr als 1 J. noch gesund, der Hund starb an der Wuth. T. Whiteside Hime (Lancet I. 20. p. 1070. May 1892) theilt wesentlich Thierversuche aus dem Institut Pasteur mit, Prof. Andreas Högyes (Orvosi hetilap XXXV. 37. 1891) die Statistik aus dem Institute zu Budapest.

Bei den Verhandlungen, die auf dem 6. inter-

nationalen Congress f. Hyg. und Demographie zu Wien im J. 1887 (Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XX. 3. p. 419. 1888) über *Pasteur's* Schutzimpfungen gegen die Hundswuth stattgefunden haben, sprachen sich die meisten Redner zu Gunsten *Pasteur's* aus. Errico De Renzi aber (p. 425) machte gegen das Verfahren geltend, dass er durch im Vereine mit Prof. Amoruso angestellte Versuche die Ansicht gewonnen habe, dass die Wuthkrankheit nicht zu denjenigen Krankheiten gehöre, bei denen einmaliges Ueberstehen Schutz vor neuer Erkrankung gewährt, sondern dass es eher eine vermehrte Disposition bedinge. Roux (Wien. med. Bl. XIV. 34. 1891) hält es trotz der Vorzüglichkeit des *Pasteur's*chen Verfahrens doch nicht für möglich, dass dadurch die zwar immer gesunkene Sterblichkeit nach der Kur ganz aufhören könnte. Der Grund liegt nach R. „in der Möglichkeit der Latenz des Virus im Körper durch Monate oder Jahre, so dass die durch die Präventivimpfung erzielte Immunität vor der eigentlichen Vernichtung des Infektionsvirus erloschen sein könnte, und auf diese Weise dürften die Fälle von Auftreten der Lyssa sehr lange Zeit nach dem Bisse sich immer wieder einstellen“.

Absprechende Urtheile über P.'s Impfungen, namentlich über die Statistik des Institut *Pasteur* finden sich nicht nur bei Engländern und Amerikanern, wie C. A. Gordon (Lancet I. 13. p. 695. March 1890), Thomas M. Dolan (Boston med. and surg. Journ. CXXIII. 5. p. 177. July 1890. — Lancet II. 5. p. 258. Aug. 1890), sondern auch bei Franzosen; namentlich Lutaud (Etude sur la rage et la méthode Pasteur. Paris 8. 440 pp.) geht der Statistik *Pasteur's* scharf zu Leibe und wirft ihr geradezu vor, dass sie gefälscht sei. Misserfolge sind häufig zu verzeichnen.

Nach einer Mittheilung von Gordon C. Pierce (Boston med. and surg. Journ. CXXVI. 3. p. 59. Jan. 1892) waren 3 Kinder von einem wuthverdächtigen Hunde gebissen worden. Etwa $\frac{1}{2}$ Std. darauf hatte P. die Wunden mit einer sehr starken (33proc.) Carbolsäurelösung kauterisirt und 48 Std. nach der Verletzung begann in New York die Behandlung mit P.'schen Impfungen nach der *einfachen* Methode, am 31. Juli waren die letzten Injektionen gemacht worden. Am 4. August erkrankte das älteste von den Kindern, ein 11 J. altes Mädchen, das an 3 Stellen Bisswunden bekommen hatte, an Nausea, Erbrechen, Fieber und Unruhe, erholte sich aber rasch wieder und war am 5. gesund. Am 6. August erkrankte das jüngste Kind, ein 5 J. alter Knabe, der 19 Bisswunden erhalten hatte, in gleicher Weise, bei ihm entwickelte sich aber ausgesprochene Wuthkrankheit, der er am 9. August erlag. Das 3. Kind, ein 7 J. altes Mädchen,

das die heftigsten Verletzungen, 22 Bisswunden, meist an nackten Körperstellen, erlitten hatte, scheint gesund geblieben zu sein, wenigstens findet sich keine Angabe über dasselbe.

Bei der Besprechung der Möglichkeit, ob die Impfungen in diesem Falle etwa den Tod herbeigeführt haben könnten, wendet sich *Pierce* gegen das von *Pasteur* angewendete Verfahren, in solchen Fällen die Incubationsdauer nach Verimpfung von Nervensubstanz des Verstorbenen auf Kaninchen als entscheidendes Kriterium anzunehmen, und meint, dass dieses insofern fehlerhaft sei, als *Pasteur* nicht berücksichtige, dass der Durchgang des Virus durch den Körper eines Menschen jedenfalls nicht ohne Einfluss auf die Incubationsdauer des Virus sein kann.

Einen Fall von *Lyssa* trotz *P.*'schen Schutzimpfungen theilt auch *Rodkewitsch* (Russk. Med. 32. 1889. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. Lit. 9. 1890) mit.

Von 6 Kindern, die im J. 1888 in der Stadt *Bjela* im Gouvernement *Siedlee* von einem Hunde gebissen worden waren, über dessen Gesundheitszustand nichts bekannt wurde, war eins, ein 6 J. altes Mädchen, nachdem die Wunden mit rauchender Salpetersäure geätzt worden waren, von *Dr. Bujwid* in *Warschau* mit 8 Impfungen nach *Pasteur's* Methode behandelt worden. Nach 8 Wochen erkrankte das Kind und starb unter allen Erscheinungen der *Wuthkrankheit*, während die anderen 5, nicht geimpften Kinder gesund geblieben sind. Unter diesen gesund gebliebenen Kindern befand sich ein Knabe, der direkt in den blossen Arm gebissen worden war, während bei dem gestorbenen Mädchen der Biss durch 2 Kleidungsstücke hindurch die Schulter getroffen hatte.

R. sind auch 2 Fälle bekannt, in denen die beiden gebissenen und mittels *P.*'schen Impfungen behandelten *Kr.* der *Wuthkrankheit* verfielen, während die Hunde, von denen die Bisse herrührten, unzweifelhaft gesund geblieben sind. Ebenso verhielt es sich in einem von *Kelsch* und *Vailard* (*Arch. de Méd. et de Pharm. mil.* XIX. 3. p. 161. Mars 1892) mitgetheilten Falle.

Ein 20 J. alter *Tunese*, Soldat in *Algerien*, wurde am 10. Mai von einem Hunde in beide Hände gebissen, die Wunden wurden etwa 3 Std. später mit dem Glüheisen ausgebrannt und *Pat.* wurde nach *Paris* gebracht, wo er am 21. Mai ankam und vom 22. Mai ab nach *P.*'s Methode behandelt wurde. Am 5. Juni (26 Tage nach dem Bisse, 15 Tage nach Beginn der Behandlung) traten Appetitlosigkeit, Depression, unruhiger Schlaf auf und sehr heftige, nach oben ausstrahlende Schmerzen in der Wunde. Es entwickelte sich heftige *Wuthkrankheit*, der *Pat.* am 10. Juni erlag. — Bei der *Sektion* fand man ausserordentlich starke Injektion des Gehirns und starke Vermehrung der *Cerebrospinalflüssigkeit*, punktförmige subpleurale *Ekchymosen* an der Oberfläche beider Lungen, *Emphysem* an den Rändern und Spitzen derselben, punktförmige subseröse *Ekchymosen* im Magen, lebhaft injektive in den Därmen, *Hyperämie* der Leber und der Milz.

Bei den Impfungen, die an Kaninchen mit verschiedenen Stücken vom *Bulbus* des Rückenmarks, vom *Plexus brachialis* und von den Armnerven beider Seiten ausgeführt wurden, ergaben sich sehr ungleiche Resultate, je nach der Nervenstrecke, der das Impfmateriale entnommen war. Es wurde daraus geschlossen, dass das Virus auf der rechten Seite

von dem Bisse aus centripetal sich nach dem *Bulbus* zu ausgebreitet habe, auf der linken Seite aber centrifugal von dem *Bulbus* aus nach dem *Plexus brachialis*. [Die sichtbaren Bissnarben befanden sich an der linken Hand, wie auch der Schmerz in den Narben vor dem Ausbruch der Krankheit.] Bei Verimpfung von Stücken aus den linken Armnerven erfolgte keine Erkrankung der Versuchsthiere [aber auch nach Verimpfung aus den rechten Armnerven blieben Kaninchen gesund, während *Meerschweinchen* erkrankten]. Die *Sektion* des Hundes, der den *Pat.* gebissen hatte, ergab nichts, was auf *Wuthkrankheit* hätte hindeuten können. Dabei muss sich doch die Frage aufdrängen: Kann ein Hund die *Wuthkrankheit*, wenn er sie selbst nicht hat, übertragen, und, wenn nicht, woher kam dann die Infektion? Nach einer Mittheilung von *Dr. Lang* (*Wien. klin. Wehnschr.* III. 10. p. 198. 1890) erwähnt *Rascoll* einen Fall von tödtlich verlaufener *Wuthkrankheit* bei einem Postbeamten, bei dem nach Ueberzeugung *R.*'s und der anderen behandelnden Aerzte die Infektion nur durch die *P.*'schen Impfungen erfolgt sein konnte; ein anderes, von demselben Hunde gebissenes und viel schwerer verletztes Individuum blieb ohne Impfung vollständig gesund. [Nach *Ref.*'s Ueberzeugung fehlt zur Berechtigung des Schlusses der Nachweis, dass der Hund gesund war.]

Auch *Dr. H. Sabarthez* (*Gaz. des Hôp.* 142. 143. 1891) theilt einen Fall mit, den er für abgeschwächte *Wuthkrankheit*, hervorgerufen durch die *P.*'schen Impfungen hält.

Ein 42 J. alter Mann war am 11. August 1891 von einem Hunde gebissen worden, der kein einziges Zeichen der *Wuthkrankheit* dargeboten hatte und auch durchaus nicht der *Wuth* verdächtig war. Trotzdem begab sich *Pat.* eine Woche später nach *Paris* und wurde nach *Pasteur's* Methode behandelt. Nach den beiden letzten Injektionen war grosse Mattigkeit aufgetreten, die auf der Heimreise zunahm. Am 6. September (3 Tage nach der letzten Injektion) bemerkte *Pat.* plötzlich Lähmung der Lippen, am nächsten Tage fiel es ihm schwer, manche Buchstaben auszusprechen. Die Schwäche nahm zu, Kopfschmerz stellte sich ein, Schlaflosigkeit, Photophobie, Diplopie, Trismus, Anfälle von Präcordialangst, Verlangsamung der Respiration; das Schlucken war unbehindert, auch Aërophobie war nicht vorhanden. Man versuchte, den *Pat.* um jeden Preis in Schweiss zu bringen, gab ausserdem Abführmittel, Chloral, Bromkalium, einige Male auch Chinin-Bromhydrat. Unter dieser Behandlung besserte sich der Zustand, nur die Lähmung der Lippen nahm noch zu; es war *Facialisparalyse* vorhanden, die später in umgekehrter Richtung, wie sie aufgetreten war, wieder abnahm. Schliesslich trat Genesung ein.

Hysterie war nach *S.* mit Sicherheit auszuschliessen. *S.* ist vielmehr fest davon überzeugt, dass es sich um eine abgeschwächte Form der paralytischen *Wuthkrankheit* handelte, die durch die *P.*'schen Impfungen hervorgerufen war. *S.* hat bei mehreren im Institut *Pasteur* Behandelten Nachforschungen angestellt und erfahren, dass die meisten sich nach der Behandlung schwach und angegriffen gefühlt hatten; manche hatten ihre Be-

schäftigung erst nach einiger Zeit wieder zu verrichten vermocht und hatten ausserdem über verschiedene andere Erscheinungen (Schlaflosigkeit, Gedächtnisschwäche, intellektuelle Trägheit, Abmagerung) zu klagen gehabt. [Diese Angaben entsprechen ganz den von *Adami* (Jahrbb. CCXXIV. p. 187) an sich selbst gemachten Erfahrungen. Ueber Todesfälle nach *Pasteur's*chen Impfungen und zum Theil wohl auch durch dieselben vergl. übrigens Jahrbb. CCXIII. p. 13; CCXVI. p. 10. 11. 12; CCXIX. p. 156; CCXXIV. p. 188; CCXXXIX. p. 62.]

Nach den Versuchen von *Alfonso Messeri* (Rif. med. VIII. 283. 1892) kann selbst abgeschwächtes Wuthvirus, wenn es noch während der Latenzperiode eingeführt wird, schädlich wirken, ist aber die Latenzperiode vorüber und die Wuthkrankheit bereits zum Ausbruche gelangt, dann kann nach *M.* die Einführung einer neuen Quantität Wuthgift weder die Wirkung des schon in dem Organismus vorhandenen Virus verstärken, noch den Tod beschleunigen.

In einem Falle, in dem die *Pasteur's*chen Impfungen den Ausbruch der paralytischen Wuth direkt nach Abschluss der Behandlung nicht zu verhindern vermocht hatten, injicirten *Novi* und *Poppi* (Journ. de Brux. L. 24. p. 401. Juin 1892), um eine schnellere Wirkung des Impfvirus zu erlangen, in eine *Vene*, ein Verfahren, das sich ihnen nach Versuchen an Thieren als unschädlich erwiesen hatte, wenn gewisse Vorsichtsmaassregeln beobachtet wurden. Nach 10 Tagen begann die Lähmung zu schwinden, später gingen auch die anderen Krankheitserscheinungen zurück und *Pat.* wurde vollständig geheilt. Derselbe Fall ist auch von *Murri* mitgetheilt und von *Thomas Whiteside Hime* (Lancet I. 23; June 1892) in englischer Uebersetzung veröffentlicht worden. Mit Bezug auf diesen Fall erwähnt *Bordoni-Uffreduzzi* (Rif. med. VIII. 112. 1892), dass solche abgeschwächte Wuthkrankheit, wie schon *Sabarthez* angegeben hat, manchmal nach *P.'s*cher Behandlung vorkommt, aber nach einiger Zeit von selbst in Heilung übergeht; *B.-U.* hat 3 solche Fälle selbst beobachtet.

Giuseppe Zagari (Rif. med. VIII. 217. 1892) hat bei 4 Kr., bei denen keine Präventivbehandlung eingeleitet worden war, die *intra-venöse Injektion* von abgeschwächtem Wuthvirus versucht, aber ohne jeden Nutzen. Auch durch Thierversuche ist *Z.* zu der Ueberzeugung gelangt, dass Injektionen von abgeschwächtem Wuthvirus, auch wenn sie in eine Vene gemacht werden, nicht im Stande sind, die tödtliche Wirkung des Wuthvirus zu hindern, wenn es einmal in Ausbreitung auf die Nervencentra begriffen ist.

V. Babes hat durch früher im Verein mit *Lepp* (Ann. de l'Institut Pasteur III. 7. p. 384. 1889) angestellte Versuche gefunden, dass man Hunde und wahrscheinlich auch Kaninchen mittels des *Blutes immunisirter Thiere* vor und nach der Infektion vor dem Ausbruch der Wuth schützen kann. Dann hat *B.* bei Versuchen über die Wirkung des Blutes immunisirter Hunde gefunden, dass dadurch bei Kaninchen vor und nach subduraler Infektion mit Strassenwuthvirus die Virulenz desselben nicht wesentlich abgeschwächt wird,

bei Hunden aber ist dies der Fall und das Blut erweist sich als wirksames Schutzmittel.

Später hat *B.* (Deutsche med. Wehnschr. XVIII. 41. 1892) diese Resultate auch an Menschen, die von einem tollen Wolfe gebissen worden waren, verwerthet.

Etwa die Hälfte der gebissenen Personen wurden mit *Pasteur's* verschärfter Impfmethode, 12, und zwar die am stärksten verletzten, ausserdem noch mit dem Blute immunisirter Menschen und Hunde behandelt; sie bekamen je 6mal Injektionen von je 10 g Blut. Bloss bei einem von den auf diese Weise Behandelten brach während der Behandlung die Wuthkrankheit aus. Von den nur nach *Pasteur* Behandelten starben 2 während der Behandlung.

Obgleich spätere Versuche ungünstigere Resultate ergaben, glaubt *B.* doch, dass man die Aussicht auf Erfolg durch diese Behandlung noch nicht aufgeben dürfe. Das Blut wiederholt immunisirter Menschen schien *B.* wirksamer zu sein, als das der Hunde.

Auch *Guido Tizzoni* u. *Rodolfo Schwarz* (Rif. med. VIII. 18. 19. 1892) fanden, dass das Blut gegen Wuthkrankheit geimpfter Thiere gegen das Wuthvirus wirkt, nicht nur *in vitro*, sondern auch im Organismus; in der Mehrzahl der Fälle gelingt es, die Thiere, denen es eingespritzt worden ist, immun zu machen. Die immunisirende Kraft dieses Blutes und die Wirkungen, die es ausübt, sind um so vollständiger und dauernder, je grösser der Grad der Immunität in den Thieren ist, denen es entnommen ist.

Das *Blutserum* gegen Wuth geimpfter Kaninchen vermag nach *Tizzoni* und *Schwarz* aber nicht nur vor der Wuthkrankheit zu schützen, wenn es vor der Infektion angewendet wird, sondern auch noch *nach der Infektion*, wenn es nicht länger als 48 Stunden nach derselben zur Anwendung kommt. Die Wirkungsweise dieses Blutserum ist die eines wirklichen inneren Desinficiens, da es in der That fähig ist, die Zerstörung des in den Organismus aufgenommenen Virus zu bewirken.

Centanni (Rif. med. VIII. 102—104. 1892) hat vermitteltst einer neuen kräftigen Impfmethode, welche erlaubt, dem Kaninchen mit Leichtigkeit den höchsten Grad der Immunität, die Immunität gegen *Virus fixum*, mitzutheilen, die Möglichkeit geschaffen, ein kräftiges, reichlich vorhandenes Heilmittel (Serum) gegen die Wuthkrankheit zu erhalten.

Wie *Tizzoni* und *Centanni* in einer späteren Mittheilung (Rif. med. VIII. 182. 1892) angeben, kann man durch Präcipitation mit absolutem Alkohol die *wirksame Substanz des Blutserum gegen Wuthkrankheit geimpfter Thiere*, doch noch mit anderen Albuminoidkörpern gemischt, darstellen, die, mit Wasser wieder gelöst, dem Blutserum sehr gut substituirt werden kann. Das alkoholische Präcipitat behält den Grad der Wirksamkeit der entsprechenden Menge von Blutserum

bei, es schützt nicht nur den Organismus gegen das Wuthgift, sondern es kann auch zur Heilung der Wuthkrankheit dienen, selbst dann noch, wenn das Virus sich schon über das Nervensystem ausgebreitet hat und die ersten Symptome der Krankheit aufgetreten sind; natürlich nur, so lange es sich um die Neutralisirung des Virus handelt, wenn es hingegen auf Beseitigung tiefer, sich nur langsam zurückbildender anatomischer Veränderungen, namentlich lebenswichtiger Organe, ankommt, dürfte die Anwendung dieses Mittels auf der Grenze ihrer Wirksamkeit angelangt sein. Es wäre dadurch eine Substanz gefunden, die in entsprechenden Mengen gesammelt und, ohne sich zu verändern, aufbewahrt werden kann, um jederzeit rasch zu Gebote zu stehen.

Die Substanz wird in Lösungen angewendet, die stets genau unter denselben Verhältnissen bereitet werden. Am zweckmässigsten in Bezug auf die Stärke haben T. u. C. nach einer neueren Mittheilung (Brit. med. Journ. March 11. p. 516. 1893) eine Lösung gefunden, die in 10 ccm Flüssigkeit das wirksame Princip von ungefähr 1 g Nervensubstanz enthält. Die Lösung ist durchsichtig, farblos wie Wasser oder nur wenig strohgelb gefärbt, geruchlos und von neutraler Reaktion und aseptisch in des Wortes strengster Bedeutung. Sie ist durchaus *nicht virulent* und ohne jede nachtheilige Wirkung, bringt auch bei der subcutanen Injektion keine örtliche Reizung hervor. Da sich der Impfstoff in vollständiger Lösung befindet, wird er rasch und vollständig absorbirt.

Für prophylaktische Impfungen ist die Minimaldosis für ein Kaninchen 15 ccm (ungefähr 1.5 g Nervensubstanz), im Allgemeinen genügt eine Gabe von 20 ccm. Eine einzige Injektion einer genügenden Dosis reicht schon hin zur Immunisirung, die sehr rasch eintritt, so dass schon am nächsten Tage eine Injektion mit Strassenwuthvirus nicht schädlich wirkt. Heilend wirkt der Impfstoff bei Kaninchen in der Incubationsperiode, wenn er nicht später als 4 Tage nach erfolgter Infektion zur Anwendung kommt, die Dosis muss aber grösser sein als bei Präventivimpfungen.

Der Unterschied dieser Behandlung von den Präventivimpfungen Pasteur's liegt nach Tizzoni und Centanni (Rif. med. VIII. 109. 1892) darin, dass es sich bei den letzteren nicht um eine heilende Substanz, sondern um eine Impfschubstanz handelt, welche nicht auf direkte Weise wirkt, sondern sekundär und ziemlich langsam eine Modifikation im Körper hervorbringt, durch welche nur nach einer gewissen Zeit und mit Hilfe eines bisher unbekanntem Vorgangs die Entwicklung einer immunisirenden Substanz vor sich geht.

Erwähnt sei noch, dass T. u. C. auch aus dem Rückenmarke *an Wuth erkrankter Thiere* eine immunisirende Substanz extrahirt haben, die an sich nicht virulent ist und als das wirksame Agens der Pasteur'schen Impfstoffe zu betrachten sein

soll. Mit dieser Substanz gelingt es zwar, durch Trepanation inficirte Kaninchen immun zu machen, aber wenn die Behandlung erst nach Ablauf des Latenzstadium zur Anwendung kommt, bleibt sie ganz wirkungslos, auch wenn viel grössere Dosen angewendet werden.

Dr. Gustavo Poppi (Rif. med. VIII. 128. 1892) bereitete aus fein zerriebenem Rückenmarksbulbus mit Virus fixum inficirter Kaninchen mit sterilisirtem Wasser eine Suspension, löste sie im 6fachen Volumen Serum von Kaninchen oder Hunden, die nach Pasteur's Methode geimpft waren, und liess die Suspension bei 20 bis 22° C. 60 bis 72 Stunden lang stehen. Die Injektion dieses Mittels fand er viel wirksamer, als die Injektionen nach Pasteur's Methode, sowohl bei Kaninchen, als auch bei Hunden. Das Material ist nach P. unschädlich, weshalb die Gaben genügend gross genommen werden können, so dass die zur Behandlung erforderliche Zeit verringert werden kann. Auf diese Weise wird blos die Virulenz in der Nervensubstanz vernichtet, aber die Impfkraft bleibt wahrscheinlich unbeeinträchtigt.

V. Prophylaxe.

George Buchanan (Glasgow med. Journ. XXXIII. 1. p. 1. Jan. 1890) befürwortet die Anwendung der Pasteur'schen Impfungen bei von tollen Hunden Gebissenen, empfiehlt aber noch mehr die polizeilichen Maassregeln, die am wirksamsten gegen die Ausbreitung der Krankheit sind. Eine Verordnung, die das Anlegen von Maulkörben bei den Hunden in London bestimmte, hat nach B. thatsächlich die Hundebisse beseitigt, und, wenn diese Verordnung noch weitere Ausdehnung fände, würde nach B.'s Meinung die Wuthkrankheit bald von den Sterblichkeitslisten verschwinden. Auch nach Prof. J. Uffelmann in Rostock (Wien. med. Presse XXXII. 24. 1891) wird das Pasteur'sche Verfahren, das er als eine wissenschaftlich, wie praktisch hochbedeutende Errungenschaft bezeichnet, „niemals und nirgends die fundamentalen Maassnahmen der Wuthprophylaxis unnöthig machen“. Den grossen Nutzen dieser Vorkehrungsmaassregeln beweist U. durch Beispiele.

In Frankreich kommt man ebenfalls immer mehr von der Idee zurück, in dem Pasteur'schen Verfahren das alleinige Heil zu erblicken, aber noch scheint die Durchführung der polizeilichen Maassregeln Manches zu wünschen übrig zu lassen. Chauveau (Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 6. p. 502. Juin 1891) berichtet, dass seit seiner Veröffentlichung über die Maassregeln, welche gegen die ausserordentliche Ausbreitung der Wuthkrankheit zu ergreifen seien (vgl. Jahrb. CCXXIV. p. 185) sich noch nichts geändert habe. Nach den vom Ministerium der Agricultur gesammelten statistischen Angaben soll die Zahl der in Frankreich constatirten Fälle von Wuth bei Hunden und Katzen im J. 1889 nicht weniger als 2567 betragen haben, und diese Zahl dürfte nach Chauveau noch hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, weil trotz den gesetzlichen Bestimmungen nicht alle Fälle bekannt werden. Ch. dringt auf strenge Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen und

permanente Gültigkeit derselben, nicht nur für die Zeiten, in denen die Erkrankungen besonders häufig vorkommen.

Nach Dujardin-Beaumont (Bull. de Thér. LXI. 14. p. 289. Avril 15. 1892. — Bull. de l'Acad. 3. S. XXVII. 25. p. 861. Juin 21. 1892) sind in Paris von 1881 bis 1891 101 Personen (74 Männer, 27 Weiber) an Wuthkrankheit gestorben, darunter 39 Kinder (im Alter bis zu 15 Jahren). Die höchste Sterblichkeit zeigten die Jahre 1881 (21 Fälle), 1885 (22 F.) und 1888 (19 F.). Im J. 1888 betrug die Zahl der constatirten und gemeldeten Fälle von Tollwuth bei Hunden 863; es wurde 6 Wochen lang Hundesperre angeordnet; im J. 1889 war die Zahl der tollenden Hunde auf 367, im J. 1890 auf 203 gesunken, aber im J. 1891 stieg sie wieder auf 400. Im J. 1890 waren 61 Personen gebissen worden, 1891 aber 143 Personen.

Die Vorkehrungsmaassregeln sind demnach ungenügend und D.-B. spricht sich für Verschärfung derselben aus, namentlich verlangt er Maulkorbzwang.

Nocard (Bull. de l'Acad. 3. S. XXVII. 25. p. 863. Juin 21. 1892) verlangt Unschädlichmachung der herumschweifenden Hunde, unter denen allein die wuthkranken sich finden, und führt als Beispiel an, dass im J. 1878 in den ersten 3 Vierteljahren über 450 Fälle von constatirter Wuthkrankheit bei Hunden zur Anzeige kamen, im letzten Vierteljahre aber, nach Verschärfung der Vorkehrungsmaassregeln, nur 53; diese Besserung dauerte mehrere Jahre fort, 1882 wurden nur 182 Fälle von Wuthkrankheit bei Hunden zur Anzeige gebracht, im J. 1888 stieg aber die Zahl wieder, und zwar auf 863, allein im April 125. Die Zahl der *wuthverdächtigen* Hunde soll sich in Paris jährlich auf etwa 3000—4000 belaufen.

Die Académie schloss sich Nocard's Ansicht an, dass die Vernichtung der herumschweifenden Hunde das einzige wirksame Mittel zur erfolgreichen Bekämpfung der Hundswuth sei.

Nach L. Reuss (Ann. d'Hyg. 3. S. XXVII. 1. p. 41. Juillet 1892) hatte strenge Durchführung der Polizeiverordnungen die Folge, dass nach wenigen Tagen die Zahl der im Institut Pasteur zur Impfung aufgenommenen Personen ausserordentlich abnahm und aus dem Bezirk, für den die Maassregeln Gültigkeit besaßen, fast gar keine Kranken mehr aufgenommen wurden. Reuss hebt aber auch mit Recht hervor, dass derartige Verordnungen nicht nur von den städtischen Obrigkeiten ausgehen und für bestimmte, mehr oder weniger eng begrenzte Bezirke Gültigkeit haben sollten, sondern ein ein für alle Male feststehendes Gesetz sollte die Maassregeln vorschreiben, die im Falle des Vorkommens von Wuthkrankheit sofort und in hinreichender Ausdehnung in Kraft zu treten hätten.

VI. Wuthkrankheit bei Thieren.

Ueber die Tollwuth unter der Rinderherde des Ritterguts Szirgupönen in Ostpreussen im J. 1890 und 1891 macht Mieschke (Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVIII. 6. p. 445. 1892) folgende Mittheilungen.

Von den 40 Zugochsen, aus denen die Heerde bestand, erkrankten vom 2. Aug. 1890 bis zum 19. Mai 1891 im Ganzen 21 Stück, die am 25. Juni und an den folgenden Tagen vom Hirtenhunde gebissen worden waren. Der Hund hatte damals noch keine Zeichen der Wuthkrankheit geboten, war aber bald darauf entwichen, als herumirrend erschossen und durch die Sektion als wuthverdächtig erkannt worden.

Die Incubationzeit lag bei den gebissenen Ochsen zwischen 37 und 327 Tagen. Die meisten Erkrankungen traten im August, September und October auf, die ersten am 2. August; in diesen 3 Monaten folgten die Erkrankungen rasch auf einander (19 Fälle), von da an trat eine lange Pause (167 Tage) ein und die beiden letzten Erkrankungen erfolgten am 30. März und 19. Mai 1891. Von den 21 Ochsen erkrankten 13 an der rasenden, 8 an der stillen (paralytischen) Wuth. Die Dauer der Krankheit betrug stets 4—6 Tage. Bei der *Sektion* der verendeten Thiere fanden sich Ekchymosen im Darm und Pansen, flüssiges, theerartiges Blut im Herzen, in allen Fällen regelmässig mächtige Imbibitionsröthe und blutige Sugillationen in den Schleimhäuten des Rachens, des Schlundkopfs und des Kehlkopfs. Die Muskulatur erschien „wie gekocht“. Gehirn und Medulla oblongata zeigten makroskopisch keine pathologischen Veränderungen, erwiesen sich aber bei Infektionsversuchen an Thieren, die von Prof. Gärtner in Jena ausgeführt wurden, als virulent.

316. Heilgymnastik und Massage im grauen Alterthum, speciell bei den Chinesen. *Eine kritisch historische Studie* von Dr. Herm. Nebel in Frankfurt a. M. (Arch. f. klin. Chir. XLIV. 1. 1892.)

Die Behauptung verschiedener Massageschriftsteller, dass die Chinesen schon in uralter Zeit eine ausgebildete Mechanotherapie gehabt und Verkrümmungen, Verstauchungen und andere chirurgische Leiden mit Gymnastik und Massage behandelt hätten, ferner, dass Ling's Widerstandsgymnastik auf diese Quellen zurückzuführen wäre, und verschiedene andere auffällige Angaben veranlassten N., geschichtliche Forschungen anzustellen, deren Ergebniss er in diesem höchst interessanten Aufsatz niederlegt. N. weist nach, dass die erwähnten Behauptungen unrichtig sind. Die einzige verfügbare Quelle über den Cong fou, d. h. die Heilgymnastik der Chinesen, sind die Aussagen P. Amiot's im 4. Bande der „Mémoires concernant l'histoire ect. des Chinois“. N. macht uns dieses Capitel im Wortlaut zugänglich. Amiot hat keine besonders hohe Meinung vom Cong fou. Er sagt, es käme bei demselben einfach darauf hinaus, eine bestimmte Stellung (Stehen, Sitzen oder Liegen auf verschiedene Art bei verschiedenster Haltung des Rumpfes und der Glieder) einzunehmen und einige Zeit zu bewahren, um darin nach einer gewissen Vorschrift zu athmen. Das Athmen geschieht entweder durch den Mund oder durch die Nase oder die Einathmung durch den Mund und die Ausathmung durch die Nase. Dabei können In- oder Expiration beschleunigt, gedehnt, tief oder oberflächlich sein, im Besonderen schlürfend, hauchend, ruckweise u. s. f. Nebenbei bemerkt, giebt Amiot auch von der Thatsache Kunde,

dass die den Cong fou treibenden Bonzen (Tao-sée) schon hypnotisirten. N. bringt neben dem Texte auch die Abbildungen, durch welche A miot eine Anzahl Stellungen des Cong fou veranschaulicht, indem er gleichzeitig angiebt, gegen welche Leiden die betreffende Stellung gebraucht wird. Von Widerstandsbewegungen und von aktiven und passiven Bewegungen überhaupt ist eben so wenig die Rede wie von Massage.

R a m d o h r (Leipzig).

317. I. Ueber die Syphilis bei den alten Griechen. II. Ueber Syphilis in Griechenland und eine specielle Form „Spyrokolon“; von Joannu. (Wien. klin. Wehnschr. V. 39. 1892.)

I. J. citirt Stellen aus alten griechischen Schriftstellern, aus welchen hervorgeht, dass die venerischen Krankheiten im Allgemeinen den Alten nicht ganz unbekannt waren. Herodot spricht von einer geschlechtlichen Krankheit, der scythischen, welche die Scythen wegen Raubes des Heiligthums der Venus von Askalon befallen habe. Hippokrates beschreibt Schamgeschwüre, die mit einer Art von aromatischem Wein zu behandeln seien, ferner Vegetationen an den Genitalien, die am besten excidirt würden. Galenus, Dioskorides, Cornelius Celsus, Oribasius, Aëtius, Aretaeos, Paul de Aegina, Dio Chrysostomus führen Erkrankungen der Genitalien, der Haut, des Gaumens und Kehlkopfes an, welche sich als syphilitische deuten lassen. Der altgriechische Kirchenvater Eusebius von Pamphyl endlich berichtet, dass Maxentius in Folge seines sehr unordentlichen Lebens an einem fressenden Geschwüre an den Genitalien gelitten habe.

II. Die venerischen Krankheiten waren in Griechenland bis zum Aufstande im J. 1821 sehr selten, während sie später, namentlich nach der Errichtung des Königreichs im J. 1833, in Folge des gesteigerten Verkehrs rasche Verbreitung fanden. Der Charakter der Syphilis ist jedoch ein milder, was wohl durch das frühe Aufsuchen ärztlicher Hülfe, den sehr seltenen Missbrauch des Alkohols, vielleicht auch durch das warme und trockene Klima bedingt ist. Das Spyrokolon (= Papel am After) ist identisch mit der in Dalmatien als Skerljevo bezeichneten Erkrankung und ein im Anfange als papulo-squamöses Exanthem, besonders in der Umgebung des Afters und der

Genitalien auftretendes Syphilid, später kommt es zu Nasen- und Gaumenulcerationen. Während der Freiheitskriege durch die türkischen Armeen eingeschleppt, herrschte diese Form der Syphilis 1835 nahezu endemisch in verschiedenen kleinen Ortschaften.

W e r m a n n (Dresden).

318. Das Ablesen des Gesprochenen vom Gesicht (nach einem in den Lehrcursen für Sprachstörungen gehaltenen Vortrage); von Dr. H. Gutzmann in Berlin. (Sond.-Abdr. aus Mon.-Schr. f. d. ges. Sprachhkde. Heft 3. 1892.)

G. bezeichnet es als Nachtheil im Unterricht der Taubstummen, dass dieselben immer nur die Sprache an den Mienen ihres Lehrers ablösen, untereinander aber sich lieber der Geberde bedienen (sogen. „Plaudern“). Ausserdem sei die Absehmethode noch weiter auszubilden. Insbesondere sei es möglich und daher auch zu fordern, dass man „bei einiger Uebung jeden einzelnen Sprachlaut nicht nur en face, sondern auch im Profil des Sprechenden deutlich erkennen könne, ja selbst wenn der Sprechende den Mund verdecke, sei der Beobachter im Stande, fast alle Laute an Wangenmuskulatur, Stellung und Bewegung des Unterkiefers, sowie einigen anderen äusseren Merkmalen sofort zu recognosciren“.

Im Weiteren bespricht G. die Erscheinungsformen („äussere Sprach-Physiologie“) der einzelnen Vokale, Diphthongen und Consonanten in sehr eingehender Weise. Ein vorzügliches Mittel, die objektiven Merkmale der einzelnen Laute festzustellen, sei die Momentphotographie, insbesondere Serien-Moment-Aufnahmen mit entsprechenden, zur Zeit leider noch sehr theuren Apparaten nach den Angaben der Franzosen *Demeny* und *Marey*. Durch Anwendung des Stroboskops oder Zoötropes könne man einzelne Wortbilder zusammensetzen und dies erleichtere, wenn man eine grössere Anzahl von solchen photographischen Lautbildern vorräthig halte, den Unterricht ausserordentlich. Beim Unterricht habe man methodisch mit Vokalbildern zu beginnen, dann zu Diphthongen, Consonanten, weiter zu häufig vorkommenden Silben, Worten und Satzbildern überzugehen. Schliesslich bekämpft G. mit Recht die Ansicht einzelner Ohrenärzte, dass Schwerhörige durch Erlernen der Absehsprache den Rest ihres Gehöres durch Inaktivitätsatrophie verlören.

R. W e h m e r (Berlin).

erfolgt nach Anwendung von *inneren Fruchtabtreibungsmitteln* in der Regel auf der Höhe der durch das Mittel bewirkten Vergiftungserscheinungen oder bald darauf (nach den bisherigen Beobachtungen zwischen 5 Stunden bis 13 Tagen, im Durchschnitt aus 27 genauen Einzeldaten nach 60 Stunden). Fälle, in welchen die getödtete Frucht noch länger im Uterus verblieb, sind äusserst schwer zu beurtheilen; unantastbare Beobachtungen liegen nicht vor. Nach Anwendung *mechanischer Fruchtabtreibemittel* erfolgte unter 940 Fällen der Abgang der Frucht im Minimum nach 2 Stunden, im Maximum nach 16 Tagen, im Durchschnitt aus 618 Fällen nach 44 Stunden. Meist erfolgte durchschnittlich am 2. Tage der Abgang der Frucht; etwas langsamer, durchschnittlich am 3. Tage, nach Anwendung von Luschen und bei combinirten Verfahren. In nur 2 Fällen wurde forensisch ein längerer Zeitraum begutachtet von Liman, in welchen nach Einwirkung roher Gewalt der Abortus nach 29, bez. 37 Tagen erfolgt war.“

R. Wehmer (Berlin).

308. **De la mort apparente à la suite de l'asphyxie par submersion ou noyade et d'un moyen inconnu ou jusqu'à présent inappliqué d'y remédier**; par J.-V. Laborde. (Bull. de l'Acad. de Méd. LVI. 27. p. 9. 1892.)

Das von L. bei zwei Ertrunkenen, von denen bei einem zwei andere Aerzte bereits 1 Std. lang die üblichen Methoden angewandt hatten, mit glücklichem Erfolge benutzte Belebungsverfahren ist folgendes: Er drückt mit einem Löffelstiel den Zungengrund kräftig nieder, ergreift mit einem um die Hand gewickelten Leinentuche dann die Zunge und zieht kräftig an derselben. Druck und Zug werden *rhythmisch wiederholt*. Daneben werden Umschläge mit sehr heissem (fast kochendem) Wasser selbst auf die Gefahr einer leichten Verbrennung hin auf die Brust gemacht und die Extremitäten kräftig gerieben.

R. Wehmer (Berlin).

309. **Application du procédé de traction de la langue au traitement de l'asphyxie par les gaz des égouts, deux succès**; par J. V. Laborde et Camille Billot. (Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XXXIII. p. 718. 1892.)

Anknüpfend an zwei frühere Erfolge L.'s bei Ertrunkenen berichten L. und B. über zwei erfolgreich behandelte Kanalarbeiter, die bei ihrer Arbeit erstickt waren. Auch hier hatten die sonst gegen Scheintod angewandten Wiederbelebungsversuche keinen Erfolg. Wohl aber glückte L.'s Verfahren, das in wiederholten rhythmischen kräftigen Herausziehungen der Zunge besteht.

Auch bei einem neugeborenen scheinotzten Kalbe sah Mutel et das Verfahren von Erfolg begleitet.

R. Wehmer (Berlin).

310. **Ueber die Wunden des Herzens**; von Dr. A. Elten in Tostedt. (Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F. V. 1. p. 10. 1893.)

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

E. bespricht zuerst die zum Theil abenteuerlichen Vorstellungen der Autoren früherer Jahrhunderte und giebt nach Anführung der gegenwärtigen Meinungen hierauf einen Ueberblick über eine grosse Anzahl von ihm aus der Literatur zusammengestellter Herzwunden, zum Theil unter Beibringung statistischer Uebersichten. Er unterscheidet hierbei Verwundungen des Herzens durch Nadeln, Stichschnittwunden, Schusswunden, Quetschwunden und Rupturen und bespricht die Bedeutung der einzelnen.

Dabei gelangt er zu folgenden Schlüssen: 1) „Entgegen der alten Auffassung von der unbedingten Tödtlichkeit aller Wunden des Herzens bestätigen auch die neuesten Forschungen die von Fischer 1868 aufgestellte Lehre, dass viele Herzwunden heilen können. 2) Die einzelnen Herzwunden liefern (von Ausnahmen abgesehen) charakteristische pathologisch-anatomische Befunde, besonders sowohl am Herzen selbst wie an den Thoraxwunden. 3) Bei verschiedenen treten Allgemeinsymptome, insbesondere Ohnmacht und nervöse Symptome ein. 4) Die Diagnose und Differentialdiagnose ist noch immer schwierig. 5) Sie lässt sich erst aus einer Summe von Symptomen stellen; ein pathognomonisches Symptom existirt nicht. 6) *Prognostisch* sind am günstigsten Nadelstichverletzungen, demnächst Stich-, Schnitt- und Schusswunden, am schlechtesten Quetschwunden und Rupturen. 7) Praktisch ist die Prognose stets ernst zu stellen. 8) Verlauf und Ausgang hängen ab vom Grade der Blutung, der Lokalisation der Wunde, besonders davon, ob sie penetrirend ist, und der Schwere der Complicationen. 9) Die Therapie ist jetzt vollkommener geworden. 10) Sie besteht in Blutstillung, antiseptischem Verschluss und Verband der Thoraxwunde u. s. w. 11) Jeder Pat. mit Wunde in der Herzgegend ist als Herzverletzter zu betrachten und zu behandeln.“

Ein ausführliches Literaturverzeichniss ist beigegeben.

R. Wehmer (Berlin).

311. **Atypische Lage der Einschussöffnung beim Selbstmord durch Schuss in den Kopf**; von Dr. Haberd. (Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F. V. 2. p. 221. 1893.)

Bei einem unzweifelhaften Selbstmord lag die Einschussöffnung am Vereinigungspunkt der Pfeil- und Lambdanaht, die Haare waren nicht versengt, keine Pulverschwärzung an den Händen, starke Schwärzung des Schusskanals, fast völlige Absprengung des Schädeldaches. Wahrscheinlich hatte der Mann mit der rechten Hand abgefeuert, während die linke die Waffe so fest an den Schädel andrückte, dass die ganze Ladung unmittelbar in die Schädelhöhle eindrang. Es giebt am Kopfe keine Stelle, an die der Selbstmörder nicht die Schusswaffe anlegen könnte, die Stelle des Einschusses allein ist daher am Schädel kein Kriterium zwischen Mord und Selbstmord. Woltemas (Gelnhausen).

312. **De la responsabilité des patrons dans certains cas de maladies épidémiques**, par P. Brouardel. (Ann. d'Hyg. publ. XXIX. 1. p. 5. Janv. 1893.)



Als Beispiel für die hohe Verantwortlichkeit der Arbeitgeber, führt Br. folgenden Fall an.

In der etwa 100 Arbeiter beschäftigenden Leblanc'schen Düngerfabrik in Nantes erkrankten vom 20. Mai bis 30. Juni 1888 von den mit dem Mahlen und sonstigen Bearbeiten der Thomasschlacke beschäftigten Arbeitern 11 an Lungenentzündung und 1 an Hirnhautentzündung. Hiervon wurden nur 3 geheilt, die übrigen starben. Die Wittve eines der verstorbenen Arbeiter strengte hierauf eine Entschädigungsklage gegen Leblanc an. Vom Gerichte zu Nantes wurden die Mitglieder der Fakultät zu Nantes gutachtlich gehört. Dieselben stellten fest, dass zu jener Zeit auch ausserhalb der Fabrik viel Pneumoniefälle in Nantes vorgekommen seien, dass die Krankheit oft epidemisch auftrate, und dass die Bearbeitung und der Staub der Thomasschlacke *nicht* die Veranlassung der Epidemie in der Fabrik gegeben hätten.

Entgegengesetzter Ansicht waren die hierauf gehörten Sachverständigen Prof. Ménier, Dr. Attimont und Prof. der Physik Adam. Diese betonten vielmehr, dass vielfache Unzulässigkeiten (vom hygieinischen Standpunkte aus) in der Fabrik vorgekommen seien, wie: Mahlen der *frischen* Schlacken; unverschlossene und der Staubaspiratoren entbehrende Mahlapparate; ein besonderer starker Staub verursachender Mischapparat; zu beschränkter und schlecht gelüfteter Arbeitsraum; Arbeit bei Tag und Nacht, so dass inzwischen keine Lüftung stattfinden konnte; ungenügende Ablösung der Arbeiter bei ihrer gefährlichen Arbeit. Alles dies sei dem Besitzer Leblanc als Verschulden zur Last zu legen.

Dieser wurde hierauf zur Zahlung einer beträchtlichen Rente an Wittve und Kinder des Verstorbenen verurtheilt, legte aber gegen das Urtheil Berufung ein.

Der als Obergutachter berufene Br. schloss sich dem Gutachten der ersten Sachverständigen an, indem er auf die Bedeutung des Fraenkel'schen Pneumonie-Diplococcus als Infektionsträger hinwies.

Trotzdem bestätigte das Berufungsgericht zu Rennes das erstinstanzliche Urtheil. R. Wehmer (Berlin).

313. Das Zeugnisverweigerungsrecht des Arztes nach der Reichsstrafprozessordnung vom 1. Febr. 1877; von Landrichter Dr. Jungk in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXX. 6. p. 149. 1893.)

J. bespricht das den Aerzten nach § 52, 3 Str.-Pr.-O. zustehende Recht, in Ansehung Desjenigen, was ihnen bei Ausübung ihres Berufes anvertraut ist, ihr Zeugnis zu verweigern. Unter Anführung passender Beispiele weist er auf die besondere Bedeutung hin, die das Wort „anvertrauen“ im Gegensatze zu „mittheilen“ hat. Praktisch dürfte es sich aber doch nach Ansicht des Ref. empfehlen, alles Mitgetheilte als „anvertraut“ anzusehen, um unbequemen Weiterungen zu entgehen. Dies „Anvertrauen“ kann sowohl durch Worte, wie durch Handlungen, z. B. Vorzeigen von Instrumenten, die zur Herbeiführung eines Abortes dienen, geschehen. Von Wichtigkeit ist ferner das Wort „bei“ Ausübung des Berufes, insofern sich hiernach die Zeugnisverweigerung auf Dinge beziehen darf, die nicht mit dem Heilverfahren in Beziehung zu stehen brauchen.

Die dankenswerthe Arbeit J.'s über diesen in vielen Lehrbüchern vernachlässigten Gegenstand würde noch gewonnen haben, wenn J. sich auch über die ähnlichen, aber etwas allgemeiner ausgesprochenen Befugnisse in Civilsachen nach § 348

Nr. 5 der Civilprozessordnung ausgelassen hätte. Auch hätte ein Hinweis einerseits auf den § 300 R.-Str.-G.-B., der das Verrathen von Geheimnissen bestraft, andererseits auf den § 139 R.-Str.-G.-B. noch weiter zur Klärung beigetragen. Nach diesem wird bekanntlich Derjenige, der von dem „Vorhaben eines Hochverrathes, Landesverrathes, Münzverbrechens, Mordes, Raubes, Menschenraubes oder eines gemeingefährlichen Verbrechens zu einer Zeit, in welcher die Verhütung des Verbrechens möglich ist, glaubhafte Kenntniss erhält und es unterlässt, hiervon der Behörde oder der durch das Verbrechen bedrohten Person zur rechten Zeit Anzeige zu machen, wenn das Verbrechen oder ein strafbarer Versuch desselben begangen worden ist, mit Gefängnis bestraft“.

R. Wehmer (Berlin).

314. Auszug aus den Verhandlungen der (18.) Abtheilung für Militär-Sanitätswesen des X. internationalen medicinischen Congresses zu Berlin 1890. (Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 6. 1891.)

Aus den zum Theil sehr interessanten Sitzungen sei nur Einiges hervorgehoben. Bei dem ersten zur Verhandlung stehenden Gegenstande „über die Verwendung versendbarer Krankenbaracken im Frieden und im Kriege“ wurde namentlich von deutscher Seite der Döcker'schen Baracke warm das Wort geredet.

Das 2. Thema lautete: Kann die antiseptische Wundbehandlung im Felde bei den verschiedenen Armeen in der Hauptsache einheitlich gestaltet werden, bez. wie lässt sich dafür wirken, dass die Aerzte einer Armee in den Stand gesetzt werden, einen aseptischen Wundverlauf auch mit dem Sanitätsmaterial einer fremden Armee zu erreichen? Eine wichtige Errungenschaft ist es, dass jetzt in allen Armeen der Grundsatz festgehalten wird, nur völlig sterilisiertes Verbandmaterial den Verwundeten zu bieten. Daneben müsse nach Bergmann eben auch ein *gleichmässiger Verband* angestrebt werden. Auf dem Schlachtfelde habe Einheit, d. h. ein Verband nach bestimmter Schablone, zu herrschen, für welchen der Militärarzt im Frieden immer von Neuem einzuüben sei. Unterscheiden müsse man dabei 1) die Weichtheilschüsse, bei denen es wesentlich nur auf Fernhaltung von Schädlichkeiten ankommt; 2) Gefässschüsse mit frischer Blutung; 3) Schüsse durch Knochen. Das Individualisiren habe erst in den Lazarethen zu beginnen.

An das 3. Thema: „Ueber Lazaretschiffe im Seekriege, ihre Aufgabe, Verwendung, Einrichtung und Ausrüstung und über die Betheiligung der freiwilligen Krankenpflege im Seekriege“, schloss sich eine eingehende Verhandlung über die *Organisation der Seuchen-Prophylaxe in Friedens- und Kriegsheeren*. Coler wies namentlich auf die Wichtigkeit des *Wassers* hin, in welchem nicht

selten der Ausgangspunkt der Epidemie zu suchen sei. Weiterhin wurde die Trepanation bei Kriegswunden des Schädels erörtert und behufs Herbeiführung der Rapport- und Berichterstattung in den verschiedenen Armeen nach einem einheitlichen Schema eine internationale Commission eingesetzt.

An die einzelnen erwähnten grösseren Verhandlungen schlossen sich eine Anzahl kleinerer Vorträge, Demonstrationen und Mittheilungen, zum Theil sehr anregender Natur, deren specielle Besprechung den Rahmen unseres Ref. überschreiten würde.
Naether (Leisnig).

X. Medicin im Allgemeinen.

315. Neuere Beiträge zur Kenntniss der Wuthkrankheit; zusammengestellt von Walter Berger. (Schluss; vgl. Jahrb. CCXXXIX. p. 57.)

IV. Therapie.

F. Lucas Benham (Lancet I. 9. 10. 11; March 1890) hat in den 50 von ihm aus der Literatur gesammelten Fällen von geheilter Wuthkrankheit gefunden, dass in allen die Behandlung bei Zeiten eingeleitet worden ist, ehe noch der Zustand hoffnungslos wurde; zeitige exakte Diagnose und möglichst rasche Einleitung einer entsprechenden Behandlung sind von der grössten Wichtigkeit. Von den verschiedenen Behandlungsmethoden scheint B. nach dem ihm vorliegenden Material ausgiebiger Aderlass die sicherste zu sein, nur in wenigen Fällen hat diese Behandlung keinen Erfolg gehabt. Anwendung von Quecksilber, allein oder mit Aderlass, scheint auch gut zu wirken, ebenso kalte Begiessungen, Dampfbäder oder Erzeugung von Schweiss durch Pilocarpin, auch entschiedene Anwendung von Curare. Chloral und Chloroform können die Heftigkeit der Anfälle abschwächen. Morphinum scheint wenig zu nützen und in manchen Fällen die Krankheit verschlimmern zu können.

Die Mittheilungen, die zu Gunsten von Pasteur's Präventivimpfungen sprechen, stützen sich meist auf statistische Angaben, die eben so wenig einwurfsfrei sind, wie die früheren; sie enthalten durchgehend nur wenig neue Ergebnisse. L. de Blasi und G. Russo Travali (Rif. med. VI. 115. 1890; VII. 226. 1891) theilen die Statistik aus dem Institute für Impfungen gegen Wuthkrankheit zu Palermo mit, Bordoni-Uffreduzzi (Rif. med. VII. 193. 1891) aus dem Institute zu Turin, ebenso behandeln die Mittheilungen von Dr. E. Roux (Wien. med. Bl. XIV. 34. 1891) die Statistik aus dem Institut Pasteur von 1896—1890. Henry Tomkins (Lancet I. 3. p. 141. March 1891) theilt mit, dass 3 Menschen und ein Hund von einem tollen Hund gebissen wurden, die 3 Menschen, die im Institut Pasteur behandelt wurden, waren nach mehr als 1 J. noch gesund, der Hund starb an der Wuth. T. Whiteside Hime (Lancet I. 20. p. 1070. May 1892) theilt wesentlich Thierversuche aus dem Institut Pasteur mit, Prof. Andreas Högyes (Orvosi hetilap XXXV. 37. 1891) die Statistik aus dem Institute zu Budapest.

Bei den Verhandlungen, die auf dem 6. inter-

nationalen Congress f. Hyg. und Demographie zu Wien im J. 1887 (Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XX. 3. p. 419. 1888) über Pasteur's Schutzimpfungen gegen die Hundswuth stattgefunden haben, sprachen sich die meisten Redner zu Gunsten Pasteur's aus. Errico De Renzi aber (p. 425) machte gegen das Verfahren geltend, dass er durch im Vereine mit Prof. Amoroso angestellte Versuche die Ansicht gewonnen habe, dass die Wuthkrankheit nicht zu denjenigen Krankheiten gehöre, bei denen einmaliges Ueberstehen Schutz vor neuer Erkrankung gewährt, sondern dass es eher eine vermehrte Disposition bedinge. Roux (Wien. med. Bl. XIV. 34. 1891) hält es trotz der Vorzüglichkeit des Pasteur'schen Verfahrens doch nicht für möglich, dass dadurch die zwar immer gesunkene Sterblichkeit nach der Kur ganz aufhören könnte. Der Grund liegt nach R. „in der Möglichkeit der Latenz des Virus im Körper durch Monate oder Jahre, so dass die durch die Präventivimpfung erzielte Immunität vor der eigentlichen Vernichtung des Infektionsvirus erloschen sein könnte, und auf diese Weise dürften die Fälle von Auftreten der Lyssa sehr lange Zeit nach dem Bisse sich immer wieder einstellen“.

Absprechende Urtheile über P.'s Impfungen, namentlich über die Statistik des Institut Pasteur finden sich nicht nur bei Engländern und Amerikanern, wie C. A. Gordon (Lancet I. 13. p. 695. March 1890), Thomas M. Dolan (Boston med. and surg. Journ. CXXIII. 5. p. 177. July 1890. — Lancet II. 5. p. 258. Aug. 1890), sondern auch bei Franzosen; namentlich Lutaud (Etude sur la rage et la méthode Pasteur. Paris 8. 440 pp.) geht der Statistik Pasteur's scharf zu Leibe und wirft ihr geradezu vor, dass sie gefälscht sei. Misserfolge sind häufig zu verzeichnen.

Nach einer Mittheilung von Gordon C. Pierce (Boston med. and surg. Journ. CXXVI. 3. p. 59. Jan. 1892) waren 3 Kinder von einem wuthverdächtigen Hunde gebissen worden. Etwa 1/2 Std. darauf hatte P. die Wunden mit einer sehr starken (33proc.) Carbolsäurelösung kauterisirt und 48 Std. nach der Verletzung begann in New York die Behandlung mit P.'schen Impfungen nach der einfachen Methode, am 31. Juli waren die letzten Injektionen gemacht worden. Am 4. August erkrankte das älteste von den Kindern, ein 11 J. altes Mädchen, das an 3 Stellen Bisswunden bekommen hatte, an Nausea, Erbrechen, Fieber und Unruhe, erholte sich aber rasch wieder und war am 5. gesund. Am 6. August erkrankte das jüngste Kind, ein 5 J. alter Knabe, der 19 Bisswunden erhalten hatte, in gleicher Weise, bei ihm entwickelte sich aber ausgesprochene Wuthkrankheit, der er am 9. August erlag. Das 3. Kind, ein 7 J. altes Mädchen,

das die heftigsten Verletzungen, 22 Bisswunden, meist an nackten Körperstellen, erlitten hatte, scheint gesund geblieben zu sein, wenigstens findet sich keine Angabe über dasselbe.

Bei der Besprechung der Möglichkeit, ob die Impfungen in diesem Falle etwa den Tod herbeigeführt haben könnten, wendet sich *Pierce* gegen das von *Pasteur* angewendete Verfahren, in solchen Fällen die Incubationsdauer nach Verimpfung von Nervensubstanz des Verstorbenen auf Kaninchen als entscheidendes Kriterium anzunehmen, und meint, dass dieses insofern fehlerhaft sei, als *Pasteur* nicht berücksichtige, dass der Durchgang des Virus durch den Körper eines Menschen jedenfalls nicht ohne Einfluss auf die Incubationsdauer des Virus sein kann.

Einen Fall von *Lyssa* trotz *P.*'schen Schutzimpfungen theilt auch *Rodkewitsch* (Russk. Med. 32. 1889. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. Lit. 9. 1890) mit.

Von 6 Kindern, die im J. 1888 in der Stadt *Bjela* im Gouvernement *Siedlee* von einem Hunde gebissen worden waren, über dessen Gesundheitszustand nichts bekannt wurde, war eins, ein 6 J. altes Mädchen, nachdem die Wunden mit rauchender Salpetersäure geätzt worden waren, von *Dr. Bujwid* in *Warschau* mit 8 Impfungen nach *Pasteur's* Methode behandelt worden. Nach 8 Wochen erkrankte das Kind und starb unter allen Erscheinungen der *Wuthkrankheit*, während die anderen 5, nicht geimpften Kinder gesund geblieben sind. Unter diesen gesund gebliebenen Kindern befand sich ein Knabe, der direkt in den blossen Arm gebissen worden war, während bei dem gestorbenen Mädchen der Biss durch 2 Kleidungsstücke hindurch die Schulter getroffen hatte.

R. sind auch 2 Fälle bekannt, in denen die beiden gebissenen und mittels *P.*'schen Impfungen behandelten Kr. der *Wuthkrankheit* verfielen, während die Hunde, von denen die Bisse herrührten, unzweifelhaft gesund geblieben sind. Ebenso verhielt es sich in einem von *Kelsch* und *Vailard* (*Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XIX. 3. p. 161. Mars 1892*) mitgetheilten Falle.

Ein 20 J. alter *Tunese*, Soldat in *Algerien*, wurde am 10. Mai von einem Hunde in beide Hände gebissen, die Wunden wurden etwa 3 Std. später mit dem Glüheisen ausgebrannt und *Pat.* wurde nach *Paris* gebracht, wo er am 21. Mai ankam und vom 22. Mai ab nach *P.*'s Methode behandelt wurde. Am 5. Juni (26 Tage nach dem Bisse, 15 Tage nach Beginn der Behandlung) traten Appetitlosigkeit, Depression, unruhiger Schlaf auf und sehr heftige, nach oben ausstrahlende Schmerzen in der Wunde. Es entwickelte sich heftige *Wuthkrankheit*, der *Pat.* am 10. Juni erlag. — Bei der *Sektion* fand man ausserordentlich starke Injektion des Gehirns und starke Vermehrung der *Cerebrospinalflüssigkeit*, punktförmige subpleurale *Ekchymosen* an der Oberfläche beider Lungen, *Emphysem* an den Rändern und Spitzen derselben, punktförmige subseröse *Ekchymosen* im Magen, lebhaft injektive in den Därmen, *Hyperämie* der Leber und der Milz.

Bei den Impfungen, die an Kaninchen mit verschiedenen Stücken vom *Bulbus* des Rückenmarks, vom *Plexus brachialis* und von den Armnerven beider Seiten ausgeführt wurden, ergaben sich sehr ungleiche Resultate, je nach der Nervenstrecke, der das Impfmateriale entnommen war. Es wurde daraus geschlossen, dass das Virus auf der rechten Seite

von dem Bisse aus centripetal sich nach dem *Bulbus* zu ausgebreitet habe, auf der linken Seite aber centrifugal von dem *Bulbus* aus nach dem *Plexus brachialis*. [Die sichtbaren Bissnarben befanden sich an der linken Hand, wie auch der Schmerz in den Narben vor dem Ausbruch der Krankheit.] Bei Verimpfung von Stücken aus den linken Armnerven erfolgte keine Erkrankung der Versuchsthiere [aber auch nach Verimpfung aus den rechten Armnerven blieben Kaninchen gesund, während *Meerschweinchen* erkrankten]. Die *Sektion* des Hundes, der den *Pat.* gebissen hatte, ergab nichts, was auf *Wuthkrankheit* hätte hindeuten können. Dabei muss sich doch die Frage aufdrängen: Kann ein Hund die *Wuthkrankheit*, wenn er sie selbst nicht hat, übertragen, und, wenn nicht, woher kam dann die Infektion? Nach einer Mittheilung von *Dr. Lang* (*Wien. klin. Wehnschr. III. 10. p. 198. 1890*) erwähnt *Rascol* einen Fall von tödtlich verlaufener *Wuthkrankheit* bei einem Postbeamten, bei dem nach Ueberzeugung *R.'s* und der anderen behandelnden Aerzte die Infektion nur durch die *P.*'schen Impfungen erfolgt sein konnte; ein anderes, von demselben Hunde gebissenes und viel schwerer verletztes Individuum blieb ohne Impfung vollständig gesund. [Nach *Ref.'s* Ueberzeugung fehlt zur Berechtigung des Schlusses der Nachweis, dass der Hund gesund war.]

Auch *Dr. H. Sabarthez* (*Gaz. des Hôp. 142. 143. 1891*) theilt einen Fall mit, den er für abgeschwächte *Wuthkrankheit*, hervorgerufen durch die *P.*'schen Impfungen hält.

Ein 42 J. alter Mann war am 11. August 1891 von einem Hunde gebissen worden, der kein einziges Zeichen der *Wuthkrankheit* dargeboten hatte und auch durchaus nicht der *Wuth* verdächtig war. Trotzdem begab sich *Pat.* eine Woche später nach *Paris* und wurde nach *Pasteur's* Methode behandelt. Nach den beiden letzten Injektionen war grosse Mattigkeit aufgetreten, die auf der Heimreise zunahm. Am 6. September (3 Tage nach der letzten Injektion) bemerkte *Pat.* plötzlich Lähmung der Lippen, am nächsten Tage fiel es ihm schwer, manche Buchstaben auszusprechen. Die Schwäche nahm zu, Kopfschmerz stellte sich ein, Schlaflosigkeit, Photophobie, Diplopie, Trismus, Anfälle von Präcordialangst, Verlangsamung der Respiration; das Schlucken war unbehindert, auch Aërophobie war nicht vorhanden. Man versuchte, den *Pat.* um jeden Preis in Schweiss zu bringen, gab ausserdem Abführmittel, Chloral, Bromkalium, einige Male auch Chinin-Bromhydrat. Unter dieser Behandlung besserte sich der Zustand, nur die Lähmung der Lippen nahm noch zu; es war *Facialisparalyse* vorhanden, die später in umgekehrter Richtung, wie sie aufgetreten war, wieder abnahm. Schliesslich trat Genesung ein.

Hysterie war nach *S.* mit Sicherheit auszuschliessen. *S.* ist vielmehr fest davon überzeugt, dass es sich um eine abgeschwächte Form der paralytischen *Wuthkrankheit* handelte, die durch die *P.*'schen Impfungen hervorgerufen war. *S.* hat bei mehreren im Institut *Pasteur* Behandelten Nachforschungen angestellt und erfahren, dass die meisten sich nach der Behandlung schwach und angegriffen gefühlt hatten; manche hatten ihre Be-

schäftigung erst nach einiger Zeit wieder zu verrichten vermocht und hatten ausserdem über verschiedene andere Erscheinungen (Schlaflosigkeit, Gedächtnisschwäche, intellektuelle Trägheit, Abmagerung) zu klagen gehabt. [Diese Angaben entsprechen ganz den von *Adami* (Jahrbb. CCXXIV. p. 187) an sich selbst gemachten Erfahrungen. Ueber Todesfälle nach *Pasteur's*chen Impfungen und zum Theil wohl auch durch dieselben vergl. übrigens Jahrbb. CCXIII. p. 13; CCXVI. p. 10. 11. 12; CCXIX. p. 156; CCXXIV. p. 188; CCXXXIX. p. 62.]

Nach den Versuchen von *Alfonso Messeri* (Rif. med. VIII. 283. 1892) kann selbst abgeschwächtes Wuthvirus, wenn es noch während der Latenzperiode eingeführt wird, schädlich wirken, ist aber die Latenzperiode vorüber und die Wuthkrankheit bereits zum Ausbruche gelangt, dann kann nach *M.* die Einführung einer neuen Quantität Wuthgift weder die Wirkung des schon in dem Organismus vorhandenen Virus verstärken, noch den Tod beschleunigen.

In einem Falle, in dem die *Pasteur's*chen Impfungen den Ausbruch der paralytischen Wuth direkt nach Abschluss der Behandlung nicht zu verhindern vermocht hatten, injicirten *Novi* und *Poppi* (Journ. de Brux. L. 24. p. 401. Juin 1892), um eine schnellere Wirkung des Impfvirus zu erlangen, in eine *Vene*, ein Verfahren, das sich ihnen nach Versuchen an Thieren als unschädlich erwiesen hatte, wenn gewisse Vorsichtsmaassregeln beobachtet wurden. Nach 10 Tagen begann die Lähmung zu schwinden, später gingen auch die anderen Krankheitserscheinungen zurück und *Pat.* wurde vollständig geheilt. Derselbe Fall ist auch von *Murri* mitgetheilt und von *Thomas Whiteside Hime* (Lancet I. 23; June 1892) in englischer Uebersetzung veröffentlicht worden. Mit Bezug auf diesen Fall erwähnt *Bordoni-Uffreduzzi* (Rif. med. VIII. 112. 1892), dass solche abgeschwächte Wuthkrankheit, wie schon *Sabarthez* angegeben hat, manchmal nach *P.*'scher Behandlung vorkommt, aber nach einiger Zeit von selbst in Heilung übergeht; *B.-U.* hat 3 solche Fälle selbst beobachtet.

Giuseppe Zagari (Rif. med. VIII. 217. 1892) hat bei 4 Kr., bei denen keine Präventivbehandlung eingeleitet worden war, die *intra-venöse Injektion* von abgeschwächtem Wuthvirus versucht, aber ohne jeden Nutzen. Auch durch Thierversuche ist *Z.* zu der Ueberzeugung gelangt, dass Injektionen von abgeschwächtem Wuthvirus, auch wenn sie in eine *Vene* gemacht werden, nicht im Stande sind, die tödtliche Wirkung des Wuthvirus zu hindern, wenn es einmal in Ausbreitung auf die Nervencentra begriffen ist.

V. Babes hat durch früher im Verein mit *Lepp* (Ann. de l'Institut Pasteur III. 7. p. 384. 1889) angestellte Versuche gefunden, dass man Hunde und wahrscheinlich auch Kaninchen mittels des *Blutes immunisirter Thiere* vor und nach der Infektion vor dem Ausbruch der Wuth schützen kann. Dann hat *B.* bei Versuchen über die Wirkung des *Blutes immunisirter Hunde* gefunden, dass dadurch bei Kaninchen vor und nach subduraler Infektion mit Strassenwuthvirus die Virulenz desselben nicht wesentlich abgeschwächt wird,

bei Hunden aber ist dies der Fall und das Blut erweist sich als wirksames Schutzmittel.

Später hat *B.* (Deutsche med. Wehnschr. XVIII. 41. 1892) diese Resultate auch an Menschen, die von einem tollen Wolfe gebissen worden waren, verwerthet.

Etwa die Hälfte der gebissenen Personen wurden mit *Pasteur's* verschärfter Impfmethode, 12, und zwar die am stärksten verletzten, ausserdem noch mit dem Blute immunisirter Menschen und Hunde behandelt; sie bekamen je 6mal Injektionen von je 10g Blut. Bloss bei einem von den auf diese Weise Behandelten brach während der Behandlung die Wuthkrankheit aus. Von den nur nach *Pasteur* Behandelten starben 2 während der Behandlung.

Ogleich spätere Versuche ungünstigere Resultate ergaben, glaubt *B.* doch, dass man die Aussicht auf Erfolg durch diese Behandlung noch nicht aufgeben dürfe. Das Blut wiederholt immunisirter Menschen schien *B.* wirksamer zu sein, als das der Hunde.

Auch *Guido Tizzoni* u. *Rodolfo Schwarz* (Rif. med. VIII. 18. 19. 1892) fanden, dass das Blut gegen Wuthkrankheit geimpfter Thiere gegen das Wuthvirus wirkt, nicht nur *in vitro*, sondern auch im Organismus; in der Mehrzahl der Fälle gelingt es, die Thiere, denen es eingespritzt worden ist, immun zu machen. Die immunisirende Kraft dieses Blutes und die Wirkungen, die es ausübt, sind um so vollständiger und dauernder, je grösser der Grad der Immunität in den Thieren ist, denen es entnommen ist.

Das *Blutserum* gegen Wuth geimpfter Kaninchen vermag nach *Tizzoni* und *Schwarz* aber nicht nur vor der Wuthkrankheit zu schützen, wenn es vor der Infektion angewendet wird, sondern auch noch *nach der Infektion*, wenn es nicht länger als 48 Stunden nach derselben zur Anwendung kommt. Die Wirkungsweise dieses Blutserum ist die eines wirklichen inneren Desinficiens, da es in der That fähig ist, die Zerstörung des in den Organismus aufgenommenen Virus zu bewirken.

Centanni (Rif. med. VIII. 102—104. 1892) hat mittelst einer neuen kräftigen Impfmethode, welche erlaubt, dem Kaninchen mit Leichtigkeit den höchsten Grad der Immunität, die Immunität gegen *Virus fixum*, mitzuthemen, die Möglichkeit geschaffen, ein kräftiges, reichlich vorhandenes Heilmittel (Serum) gegen die Wuthkrankheit zu erhalten.

Wie *Tizzoni* und *Centanni* in einer späteren Mittheilung (Rif. med. VIII. 182. 1892) angeben, kann man durch Präcipitation mit absolutem Alkohol die *wirksame Substanz des Blutserum gegen Wuthkrankheit geimpfter Thiere*, doch noch mit anderen Albuminoidkörpern gemischt, darstellen, die, mit Wasser wieder gelöst, dem Blutserum sehr gut substituirt werden kann. Das alkoholische Präcipitat behält den Grad der Wirksamkeit der entsprechenden Menge von Blutserum

bei, es schützt nicht nur den Organismus gegen das Wuthgift, sondern es kann auch zur Heilung der Wuthkrankheit dienen, selbst dann noch, wenn das Virus sich schon über das Nervensystem ausgebreitet hat und die ersten Symptome der Krankheit aufgetreten sind; natürlich nur, so lange es sich um die Neutralisirung des Virus handelt, wenn es hingegen auf Beseitigung tiefer, sich nur langsam zurückbildender anatomischer Veränderungen, namentlich lebenswichtiger Organe, ankommt, dürfte die Anwendung dieses Mittels auf der Grenze ihrer Wirksamkeit angelangt sein. Es wäre dadurch eine Substanz gefunden, die in entsprechenden Mengen gesammelt und, ohne sich zu verändern, aufbewahrt werden kann, um jederzeit rasch zu Gebote zu stehen.

Die Substanz wird in Lösungen angewendet, die stets genau unter denselben Verhältnissen bereitet werden. Am zweckmässigsten in Bezug auf die Stärke haben T. u. C. nach einer neueren Mittheilung (Brit. med. Journ. March 11. p. 516. 1893) eine Lösung gefunden, die in 10 ccm Flüssigkeit das wirksame Princip von ungefähr 1 g Nervensubstanz enthält. Die Lösung ist durchsichtig, farblos wie Wasser oder nur wenig strohgelb gefärbt, geruchlos und von neutraler Reaction und aseptisch in des Wortes strengster Bedeutung. Sie ist durchaus *nicht virulent* und ohne jede nachtheilige Wirkung, bringt auch bei der subcutanen Injektion keine örtliche Reizung hervor. Da sich der Impfstoff in vollständiger Lösung befindet, wird er rasch und vollständig absorbirt.

Für prophylaktische Impfungen ist die Minimaldosis für ein Kaninchen 15 ccm (ungefähr 1.5 g Nervensubstanz), im Allgemeinen genügt eine Gabe von 20 ccm. Eine einzige Injektion einer genügenden Dosis reicht schon hin zur Immunisirung, die sehr rasch eintritt, so dass schon am nächsten Tage eine Injektion mit Strassenwuthvirus nicht schädlich wirkt. Heilend wirkt der Impfstoff bei Kaninchen in der Incubationsperiode, wenn er nicht später als 4 Tage nach erfolgter Infektion zur Anwendung kommt, die Dosis muss aber grösser sein als bei Präventivimpfungen.

Der Unterschied dieser Behandlung von den Präventivimpfungen Pasteur's liegt nach Tizzoni und Centanni (Rif. med. VIII. 109. 1892) darin, dass es sich bei den letzteren nicht um eine heilende Substanz, sondern um eine Impfschubstanz handelt, welche nicht auf direkte Weise wirkt, sondern sekundär und ziemlich langsam eine Modifikation im Körper hervorbringt, durch welche nur nach einer gewissen Zeit und mit Hülfe eines bisher unbekanntem Vorgangs die Entwicklung einer immunisirenden Substanz vor sich geht.

Erwähnt sei noch, dass T. u. C. auch aus dem Rückenmarke *an Wuth erkrankter Thiere* eine immunisirende Substanz extrahirt haben, die an sich nicht virulent ist und als das wirksame Agens der Pasteur'schen Impfstoffe zu betrachten sein

soll. Mit dieser Substanz gelingt es zwar, durch Trepanation inficirte Kaninchen immun zu machen, aber wenn die Behandlung erst nach Ablauf des Latenzstadium zur Anwendung kommt, bleibt sie ganz wirkungslos, auch wenn viel grössere Dosen angewendet werden.

Dr. Gustavo Poppi (Rif. med. VIII. 128. 1892) bereitete aus fein zerriebenem Rückenmarksbulbus mit Virus fixum inficirter Kaninchen mit sterilisirtem Wasser eine Suspension, löste sie im 6fachen Volumen Serum von Kaninchen oder Hunden, die nach Pasteur's Methode geimpft waren, und liess die Suspension bei 20 bis 22° C. 60 bis 72 Stunden lang stehen. Die Injektion dieses Mittels fand er viel wirksamer, als die Injektionen nach Pasteur's Methode, sowohl bei Kaninchen, als auch bei Hunden. Das Material ist nach P. unschädlich, weshalb die Gaben genügend gross genommen werden können, so dass die zur Behandlung erforderliche Zeit verringert werden kann. Auf diese Weise wird bloss die Virulenz in der Nervensubstanz vernichtet, aber die Impfkraft bleibt wahrscheinlich unbeeinträchtigt.

V. Prophylaxe.

George Buchanan (Glasgow med. Journ. XXXIII. 1. p. 1. Jan. 1890) befürwortet die Anwendung der Pasteur'schen Impfungen bei von tollen Hunden Gebissenen, empfiehlt aber noch mehr die polizeilichen Maassregeln, die am wirksamsten gegen die Ausbreitung der Krankheit sind. Eine Verordnung, die das Anlegen von Maulkörben bei den Hunden in London bestimmte, hat nach B. thatsächlich die Hundebisse beseitigt, und, wenn diese Verordnung noch weitere Ausdehnung fände, würde nach B.'s Meinung die Wuthkrankheit bald von den Sterblichkeitslisten verschwinden. Auch nach Prof. J. Uffelmann in Rostock (Wien. med. Presse XXXII. 24. 1891) wird das Pasteur'sche Verfahren, das er als eine wissenschaftlich, wie praktisch hochbedeutende Errungenschaft bezeichnet, „niemals und nirgends die fundamentalen Maassnahmen der Wuthprophylaxis unnöthig machen“. Den grossen Nutzen dieser Vorkehrungsmaassregeln beweist U. durch Beispiele.

In Frankreich kommt man ebenfalls immer mehr von der Idee zurück, in dem Pasteur'schen Verfahren das alleinige Heil zu erblicken, aber noch scheint die Durchführung der polizeilichen Maassregeln Manches zu wünschen übrig zu lassen. Chauveau (Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 6. p. 502. Juin 1891) berichtet, dass seit seiner Veröffentlichung über die Maassregeln, welche gegen die ausserordentliche Ausbreitung der Wuthkrankheit zu ergreifen seien (vgl. Jahrb. CCXXIV. p. 185) sich noch nichts geändert habe. Nach den vom Ministerium der Agricultur gesammelten statistischen Angaben soll die Zahl der in Frankreich constatirten Fälle von Wuth bei Hunden und Katzen im J. 1889 nicht weniger als 2567 betragen haben, und diese Zahl dürfte nach Chauveau noch hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, weil trotz den gesetzlichen Bestimmungen nicht alle Fälle bekannt werden. Ch. dringt auf strenge Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen und

permanente Gültigkeit derselben, nicht nur für die Zeiten, in denen die Erkrankungen besonders häufig vorkommen.

Nach Dujardin-Beaumetz (Bull. de Thér. LXI. 14. p. 289. Avril 15. 1892. — Bull. de l'Acad. 3. S. XXVII. 25. p. 861. Juin 21. 1892) sind in Paris von 1881 bis 1891 101 Personen (74 Männer, 27 Weiber) an Wuthkrankheit gestorben, darunter 39 Kinder (im Alter bis zu 15 Jahren). Die höchste Sterblichkeit zeigten die Jahre 1881 (21 Fälle), 1885 (22 F.) und 1888 (19 F.). Im J. 1888 betrug die Zahl der constatirten und gemeldeten Fälle von Tollwuth bei Hunden 863; es wurde 6 Wochen lang Hundesperre angeordnet; im J. 1889 war die Zahl der toten Hunde auf 367, im J. 1890 auf 203 gesunken, aber im J. 1891 stieg sie wieder auf 400. Im J. 1890 waren 61 Personen gebissen worden, 1891 aber 143 Personen.

Die Vorkehrungsmaassregeln sind demnach ungenügend und D.-B. spricht sich für Verschärfung derselben aus, namentlich verlangt er Maulkorbzwang.

Nocard (Bull. de l'Acad. 3. S. XXVII. 25. p. 863. Juin 21. 1892) verlangt Unschädlichmachung der herumschweifenden Hunde, unter denen allein die wuthkranken sich finden, und führt als Beispiel an, dass im J. 1878 in den ersten 3 Vierteljahren über 450 Fälle von constatirter Wuthkrankheit bei Hunden zur Anzeige kamen, im letzten Vierteljahre aber, nach Verschärfung der Vorkehrungsmaassregeln, nur 53; diese Besserung dauerte mehrere Jahre fort, 1882 wurden nur 182 Fälle von Wuthkrankheit bei Hunden zur Anzeige gebracht, im J. 1888 stieg aber die Zahl wieder, und zwar auf 863, allein im April 125. Die Zahl der *wuthverdächtigen* Hunde soll sich in Paris jährlich auf etwa 3000—4000 belaufen.

Die Académie schloss sich Nocard's Ansicht an, dass die Vernichtung der herumschweifenden Hunde das einzige wirksame Mittel zur erfolgreichen Bekämpfung der Hundswuth sei.

Nach L. Reuss (Ann. d'Hyg. 3. S. XXVII. 1. p. 41. Juillet 1892) hatte strenge Durchführung der Polizeiverordnungen die Folge, dass nach wenigen Tagen die Zahl der im Institut Pasteur zur Impfung aufgenommenen Personen ausserordentlich abnahm und aus dem Bezirk, für den die Maassregeln Gültigkeit besaßen, fast gar keine Kranken mehr aufgenommen wurden. Reuss hebt aber auch mit Recht hervor, dass derartige Verordnungen nicht nur von den städtischen Obrigkeiten ausgehen und für bestimmte, mehr oder weniger eng begrenzte Bezirke Gültigkeit haben sollten, sondern ein ein für alle Male feststehendes Gesetz sollte die Maassregeln vorschreiben, die im Falle des Vorkommens von Wuthkrankheit sofort und in hinreichender Ausdehnung in Kraft zu treten hätten.

VI. Wuthkrankheit bei Thieren.

Ueber die Tollwuth unter der Rinderherde des Ritterguts Szirgupönen in Ostpreussen im J. 1890 und 1891 macht Mieckley (Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVIII. 6. p. 445. 1892) folgende Mittheilungen.

Von den 40 Zugochsen, aus denen die Heerde bestand, erkrankten vom 2. Aug. 1890 bis zum 19. Mai 1891 im Ganzen 21 Stück, die am 25. Juni und an den folgenden Tagen vom Hirtenhunde gebissen worden waren. Der Hund hatte damals noch keine Zeichen der Wuthkrankheit geboten, war aber bald darauf entwichen, als herumirrend erschossen und durch die Sektion als wuthverdächtig erkannt worden.

Die Incubationzeit lag bei den gebissenen Ochsen zwischen 37 und 327 Tagen. Die meisten Erkrankungen traten im August, September und October auf, die ersten am 2. August; in diesen 3 Monaten folgten die Erkrankungen rasch auf einander (19 Fälle), von da an trat eine lange Pause (167 Tage) ein und die beiden letzten Erkrankungen erfolgten am 30. März und 19. Mai 1891. Von den 21 Ochsen erkrankten 13 an der rasenden, 8 an der stillen (paralytischen) Wuth. Die Dauer der Krankheit betrug stets 4—6 Tage. Bei der *Sektion* der verendeten Thiere fanden sich Ekchymosen im Darm und Pansen, flüssiges, theerartiges Blut im Herzen, in allen Fällen regelmässig mächtige Imbibitionsröthe und blutige Sugillationen in den Schleimhäuten des Rachens, des Schlundkopfs und des Kehlkopfs. Die Muskulatur erschien „wie gekocht“. Gehirn und Medulla oblongata zeigten makroskopisch keine pathologischen Veränderungen, erwiesen sich aber bei Infektionsversuchen an Thieren, die von Prof. Gärtner in Jena ausgeführt wurden, als virulent.

316. **Heilgymnastik und Massage im grauen Alterthum, speciell bei den Chinesen.** *Eine kritisch historische Studie* von Dr. Herm. Nebel in Frankfurt a. M. (Arch. f. klin. Chir. XLIV. 1. 1892.)

Die Behauptung verschiedener Massageschriftsteller, dass die Chinesen schon in uralter Zeit eine ausgebildete Mechanotherapie gehabt und Verkrümmungen, Verstauchungen und andere chirurgische Leiden mit Gymnastik und Massage behandelt hätten, ferner, dass Ling's Widerstandsgymnastik auf diese Quellen zurückzuführen wäre, und verschiedene andere auffällige Angaben veranlassten N., geschichtliche Forschungen anzustellen, deren Ergebniss er in diesem höchst interessanten Aufsatz niederlegt. N. weist nach, dass die erwähnten Behauptungen unrichtig sind. Die einzige verfügbare Quelle über den Cong fou, d. h. die Heilgymnastik der Chinesen, sind die Aussagen P. Amiot's im 4. Bande der „Mémoires concernant l'histoire ect. des Chinois“. N. macht uns dieses Capitel im Wortlaut zugänglich. Amiot hat keine besonders hohe Meinung vom Cong fou. Er sagt, es käme bei demselben einfach darauf hinaus, eine bestimmte Stellung (Stehen, Sitzen oder Liegen auf verschiedene Art bei verschiedenster Haltung des Rumpfes und der Glieder) einzunehmen und einige Zeit zu bewahren, um darin nach einer gewissen Vorschrift zu athmen. Das Athmen geschieht entweder durch den Mund oder durch die Nase oder die Einathmung durch den Mund und die Ausathmung durch die Nase. Dabei können In- oder Expiration beschleunigt, gedehnt, tief oder oberflächlich sein, im Besonderen schlürfend, hauchend, ruckweise u. s. f. Nebenbei bemerkt, giebt Amiot auch von der Thatsache Kunde,

dass die den Cong fou treibenden Bonzen (Tao-sée) schon hypnotisirten. N. bringt neben dem Texte auch die Abbildungen, durch welche A miot eine Anzahl Stellungen des Cong fou veranschaulicht, indem er gleichzeitig angiebt, gegen welche Leiden die betreffende Stellung gebraucht wird. Von Widerstandsbewegungen und von aktiven und passiven Bewegungen überhaupt ist eben so wenig die Rede wie von Massage.

R a m d o h r (Leipzig).

317. I. Ueber die Syphilis bei den alten Griechen. II. Ueber Syphilis in Griechenland und eine specielle Form „Spyrokolon“; von Jo a n n u. (Wien. klin. Wehnschr. V. 39. 1892.)

I. J. citirt Stellen aus alten griechischen Schriftstellern, aus welchen hervorgeht, dass die venerischen Krankheiten im Allgemeinen den Alten nicht ganz unbekannt waren. Herodot spricht von einer geschlechtlichen Krankheit, der scythischen, welche die Scythen wegen Raubes des Heiligthums der Venus von Askalon befallen habe. Hippokrates beschreibt Schamgeschwüre, die mit einer Art von aromatischem Wein zu behandeln seien, ferner Vegetationen an den Genitalien, die am besten excidirt würden. Galenus, Dioskorides, Cornelius Celsus, Oribasius, Aëtius, Aretaeos, Paul de Aegina, Dio Chrysostomus führen Erkrankungen der Genitalien, der Haut, des Gaumens und Kehlkopfes an, welche sich als syphilitische deuten lassen. Der altgriechische Kirchenvater Eusebius von Pamphyl endlich berichtet, dass Maxentius in Folge seines sehr unordentlichen Lebens an einem fressenden Geschwüre an den Genitalien gelitten habe.

II. Die venerischen Krankheiten waren in Griechenland bis zum Aufstande im J. 1821 sehr selten, während sie später, namentlich nach der Errichtung des Königreichs im J. 1833, in Folge des gesteigerten Verkehrs rasche Verbreitung fanden. Der Charakter der Syphilis ist jedoch ein milder, was wohl durch das frühe Aufsuchen ärztlicher Hülfe, den sehr seltenen Missbrauch des Alkohols, vielleicht auch durch das warme und trockene Klima bedingt ist. Das Spyrokolon (= Papel am After) ist identisch mit der in Dalmatien als Skerljevo bezeichneten Erkrankung und ein im Anfange als papulo-squamöses Exanthem, besonders in der Umgebung des Afters und der

Genitalien auftretendes Syphilid, später kommt es zu Nasen- und Gaumenulcerationen. Während der Freiheitskriege durch die türkischen Armeen eingeschleppt, herrschte diese Form der Syphilis 1835 nahezu endemisch in verschiedenen kleinen Ortschaften.

W e r m a n n (Dresden).

318. Das Ablesen des Gesprochenen vom Gesicht (nach einem in den Lehrcursen für Sprachstörungen gehaltenen Vortrage); von Dr. H. G u t z m a n n in Berlin. (Sond.-Abdr. aus Mon.-Schr. f. d. ges. Sprachhkde. Heft 3. 1892.)

G. bezeichnet es als Nachtheil im Unterricht der Taubstummen, dass dieselben immer nur die Sprache an den Mienen ihres Lehrers ablösen, untereinander aber sich lieber der Geberde bedienen (sogen. „Plaudern“). Ausserdem sei die Absehmethode noch weiter auszubilden. Insbesondere sei es möglich und daher auch zu fordern, dass man „bei einiger Uebung jeden einzelnen Sprachlaut nicht nur en face, sondern auch im Profil des Sprechenden deutlich erkennen könne, ja selbst wenn der Sprechende den Mund verdecke, sei der Beobachter im Stande, fast alle Laute an Wangenmuskulatur, Stellung und Bewegung des Unterkiefers, sowie einigen anderen äusseren Merkmalen sofort zu recognosciren“.

Im Weiteren bespricht G. die Erscheinungsformen („äussere Sprach-Physiologie“) der einzelnen Vokale, Diphthongen und Consonanten in sehr eingehender Weise. Ein vorzügliches Mittel, die objektiven Merkmale der einzelnen Laute festzustellen, sei die Momentphotographie, insbesondere Serien-Moment-Aufnahmen mit entsprechenden, zur Zeit leider noch sehr theuren Apparaten nach den Angaben der Franzosen *Demeny* und *Marey*. Durch Anwendung des Stroboskops oder Zoötropes könne man einzelne Wortbilder zusammensetzen und dies erleichtere, wenn man eine grössere Anzahl von solchen photographischen Lautbildern vorräthig halte, den Unterricht ausserordentlich. Beim Unterricht habe man methodisch mit Vokalbildern zu beginnen, dann zu Diphthongen, Consonanten, weiter zu häufig vorkommenden Silben, Worten und Satzbildern überzugehen. Schliesslich bekämpft G. mit Recht die Ansicht einzelner Ohrenärzte, dass Schwerhörige durch Erlernen der Absehsprache den Rest ihres Gehöres durch Inaktivitätsatrophie verlören.

R. W e h m e r (Berlin).

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

XI. Ueber neuere Behandlungsmethoden der Tuberkulose vom pathologisch-anatomischen Standpunkte.

Von Dr. Paul Richter.

Zu einer Zeit, wo an Stelle eines überschwänglichen Enthusiasmus ein gewisser kühler Skepticismus in der Beurtheilung der Tuberkulose-Therapie Platz gegriffen hat und, im Zusammenhange damit, die Hochfluth der gegen die Tuberkulose empfohlenen specifischen „Heilmethoden“ zu weichen beginnt, erscheint es nicht unangebracht, eine kritische Würdigung derjenigen Behandlungsarten, die auf wissenschaftlicher Basis beruhen, zu versuchen. Ausgeschlossen sollen von dieser Besprechung alle diejenigen Verfahren sein, welche sich nicht sowohl direkt gegen die Krankheit selbst richten, sondern mehr in hygieinisch-diätetischer Richtung zur Unterstützung herangezogen werden; eben so wenig ist ein Eingehen auf alle einzelnen therapeutischen Versuche, die zur Bekämpfung der Tuberkulose angestellt worden sind und meist über das Stadium des Versuches nicht herausgelangt sind, beabsichtigt. Vielmehr soll nur von allgemein pathologischen Gesichtspunkten aus besprochen werden, von welchen Principien sich die heutige Tuberkulose-Therapie, soweit sie eine specifische sein soll, leiten lässt, und welches die Resultate derselben sind. Der weitgehenden Diskussion, welche sich an das Koch'sche Heilverfahren angeschlossen hat, ist es zu danken, wenn die Verhältnisse, unter denen von einer Heilung der Tuberkulose gesprochen werden kann, und die Wege, auf welcher dieselbe anzustreben ist, jetzt genauer präcisirt sind, als früher.

Es ist naturgemäss, dass bei einer Krankheit, deren Erreger morphologisch so genau bekannt und biologisch so gut charakterisirt ist, wie der der Tuberkulose, sich die therapeutischen Versuche mit dem anscheinend grössten Erfolge auf die direkte Vernichtung dieses Erregers richten werden. Die Zahl der Methoden, die diesem Zwecke dienen sollen, ist denn auch Legion und es wird kaum ein dem Arzneischatze angehöriges Mittel geben, welches nicht einmal als Specificum gegen Tuberkulose empfohlen worden ist. Leider steht die Zahl dieser Heilmittel in umgekehrtem Verhältnisse zu ihrer Wirksamkeit und eine Durchsicht der Literatur lehrt, ein wie ephemeres Dasein die meisten von ihnen geführt haben. So zahl-

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

reich die Stoffe sind, welche im Reagenzglasversuch das Wachstum der Tuberkelbacillen hemmen und vernichten, so wirkungslos sind bis jetzt alle im menschlichen Körper geblieben. Eine Heilung im pathologisch-anatomischen Sinne ist bei der rein antiparasitären Therapie bis jetzt nicht erzielt worden, wenn auch nicht geläugnet werden soll, dass manche dieser Mittel, in erster Reihe Kreosot und Guajacol, den klinischen Verlauf des tuberkulösen Processes in einer günstigen Weise beeinflussen können. Es darf nicht übersehen werden, dass die menschliche Lungentuberkulose als Mischinfektion verläuft — diesen bezüglich des Vorkommens von Staphylokokken und Streptokokken im Caverneninhalt längst bekannten Umstand, stellt auch für die verschiedenen die Lungentuberkulose begleitenden pneumonischen Prozesse eine ganz kürzlich erschienene Arbeit von Ortner¹⁾ fest — und der günstige Einfluss wird sich wohl in der Hauptsache auf die mit dem Tuberkelbacillus concurrirenden und die Vieltätigkeit des klinischen Verlaufes bedingenden Mikroorganismen beziehen.

Das einzige Mittel, welches seinen Ruf als specifisches Antituberculosum, namentlich für chirurgische Tuberkulose, bewahrt hat, ist das Jodoform. Indessen ist gerade zur Beleuchtung der Erwartungen, die man an eine rein antiparasitäre Behandlung der Tuberkulose knüpfen darf — antiparasitär im Sinne des Reagenzglasversuches —, eine Untersuchung interessant, die von Troje und Tangl über die Wirkung des Jodoforms angestellt worden ist. Die genannten Autoren konnten zeigen, dass das Jodoform Tuberkelbacillen ausserhalb des lebenden Körpers nicht nur in ihrer Entwicklung zu hemmen, sondern auch bei längerem Kontakte zu tödten vermochte, dass es dagegen, zusammen mit lebenden vollvirulenten Culturen in den Organismus eingeführt, ihre Entwicklung und deletäre Wirkung in keiner Weise aufhalten konnte, selbst dann nicht, wenn der Bacillengehalt des Impfmateriales im Verhältnisse zur einge-

¹⁾ Die Lungentuberkulose als Mischinfektion. Wien u. Leipzig 1893.

fürten Jodoformmenge ein verschwindend geringer war.

Bei der Heilung von kalten Abscessen sind die Autoren allerdings trotzdem geneigt, die Erfolge ganz oder wenigstens theilweise der antibacillären Eigenschaft des Jodoforms zuzuschreiben, wegen der exceptionellen Verhältnisse, welche hier vorliegen: durch eine derbe sklerotische Bindegewebe-kapsel von dem übrigen Organismus abgeschlossen, innerhalb einer schwachen Zone tuberculöser Granulationen spärliche Bacillen, die ihrem geringen Proliferationsvermögen nach sich in einer vorgeschrittenen Phase der Abschwächung befinden. Auf die weiteren Resultate bezüglich der Jodoformwirkung auf das tuberculöse Gewebe soll weiter unten eingegangen werden.

Für die Beurtheilung der antiparasitären Therapie bei der Tuberkulose sind ferner wichtig die Versuche mit abgetödteten Tuberkelbacillen, wie sie von Prudden und Hodenpyl, Vissmann, Abel angestellt worden sind.

Dieselben haben ergeben, dass auch abgetödtete Tuberkelbacillen, in die Blutbahn eingeführt, im Stande sind, in den Lungen von Kaninchen zahlreiche kleine, ihrer feineren Struktur nach tuberkel-ähnliche Knötchen mit pneumonischen Processen in der Umgebung derselben zu erregen; in späteren Stadien gehen diese Knötchen eine Art fibröser Metamorphose mit Narbenbildung ein.

Bei der grossen Bedeutung, die in letzter Zeit unter den antibakteriell wirkenden Stoffen die Körperflüssigkeiten, speciell das Blutserum, gewonnen haben, ist es nicht verwunderlich, wenn auch diese zur Bekämpfung der Tuberkulose in das Feld geführt worden sind. Es handelt sich hier um Versuche, wie sie namentlich in Frankreich und Italien angestellt worden sind und im Princip in der Behandlung tuberculöser Individuen mit Einspritzungen von dem Blute angeblich tuberkulose-immuner Thiere bestehen. Die Resultate sollen gut sein; Héricourt und Richet wollen Heilungen mit Transfusion (intraperitonäaler) von Hundebutserum, ebenso Semmola [allerdings bei Tuberkulose ohne Bacillenbefund!!] erzielt haben. Pic und Bertin haben mit dem gleichen Erfolge Ziegenbutserum versucht. Die Methode ist vorläufig noch zu wenig erprobt, als dass ein definitives Urtheil über sie abgegeben werden könnte; doch erscheint, auch abgesehen von den noch geringen klinischen Erfahrungen, ihre experimentelle Grundlage nicht genügend; wenigstens konnte Bouchard in analogen Thierversuchen nicht den mindesten heilenden Einfluss erzielen, fand vielmehr im Gegentheile nach der Transfusion von Ziegenblut raschere Entwicklung der Tuberkulose. Mit der Blutserummethode, wie sie durch Behring bei anderen Infektionskrankheiten, Tetanus und Diphtherie, zur Auffindung specifischer Heilkörper geführt hat, hat dieses Verfahren jedenfalls nichts gemeinsam, als den Namen,

und Behring steht sogar nicht an, etwaige Erfolge, welche die genannten Autoren erzielt haben, nicht einer Einwirkung auf die specifische Krankheitsursache, sondern nur einer solchen auf den allgemeinen Ernährungszustand zuzuschreiben.

Gewissermaassen als Blutserummethode ist ja auch die Liebreich'sche Behandlung mit cantharidinsaurem Natron erdacht. Das exsudirte Serum sollte eine, „wenn auch noch so minime Wirkung auf den Krankheitsprocess“ entfalten. Indessen konnte Coen eine besonders starke Transsudation aus den Capillaren entzündeter Körperstellen im Thierexperiment nicht nachweisen und so sind die Hauptwirkungen des Mittels wohl nur in der Entzündung zu suchen, die es verursacht. Auf die Bedeutung derselben für die Tuberkulose-therapie kommen wir weiter unten ausführlich zurück.

Nur kurz hingewiesen sei darauf, dass nach Analogie von Erfahrungen bei anderen Infektionskrankheiten, auch bei der Tuberkulose versucht worden ist, die Tuberkelbacillen durch die Einführung einer anderen pathogenen Bakterienart zur Vernichtung zu bringen, und dass manche Autoren, wie Jolles, von der Einverleibung abgeschwächter Erysipelkokken einen günstigen Einfluss auf den tuberculösen Process im Thierexperiment gesehen haben wollen. Für die menschliche Therapie sind diese Versuche indessen bis jetzt noch ohne Bedeutung, ebenso wie Experimente, nach denen so abgeschwächte Tuberkelbacillen oder ihre Stoffwechselprodukte Thiere erheblich widerstandsfähiger, ja sogar immun gegen die tuberculöse Infektion gemacht haben sollen.

Wir sehen also, dass die blosse antibakterielle Therapie, welche sich nur gegen die Tuberkelbacillen richtete und auf ihre Abtödtung bedacht war, keine grossen Erfolge aufzuweisen hatte. Rationeller erscheinen von vornherein Verfahren, welche den Umstand berücksichtigen, dass der Tuberkelbacillus — und auch der abgetödtete — ein anatomisch wohlcharakterisirtes Gewebe producirt, und welche in erster Reihe die Umwandlung dieses Gewebes im Sinne der wiederholt beobachteten Naturheilung anstreben. Nun zeigt das Produkt der Tuberkelbacillen, der Tuberkel, die gewöhnlichen Formen der Rückbildung, durch welche Resorption von Gewebe vermittelt wird, namentlich die Fettmetamorphose, nur in geringem Grade; vielmehr verläuft die Spontanheilung, falls keine Elimination stattfindet, in dem Sinne, dass von aussen her der tuberculöse Herd durch feste Bindegewebmassen eingekapselt wird, so dass in ihm jeder Stoffwechsel und damit die Möglichkeit des Fortbestehens der Tuberkelbacillen und ihrer Weiterverbreitung aufhört.

Das Verdienst, diesem Gedankengange folgend, zuerst eine Therapie des tuberculösen Processes versucht zu haben, gebührt unstreitig Landerer. L. stellte sich die Aufgabe, künstlich Prozesse zu

erzeugen, die zur Verheilung der tuberkulösen Affektionen geeignet und den Vorgängen ähnlich sind, welche die Natur selbst bei der Ausheilung herbeiführt, das heisst zur Verkäsung und zum Zerfall neigendes, gefässarmes Gewebe durch Erzeugung reichlicher Blutgefässentwicklung in gesundes, zur Narbenbildung tendirendes Granulationsgewebe überzuführen. Das Wesentliche an dem Verfahren ist also die künstliche Herbeiführung einer aseptischen Entzündung um die tuberkulösen Herde und Landerer benutzte zu diesem Zwecke zuerst den Perubalsam. Um den Perubalsam direkt an den Locus affectionis zu bringen, wählte Landerer, in Berücksichtigung der Erscheinung, dass corpusculäre Elemente in den Kreislauf eingeführt, sich mit Vorliebe an solchen Stellen ablagern, wo eine veränderte Circulation besteht, die direkte intravenöse Einspritzung. Die experimentellen Untersuchungen ergaben am tuberkulös inficirten Kaninchen als Endresultat Schwund der Bacillen, Schrumpfung und Verkalkung der käsigen Massen und vicariirendes Emphysem. Auch die klinischen Erfahrungen waren befriedigende, sind indessen durch die weiter unten zu schildernde verbesserte Methode mittels intravenöser Injektion von Zimmtsäure, dem wirksamen Bestandtheile des Perubalsams, bei Weitem überholt worden.

Allerdings darf nicht verschwiegen werden, dass die Frage von der Heilsamkeit der Entzündung bei der Tuberkulose für die pathologischen Anatomen noch strittig ist. Den extremsten Standpunkt nimmt Baumgarten ein; er vertritt die Ansicht, dass entgegen der Vorstellung über die bakterienvernichtenden Eigenschaften der Leukocyten, die akute Entzündung kein wirksamer Bekämpfer, sondern ein gefährlicher Bundesgenosse der Tuberkulose ist und dass ceteris paribus die Concurrenz einer akuten Entzündung geeignet ist, den Verlauf einer Tuberkulose deletärer zu gestalten. Damit stimmt auch die Ansicht von Petruschky überein, wonach zellarmes Gewebe den Tuberkelbacillen den besten Widerstand leistet, während das viele Leukocyten enthaltende Lieblingsspunkt für ihre Ansiedelung ist.

Das Hervorrufen einer akuten Entzündung ist ja auch das Wesentliche des Koch'schen Heilverfahrens, durch welches, wie eingehende pathologisch-anatomische Untersuchungen gezeigt haben, durchaus kein neuer, bisher unbekannter Process in den Geweben hervorgerufen wird, vielmehr nur spontan vorkommende Erscheinungen von Zerfall und Rückbildung erheblich beschleunigt werden. Ein Rückblick auf die durch das Tuberkulin hervorgerufenen pathologisch-anatomischen Veränderungen bietet auch heute noch ein hohes theoretisches Interesse und ist für die Möglichkeit einer Heilbarkeit der Tuberkel und das Verhältniss der künstlichen Entzündung zu derselben von grosser Bedeutung. Es soll in Folgendem kurz zusammen-

gefasst werden, was die Untersuchungen von Virchow, Baumgarten, Ziegler, Ribbert, Nauwerck, Hansemann u. A. ergeben haben. Nicht bestätigt hat sich die von Koch angenommene, rein nekrotisirende Wirkung des Mittels, wodurch für die Bacillen ungünstige Existenzbedingungen geschaffen werden sollten, eben so wenig hat das Mittel irgend welche Immunisirung der Gewebe gegen die Infektion mit Tuberkelbacillen bewirken können, oder diese in irgend welcher Weise zu schädigen vermocht. Was es immer hervorruft, ist eine akute exsudative Entzündung oder Hyperämie im Gebiete tuberkulöser Gewebe, ohne dass diese Entzündung jedoch eine elektive, auf bestimmte Zellterritorien in spezifischer Weise wirkende wäre.

In der Hauptsache wird davon das Nachbar- gewebe des Tuberkels ergriffen, erst sekundär können die Tuberkelknötchen selbst betroffen und durch Einwanderung von Leukocyten und Durchtränkung in abscessähnliche Herde umgewandelt werden; auf diese Weise wird dann ihre Lockerung und Elimination begünstigt. Dies wäre allerdings ein Modus der Heilung. Dagegen ist niemals eine Einkapselung der Tuberkel auch nur andeutungsweise gesehen worden; die heftige Reizung, welche das Mittel verursacht, steht indurativen Processen entgegen. Sowohl die günstigen Einwirkungen des Mittels, wie seine Gefahren sind abhängig von der akuten Entzündung. Unter erstere fasst Ribbert die erhöhte Lebensenergie des die Tuberkel begrenzenden Gewebes, die lebhaft Wucherung der fixen Elemente, die erhöhte chemische Einwirkung der Zellen auf die Bacillen und die bessere Resorption der toxischen Produkte durch vermehrte Lymphströmung zusammen; ihnen steht gegenüber, wenn die Entzündung einen zu akuten Charakter annimmt, erleichterte örtliche und allgemeine Propagation der Bacillen.

Es ergibt sich daraus, dass ein günstiger Einfluss auf den tuberkulösen Process nur dann erzielt wird, wenn die künstliche Entzündung sich innerhalb mässiger Grenzen hält, und dass einer stürmisch verlaufenden mortificirenden Entzündung mit Elimination des tuberkulösen Gewebes wegen der aus ihr dem Organismus erwachsenden Gefahren eine milder verlaufende, mit mehr reparativem Charakter vorzuziehen ist, welche Abkapselungsvorgänge einleitet und zur Umschliessung des Tuberkels mit definitivem festen Bindegewebe führt. Dieses Postulat erfüllt die neue Landerer'sche Methode der Tuberkulosebehandlung mit intravenösen Einspritzungen von Zimmtsäure. Wie das Tuberkulin zeigt auch die Zimmtsäure stark leukocytenanlockende Wirkungen und führt zunächst zur Ansammlung polynucleärer Leukocyten um die tuberkulösen Herde, im weiteren Verfolge aber zum bindegewebigen Abschlusse des infektiösen Gewebes und zu seiner schliesslichen Verödung. Inwieweit bei dieser günstigen Beeinflussung des

tuberkulösen Processes die von dem Mittel verursachte allgemeine Leukocytose, welche ja in neuester Zeit für die Behandlung der Infektionskrankheiten eine grosse Bedeutung erhalten hat, mitspielt, soll hier nicht erörtert werden. Vermieden werden bei dieser Behandlung (wofern nicht zu grosse Dosen gewählt werden) die Gefahren der stürmischen Reizung des dem tuberkulösen benachbarten Gewebes, der Lockerung und Mobilisirung bereits spontan abgeschlossener Herde und der Propagation des Processes. Wenn dies Verfahren trotz seiner sorgfältigen experimentellen Begründung und seiner ausgezeichneten klinischen Erfolge bei inneren wie äusseren Tuberkulosen bis jetzt noch nicht die ihm gebührende Verbreitung gefunden hat, so liegt das wohl hauptsächlich an der der medicinischen Welt ungewohnten Weise seiner Anwendung, der (ohne jede Berechtigung) für gefährlich gehaltenen intravenösen Injektion.

Speziell für chirurgische Tuberkulosen ist ein auf ähnlichen Erwägungen basirendes Verfahren von Lannelongue angegeben worden. L. beabsichtigt, die tuberkulösen Herde in Haut und Knochen zu sklerosiren, und wendet zu diesem Zwecke Injektionen von Chlorzink an. Die Wirkung desselben zeigt sich im mikroskopischen Bilde folgendermaassen: Wenige Stunden nach der Injektion tritt in den alterirten Bezirken ein Afflux neuer Gewebeelemente ein, theils durch Emigration farbloser Zellen aus der Blutbahn, theils durch Proliferation der fixen Gewebeelemente; die Zellen infiltriren die Peripherie des tuberkulösen Herdes, dringen zum Theil auch in letzteren selbst ein; das umgebende Gewebe wird zu einem fibrösen Schutzwall umgewandelt.

Die mildeste Form der Entzündung oder vielmehr nur eine Theilerscheinung derselben, die Hyperämie, benutzt Bier in seinem neuen Verfahren zur Behandlung der Tuberkulose, das nur für Knochen- und Gelenktuberkulosen bestimmt ist, aber in seiner theoretischen Grundlage von Erfahrungen ausgeht, welche bei der Lungentuberkulose gemacht sind. Es hat sich herausgestellt, dass eine bestimmte Beziehung zwischen der Tuberkulose und dem Blutfüllungszustande der Lungen besteht; Herzfehler nämlich, welche Anämie der Lungen bedingen, sind häufig mit Lungentuberkulose verbunden, während solche, die mit Hyperämie der Lungen einhergehen, nach den verschiedensten Statistiken eine relative Immunität gewähren. Die Ursache dieser Immunität ist, wie schon Rokitan sky fand, die Stauung, und zwar lässt sich eine Immunität nicht nur in dem Sinne nachweisen, dass in einer Stauungslunge Tuberkelbacillen weniger leicht haften und zur Entwicklung kommen, sondern es spricht auch eine Anzahl von Beobachtungen dafür, dass ein heilender Einfluss auch auf bereits bestehende Tuberkulose ausgeübt wird.

Bier hat das „heilende Prinzip“ zunächst in der aktiven Hyperämie gesucht, indessen nur mit geringem Erfolge (im Gegensatze zu Clado, welcher, von anderen Erwägungen ausgehend, auf diese Weise eine Reihe von Heilungen tuberkulöser Gelenke erzielt hat). Dagegen wurden die Resultate erheblich besser, als Bier die passive, die „Stauungshyperämie“ anwandte (mit Hilfe der unvollkommenen Esmarch'schen Blutleere), theils rein, theils in Verbindung mit Jodoforminjektionen und atypischen Resektionen. Die Erfolge der Stauung bestehen nach Bier in den anatomischen und chemischen Veränderungen, welche sie macht. Unter die anatomischen rechnet er Bindegewebeneubildung und Schwielenbildung, sowie entzündungsähnliche Vorgänge. Es würde sich damit das Verfahren principiell den vorher behandelten anschliessen und wir glauben auch, dass die Erfolge des Verfahrens hauptsächlich auf der verursachten Cirkulationstörung und Stromverlangsamung mit nachfolgender Randstellung und Emigration von Leukocyten beruhe. Weniger plausibel erscheint die von Bier ausserdem noch herangezogene chemische Theorie, wonach durch die Stauung die Stoffwechselprodukte der Bacillen zurückgehalten werden und giftig auf ihre Erzeuger wirken, oder die Annahme einer antibakteriellen Wirkung des exsudirten Serum.

Interessant ist, aus den Erfolgen dieses Verfahrens bestätigt zu sehen, wie jede auf beliebige Weise verursachte Entzündung und sogar verstärkte Hyperämie von günstigem Einfluss auf die Tuberkulose ist, was aus theoretischen Gründen schon von Ribbert hervorgehoben wurde.

Auf einer ähnlichen Beeinflussung des tuberkulösen Gewebes wie in den besprochenen Verfahren beruht auch ein guter Theil der *Jodoformwirkung*. Sowohl Bruns und Nauwerck, als Troje und Tangl haben gezeigt, dass bei Jodoforminjektionen in kalte Abscesse die Bacillen der tuberkulösen Granulationschicht zu Grunde gehen, die tuberkulöse Gewebewucherung allmählich sistirt und durch gesundes, vernarbungsfähiges Granulationsgewebe ersetzt wird. Der nähere histologische Modus ist der, dass die tuberkulöse Granulationschicht durch ein zellenreiches Exsudat durchtränkt und gelockert wird; es kommt zur Verfettung und Nekrose und schliesslich Ablösung der eitrig infiltrirten inneren Wandschicht, an ihre Stelle tritt ein äusserst gefässreiches Granulationsgewebe, dessen Bildung durch starke Leukocyteninfiltration eingeleitet wird.

Es erübrigt noch, auf eine chirurgische Behandlungsmethode gewisser lokalisirten Formen von Tuberkulose hinzuweisen, die in letzter Zeit besonderes Interesse in Anspruch genommen hat, die Behandlung der Peritonäaltuberkulose mittels Laparotomie. Wahrscheinlich ist ja, nachdem Henoch auf die Aehnlichkeit einfacher chronischer Peritonitis mit Bildung kleiner Fibroide

mit der tuberkulösen Form aufmerksam gemacht hat, dass es sich in einer Anzahl von Fällen nicht um tuberkulöse Peritonitis gehandelt hat, indessen bleiben immer noch genügend feststehende Heilungen sicherer tuberkulöser Peritonitis übrig, für deren Erklärung man zu den abenteuerlichsten Theorien, wie Einfluss des in die Bauchhöhle fallenden Sonnenlichtes u. s. w., gegriffen hat. Eine Erklärung des anatomischen Vorganges hat *Ceccarelli* versucht, der annimmt, dass durch die der Laparotomie folgende Waschung das Peritoneum gereizt wird und es hierdurch zu fibröser Umwandlung der Tuberkelknötchen mit Einkapselung komme. *Bumm* hat ganz kürzlich eine genaue mikroskopische Untersuchung in einem derartigen Falle vornehmen können und es hat sich herausgestellt, dass der Mechanismus der Heilung genau dem durch eine künstliche Entzündung hervorgerufenen Zustande entspricht. Es handelt sich um einen Fall, in dem, wie ein bei der Laparotomie excidirtes Stückchen erwies, exquisite Peritonäaltuberkulose bestand. Bei einer zweiten nach 8 Wochen wieder nothwendig gewordenen Laparotomie bei derselben Person waren, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, die Tuberkel geschrumpft, viel kleiner und in ein hartes, festes Bindegewebe eingelagert. Ueberall um den Tuberkel

waren noch dichte Rundzellen-Infiltrate vorhanden, die zum Theil bis in die Tuberkel hineinragten; die Riesenzellen im Tuberkel waren in Zerfall, zum Theil ganz verschwunden. Bacillen waren nicht nachweisbar. So klar der Vorgang der Heilung: narbige Schrumpfung durch entzündliche Infiltration, so unbefriedigend ist allerdings noch seine Erklärung. *Bumm* schreibt der Ablassung des Exsudates den das tuberkulöse Gewebe in der geschilderten Weise verändernden günstigen Einfluss zu.

Die Ausbeute an wirklichen therapeutischen Erfolgen und Heilungen im pathologisch-anatomischen Sinne ist, wie aus voranstehender kurzer Uebersicht der neuen Tuberkulose-Behandlungsmethoden ersichtlich ist, noch eine verhältnissmäßig geringe. Jedenfalls geht das Eine klar hervor: Weniger noch als bei anderen Infektionskrankheiten ist bei der Tuberkulose die Uebertragung von Reagenzglasversuchen auf den Menschen gestattet. Am meisten zu erwarten ist von solchen Verfahren, welche den spontanen Heilungsvorgang der Natur künstlich nachzuahmen und zu erzeugen, beziehungsweise zu beschleunigen bestimmt sind und erst indirekt durch Beeinflussung des tuberkulösen Gewebes die Bacillen schädigen und unschädlich machen.

XII. Bericht über die wichtigsten 1890—1892 erschienenen Arbeiten über Immunität.¹⁾

Von

Dr. Ernst Nowack in Dresden.

Spezieller Theil.

1) Cholera.

182) *Boyd, J.*, Ferran's anti-cholera vaccination. *Edinb. med. Journ.* XXXV. p. 639 u. 726. Jan., Febr. 1892.

183) *Bruce, D.*, Ueber die Virulenzsteigerung des Cholera vibrio. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde.* IX. 24. 1891.

184) *Brieger u. Wassermann*, Ueber künstliche Schutzimpfungen von Thieren gegen Cholera asiatica. *Deutsche med. Wchnschr.* XVIII. 31. p. 701. 1892.

185) *Gruber, M., u. E. Wiener*, Cholera studien I. (Aus d. hygiein. Inst. Wien.) *Arch. f. Hyg.* XV. 3. p. 241. 1893.

186) *Guttman, S.*, Zu der Erklärung des Herrn *Klemperer* betr. seine Untersuchungen über Schutzimpfung des Menschen gegen asiatische Cholera. *Deutsche med. Wchnschr.* XVIII. 40. 1892.

187) *Haffkine*, Le choléra asiatique chez le lapin et le pigeon. *Bull. de Méd.* Nr. 58. p. 1084. 1892.

188) *Haffkine*, Inoculations de vaccins anticholériques à l'homme. *Ibid.* Nr. 61. p. 1113.

189) *Jawein, G.*, Observations sur des cobayes immunisés par les vaccins anticholériques vivants. *Ann. de l'Inst. Pasteur* Nr. 10. p. 708. 1892.

190. 191) *Klemperer, G.*, Untersuchungen über künstlichen Impfschutz gegen Choleraintoxikation. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIX. 39. 40. 50. 1892.

192) *Lazarus, A.*, Ueber die antitoxische Wirksamkeit des Blutserums Cholera geheimer. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIX. 43. 44. 1892.

193) *Pfeiffer, R.*, Ueber den *Vibrio Metschnikovi* u. sein Verhältniss zur Cholera asiatica. *Ztschr. f. Hyg.* VII. 3. 1889.

194) *Tamamcheff*, Expériences sur les vaccins phéniques de *Haffkine*. *Ann. de l'Inst. Pasteur* Nr. 10. p. 713. 1892.

195) *Vincenzi, L.*, Ueber Cholera. Vorläuf. Mittheilung. *Deutsche med. Wchnschr.* XVIII. 18. p. 394. 1892.

196) *Zätslein, T.*, Sulla vaccinazione del cholera. *Arch. ital. di clin. Med.* XXIX. 1. p. 43. 1892.

Schon *Ferran* hatte 1885 gemeint, Meer-schweinchen durch subcutane Injektion geringer Mengen von lebenden *Vibrioculturen*, sowie durch solche sterilisirter *Culturen* immunisiren zu können. Nach demselben Plane war von ihm auch ein Schutzimpfungsverfahren für Menschen ausgearbeitet worden (Verwendung von *Cholera bouillon-Culturen* bei subcutaner und intramuskularer Einspritzung). 1888 bestätigten *Gamaleia* (*Acad.*

¹⁾ Schluss; vgl. Jahrb. CCXXXIX. p. 75.

des sciences Aug. 20) und Löwenthal (Compt. rend. de la Soc. de Biol. Nr. 27. 1888) diese Angaben. Jener immunisirte Meerschweinchen durch Vorimpfung mit gewöhnlichen, wenig virulenten Cholera-culturen oder durch Erhitzen sterilisirter, sehr virulenter Culturen. (Später gab er statt dessen Theildosen sterilisirter Cholera-culturen in besonders zubereiteter Kalbfussbrühe. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Nr. 38. 1889.) Dieser schützte Mäuse durch Vorbehandlung mit schwachvirulenten und schwachtoxischen Culturen gegen Infektionen mit kräftigen Cholera-culturen (Züchtung auf Pankreasbrei).

Brieger, Kitasato und Wassermann prüften ihr neues Abschwächungsverfahren auch an den Cholera-vibrionen und konnten 80% ihrer Versuchsthiere durch Anwendung von Thymus-extrakt-culturen, die 15 Min. auf 65° erwärmt worden waren, vor dem Cholera-tod bewahren. Da die Verwendung von Thymus-nährböden immerhin umständlich war, so suchten Br. und W. (184) ihre mit Kitasato gefundene Methode zu vereinfachen. Sie züchteten die Cholera-vibrionen in der gebräuchlichen Fleischwasserpeptonbouillon und erwärmten diese Culturen am folgenden Tage 15 Min. lang auf 65°. In der That gelang es, mit solchen Flüssigkeiten Meerschweinchen binnen 48 Std. in hohem Grade zu immunisiren. Die Cholera-bacillen werden also allein schon durch Hitze so verändert, dass die giftige Wirkung zurücktritt und nur die immunisirende bleibt. Den Einwand, dass auch bei dem früheren Verfahren B.'s, K.'s und W.'s die Hitzewirkung das allein maassgebende gewesen sei, widerlegten Br. und W. dadurch, dass sie zu dem Thymus-extrakt von Agar-culturen abgekratzte Cholera-vibrionen gaben und das Gemisch mehrere Tage auf Eis stehen liessen. Mit solcher nicht erwärmter Flüssigkeit war Immunität in gleichem Umfange zu erzielen.

Gruber und Wiener (185) suchten weniger ein Verfahren zu finden zu möglichst rascher und vollständiger Immunisirung, als zu prüfen, inwiefern die Impfung mit der einen Sorte von Cholera-culturen Schutz gegen die anderen gewähre, ferner ob abgetödtete Culturen ebenso Schutz verliehen wie lebende und ob die Schutzimpfung Schutz gegen Infektion oder Intoxikation oder Beides gewähre.

Es zeigte sich, dass die Vorimpfung mit abgetödteten Culturen ebenso schutzbringend war, wie die mit lebenden, nur gingen bei Verwendung letzterer der Immunität mehr oder minder schwere Erkrankungen voraus, während erstere fast reaktionslos vertragen wurden. Wie schon Brieger u. G. fanden, tritt die Immunität in überraschend kurzer Zeit ein. Die Immunität gegen eine andere Vibriosorte, war eine viel unvollkommenere als die, gegen jene Art, mit der vorgeimpft worden war. Trotz des sehr vollkommenen Schutzes gegen eine Cultur „Tonking“ konnte ein Thier der Infektion mit „Indien“ oder „Berlin“ erliegen. Thiere, die

bereits eine Infektion oder Intoxikation überstanden hatten, besaßen zugleich auch eine gewisse Giftfestigkeit.

Haffkine (187. 188) giebt an, die Virulenz des Koch'schen Vibrio durch intraperitonäale Verimpfung von Meerschweinchen zu Meerschweinchen und mehrstündiges Aussetzen des gewonnenen Exsudates dem freien Luftzutritt, bis auf das 20fache der ursprünglichen Höhe gesteigert zu haben, während die Züchtung bei 39° unter beständiger Lufterneuerung eine rasche Abtödtung der Bakterien herbeiführte und ein abgeschwächtes Virus lieferte, dessen 2malige Impfung Meerschweinchen und Tauben vollkommen cholera-immun machte.

H. prüfte die Methode auch an Menschen. Zuerst injicirte er sich selbst in die linke Seite subcutan eine höhere Dosis jenes abgeschwächten Cholera-virus. Es stellten sich Uebelbefinden und eine Temperatursteigerung von 36.6 auf 37.5 ein. Die Injektionsstelle schwoll leicht an, schmerzte etwas. 6 Tage darauf liess sich H. das starkvirulente Cholera-virus in die rechte Seite injiciren. Fieber bis 38.6°, Schmerz und Schwellung ohne Verdauungsbeschwerden. Den gleichen Impfungen mit denselben Erscheinungen unterzogen sich noch drei andere Personen (Jawein, Tamacheff, Wilbuschewitsch).

H. glaubt, dass die Vorimpfung seiner beiden „vaccins anticholériques“, deren Schutzwirkung an Thieren sichergestellt worden war, ohne die geringste Gefahr binnen 6 Tagen dem Menschen die grösste Immunität gegen jede Cholera-infektion verleihe!

Jawein (189) setzte diese Schutzimpfungen selbständig an Meerschweinchen fort. Er schwemmte Agar-Cholera-cultur in 8 ccm Bouillon auf. $\frac{1}{8}$ der abgeschwächten Cultur tödtete die Thiere entweder oder immunisirte sie bei intraperitonäaler Verabreichung, subcutan kam es nur zu Lymphangitis, Uebelbefinden und Fieber. 4 bis 7 Tage darauf konnte J. das verstärkte Vaccin geben; die Erscheinungen waren viel weniger bedrohlich.

Eine andere Art der Immunisirung bestand in der subcutanen Anwendung der mit 60° behandelten Culturen des verstärkten Vaccin. Injektionen mit erhitztem abgeschwächtem Virus schickte J. bald voraus, bald nicht.

Nach der Immunisation vertrugen die Thiere das 12—16fache der tödtlichen Gabe ($\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{32}$ der Cultur des verstärkten Virus bei intraperitonäaler Gabe).

Dass übrigens die Erwärmung allein, wie bei vielen anderen Bakterien, so auch bei den Cholera-bacillen, die zur Immunisirung ausreichende Abschwächung bewirke, legte fast gleichzeitig mit Brieger und Wassermann (184) auch Klempner (190) dar. Culturen, die Kl. entweder 3 Tage bei 40.5 wachsen liess, oder 2 Std. lang auf 70° erhitzte, machten Kaninchen in 5 Tagen

giftfest. Das Serum solcher immunisirten Kaninchen hatte die Fähigkeit, bei intraperitonäaler Injektion Meerschweinchen gegen die tödtliche Dosis zu schützen.

Um Meerschweinchen gegen die Intoxikation vom Verdauungskanal aus zu schützen, bedarf es bei Verwendung der Koch'schen Methode (Soda, Opium), einer höheren Immunität als bei intraperitonäaler Impfung. Kl. erreichte sie durch 2malige intraperitonäale Injektion von je 2.5 ccm der erhitzten Cultur oder von je 2 ccm Serum von immunisirten Kaninchen.

Bedeutsam ist die von Kl. gefundene Möglichkeit, die Immunisirung vom Magen aus hervorzurufen durch Eingiessen von 5 ccm Sodalösung und kurz darauf von 5—8 ccm der 2 Std. auf 70° erhitzten Cultur.

Dieselbe geeignete Abschwächung wie durch 2stündiges Erhitzen auf 70° konnte Kl. durch Einwirkung des constanten elektrischen Stromes erzielen.

Lazarus (192) bestätigt Klemperer's Befunde, wonach schon das normale Blutserum des Menschen gewisse das Cholera Gift abschwächende Eigenschaften besitze. Wesentlich verstärkt sei diese Schutzwirkung aber bei Personen, die soeben Cholera überstanden hätten. Die minimale schützende Dosis schätzt L. auf 0.0001 g, den Schutzwert berechnet er nach Behring auf 1:3000000.

Therapeutisch wichtig ist die Beobachtung, dass jede Heilwirkung ausblieb, wenn die Behandlung erst nach Eintritt der ersten Krankheitserscheinungen eingeleitet wurde. Selbst bei dem 100000- bis 200000fachen der angeblich prophylaktisch wirksamen Dosis war die Impfung erfolglos.

Nach Haffkine's Vorgang versetzte Tamacheff (194) die zur Schutzimpfung bestimmten Choleraaufschwemmungen mit 0.5% Carbolsäure, that sie in Glasbehälter (zu je 1 ccm) und schmolz diese zu. Die Verwendung solcher carbolisirten Lymphe soll nach T. die Indurationen, Gewebnekrosen u. s. w., wie sie nach starken „vaccins vivants“ sich einstellen, verhüten.

Interessant war, dass auch der Zusatz von 5% Carbolsäure die Schutzkraft der Lymphe nicht aufhob. Sie besass nach 18 Tagen nicht nur ihre volle Wirksamkeit, sondern war sogar auch noch weniger giftig. Denn während von der lebenden Vaccine bereits $\frac{1}{24}$ Dosis genügte, um Thiere zu tödten ertrugen sie von der Carbollymphe noch $\frac{1}{8}$ ohne dauernden Schaden.

Aus einer Reihe von Versuchen mit Cholera-culturen folgert Vincenzi (195):

1) Ein Tropfen Bouilloncholera-cultur subcutan eingespritzt, ruft bei Meerschweinchen ein colossales Oedem hervor und tödtet die Thiere in 20 bis 30 Std. Dasselbe Resultat gilt für intraperitonäale und intrapleurale Einspritzungen. 2) Blut

und Darm solcher Thiere enthalten immer lebensfähige Cholera-keime. 3) Vom Darm gelingt die Infektion nur dann, wenn der Darm mechanisch oder chemisch gereizt wird. Die Alkalisierung des Magens ist unnöthig. 4) Bei Tauben verhalten sich diese Bakterien wie die Vibrien Metschnikoff's. 5) Das Blutserum normaler Meerschweinchen ist nicht mehr im Stande, die so virulenten Cholera-bacillen zu vernichten. 6) Thiere, die mit dem Filtrat von Cholera-bouillon-culturen behandelt wurden, sind vor Infektionen geschützt. 7) Bei immunisirten Thieren folgt der subcutanen Injektion eine bedeutende Phagocytose. 8) Das Blutserum immunisirter Meerschweinchen, auf andere frische Thiere übertragen, verleiht Immunität.

Nach Gamaleia sollte zwischen dem *Vibrio Metschnikovi* und dem Cholera-vibrio eine enge Beziehung bestehen, nicht nur morphologisch, sondern auch physio-pathologisch. Pfeiffer (193) unterwarf Gamaleia's Behauptungen einer Nachprüfung und kam zu ganz entgegengesetzten Resultaten, vor Allem bestand keine Immunität der mit *Vibrio Metschnikovi* vorgeimpften Thiere gegen Cholera und umgekehrt.

Weiteres über Cholera-Gift und -Immunität siehe in der letzten Zusammenstellung über Cholera (Jahrb. CCXXXVIII. p. 149).

2) Diphtherie und Tetanus.

197) Babes u. Puscarin, Versuche über Tetanus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. VIII. 3. 1890.

198) Behring, Ueber d. Verschiedenheit d. Blutserumtherapie von anderen Heilmethoden u. über die Verwendung d. Tetanus-Heilserums zur Behandlung d. Wundstarrkrampfes des Menschen. Behring, Blutserumtherapie II u. III. 1892 u. 1893.

199) Behring, Ueber Immunisirung u. Heilung von Versuchsthiere beim Tetanus. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 2. p. 45. 1892.

200) Behring, Die Blutserumtherapie bei Diphtherie u. Tetanus. Einleitung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 1. p. 1. 1892.

201) Behring u. Frank, Experimentelle Beiträge u. s. w. Ueber einige Eigenschaften d. Tetanus-Heilserums. Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 16. p. 349. 1892.

202) Behring u. Kitasato, Ueber d. Zustandekommen d. Diphtherie-Immunität u. d. Tetanus-Immunität bei Thieren. Aus d. hyg. Inst. Berlin. Deutsche med. Wchnschr. XVI. 49. 50. 1890. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXIX. p. 12.

203) Behring u. Wernicke, Ueber Immunisirung u. Heilung von Versuchsthiere bei d. Diphtherie. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 1. p. 10. 1892.

204) Brieger, Kitasato u. Wassermann, Ueber Immunität u. Giftfestigung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 2. p. 137. 1892.

205) Brieger u. Wassermann, Nachtrag zur Arbeit: Ueber Immunität u. Giftfestigung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 3. p. 254. 1892.

206) Bourges, H., Le poison et les essais de vaccination de la diphthérie. Gaz. heb. 2. S. XXIX. 25. 1892.

207) Casali, G., Siebenter mit dem Antitoxin von Tixoni-Cattani behandelter Fall von Tetanus traumaticus; Heilung. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XII. 2. 3. p. 56. 1892.

Die übrigen 6 Fälle sind mitgetheilt von:

- 208) Gagliardi, Primo caso di tetano curato con l'antitossina di *Tizzoni-Cattani*. Rif. med. VII. p. 5. 1891.
- 209) Schwarz, Secondo caso. Rif. med. VI. Oct. 15. 1891.
- 210) Pacini, Terzo caso. Rif. med. VII. 4. 1892.
- 211) Finotti, Vierter Fall. Wien. klin. Wchnschr. V. 1. 1892.
- 212) Tizzoni, Quinto caso. Gaz. degli Ospit. Nr. 88. 1892.
- 213) Taruffi, Sechster Fall. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XII. p. 625. 1892.
- Dazu kommt als 8. Fall:
- 214) Finotti, Ottavo caso. Rif. med. VII. p. 866. 1891.
- 215) Cattani, L'ematoterapia nel tetano. Rif. med. VII. Juni 21. 1891.
- 216) Ferrán, Nota sobre la vacunación contra el envenenamiento difterico agudo experimental (presentada à la Real Acad. de Medic. de Barcelona Abril 1890). Gac. méd. Catalan. Nr. 1. 1891.
- 217) Fränkel, C., Immunisirungsversuche bei Diphtherie. Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 49. 1890.
- 218) Fränkel, C., u. Brieger, Untersuchungen über Bakteriengifte. Berl. klin. Wchnschr. XXVII. p. 11. 1890.
- 219) Fränkel u. Brieger, Immunisirungsversuche bei Diphtherie. Ebenda Nr. 49.
- 220) Kitasato, Heilversuche an tetanuskranken Thieren. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 3. p. 256. 1892.
- 221) Peyraud, Etiologie du tétanos; sa vaccination chimique par la strychnine. Semaine méd. X. 44. 1890.
- 221a) Rénon, Deux cas de tétanos traités par des injections de sang antitoxique (Méthode de *Behring* et *Kitasato*). Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 4. p. 233. 1892.
- 222) Sanchez-Toledo, Virulence du microbe du tétanos débarrassée de ses toxines. Semaine méd. Nr. 32. p. 261. 1891.
- 223) Schütz, Versuche zur Immunisirung von Pferden u. Schafen gegen Tetanus. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 1. p. 58. 1892.
- 224) Simmonds, T. W., The preventive treatment of tetanos. Med. News II. 27. p. 735. 1892.
- 225) Tizzoni, Ueber experimentelle Immunität gegen d. Tetanus. Internat. Beitr. z. wissenschaftl. Med. Festschrift. Berlin 1891. Aug. Hirschwald. II. p. 29.
- 226) Tizzoni u. Cattani Ueber die Art, einem Thiere die Immunität gegen Tetanus zu übertragen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. IX. 6. p. 189. 1891.
- 227) Tizzoni u. Cattani, Fernere Untersuchungen über d. Tetanus-Antitoxin. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. X. 2. 3. p. 33. 1891.
- 228) Tizzoni e Cattani, Alcune questioni relative all'immunità del tetano. Rif. med. VIII. 192. 193. p. 495. 505. 1892.
- 229) Tizzoni e Cattani, L'immunità contro il tetano studiata negli animali recettivi per questa infezione (cavia, coniglio, topo). Rif. med. VII. 183. 184. p. 385. 397. 1891.
- 230) Tizzoni u. Cattani. Rif. med. VII. 10. 102. 1891. Vgl. a. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. IX. 189. 1891. X. p. 33. 1891.
- 231) Tizzoni u. Cattani, Untersuchungen über das Tetanusgift. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXVII. p. 432. 1891.
- 232) Tizzoni u. Cattani, Ueber d. Eigenschaften d. Tetanus-Antitoxins. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. IX. 21. p. 685. 1891.
- 233) Tizzoni u. Cattani, Ueber d. Wichtigkeit d. Milz bei d. experimentellen Immunisirung d. Kaninchens gegen d. Tetanus. Vorläuf. Mittheilung. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XI. 11. p. 325. 1892.
- 234) Turco, E., Alcune ricerche sperimentali sulla diffusione del virus tetanico e sulla sua resistenza agli agenti esterni. Rif. med. VII. 236. 1891.
- 235) Vaillard, Sur les propriétés du sérum des animaux réfractaires au tétanos. Semaine méd. Nr. 31. p. 254. 1891.
- 236) Vaillard, Sur l'immunité contre le tétanos. Compt. rend. de la Soc. de biol. Nr. 7. 1891.
- 237) Vaillard, Sur quelques points concernant l'immunité contre le tétanos. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 4. p. 224. 1892.
- 238) Vaillard, Sur l'inoculation aux animaux du bacille tétanique depourvu de toxine. Bull. de Méd. Nr. 78. p. 901. 1891.
- 239) Vaillard, De l'action des humeurs d'un animal immunisé contre le tétanos sur le virus de cette maladie. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 10. p. 676. 1892.
- 240) Vaillard, L., et Rouget, Contribution à l'étude du tétanos II. Ann. de l'Inst. Pasteur VI. 6. p. 385. 1892.
- 241) Vaillard et Vincent, Recherches expérimentales sur le tétanos. Ann. de l'Inst. Pasteur V. p. 1. 1891.
- 242) Wassermann u. Proskauer, Ueber die von d. Diphtheriebacillen erzeugten Toxalbumine. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 17. p. 585. 1891. Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXX. p. 223.
- 243) Zimmer, E., Untersuchungen über das Zustandekommen der Diphtherie-Immunität bei Thieren. Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 16. 1892.

Im Gegensatz zu Pasteur's Immunisirungsverfahren und zu Koch's Tuberkulinbehandlung verwendet Behring (198) nur solche Substanzen, die durch irgend welche Immunisirungsmethode im lebenden Organismus reaktiv entstanden sind und die nun ihrerseits, gesunden und kranken Individuen einverleibt, nicht mehr indirekt, durch Erzeugung spezifischer Reaktionen wirken, sondern direkt, indem sie nämlich die krankmachenden Ursachen aufheben und dadurch gesunde Individuen schützen und Kranke heilen. Die angeführten Arbeiten enthalten das mit dem Tetanusheilserum bisher Erreichte. (Vgl. auch den allgemeinen Theil.)

Dass man mit dem Urin tetanuskranker Menschen bei Thieren diese Krankheit erzeugen könne, hat B. durch eigene Versuche nicht bestätigen können, wohl aber fand er in dem Harn immunisirende Körper, und zwar nicht erst dann, wenn der Tetanus geheilt ist, sondern auch schon dann, wenn die Wendung zum Bessern eintritt.

Obwohl B. Heilserum von einem Immunisirungswerth von 1:1000000 herstellen konnte, genügten 100 ccm desselben noch nicht, um in schweren Fällen Heilung zu erzielen, wenn die Behandlung erst 24 Std. nach dem Auftreten der ersten Symptome begann. Mehr als 100 ccm zu injiciren, war wegen des Carbolsäuregehaltes des Serum (0.5%) nicht rathlich. In Gemeinschaft mit Knorr suchte B. deshalb nach anderen Conservierungsmitteln. Ausser dem Chloroform aber (0.5—1 Volumenproc.) fand sich keins, das 1) das Serum steril hielt, 2) bei der Injektion antiseptisch wirkte, 3) die toxische Wirkung des Mittels und die entzündliche Reizung der Injektionsstelle durch

dasselbe auf ein Minimum reducirte, 4) die schädliche Einwirkung auf die Heilkörper möglichst ausschloss. Die Versuche, das Serum in trockene Form überzuführen, blieben bisher wenig ermutigend.

Des Weiteren kritisirt B. die bisher erschienenen Arbeiten über Tetanusbehandlung, vor Allem die Versuche Tizzoni's. An diesen bemängelt er besonders die Verwendung von Ratten zur Bestimmung des Immunisirungswerthes, weil diese Thiere viel leichter zu immunisiren und zu heilen sind als andere Thiere (z. B. weisse Mäuse), dem entsprechend erhalte das von ihnen gewonnene Heilserum auch nicht entfernt die Werthe des B.'schen Serum. Irrthümlich sei ferner Tizzoni's Behauptung, dass die Heilkörper je nach ihrer Abstammung von verschiedenen Thieren, z. B. von Herbi- oder Carnivoren verschiedene Eigenschaften und Wirkungen besitzen.

Zum Schlusse giebt B. dann noch Anweisung zum Gebrauche seines Heilserum, das von *Meinhardt*, Berlin, Charitéstrasse 1, unentgeltlich zu beziehen ist.

Kitasato (220) seinerseits erkannte, dass es sich bei Thierversuchen mehr um eine Intoxikation als um eine Infektion handelt. Beim Menschen dagegen ist die Incubation eine sehr lange, die Infektion erfolgt stets durch Sporen. K. verwendete deshalb Holzsplitterchen, die Tetanus-sporen trugen. Der Tod trat dann nicht mehr wie früher selbst nach 0.001 g binnen 24 Std., sondern erst nach 60 Std. ein. Spritzte K. dann Mäusen gleichzeitig oder bis 15 Std. nach der Infektion Serum von einem tetanusimmunem Pferde ein, so blieben sie am Leben, während die Controlthiere starben. Dabei zeigte es sich, dass, je früher nach der Infektion die Behandlung eintritt, desto weniger Serum erforderlich ist, in jenen Fällen 1—3 ccm, in diesen nur 0.1 ccm.

Nach der mit Kitasato gemeinsam gefundenen und erprobten Methode der Tetanus-Immunisirung von Mäusen mit heilkräftigem Kaninchen-serum suchte Behring (199) vor Allem auch grössere Thiere (Hammel, Pferde u. s. w.) tetanusimmun zu machen. Die Bemühungen B.'s waren von bestem Erfolge gekrönt, so dass er folgendes Recept zu geben vermag.

Man verschaffe sich, wenn man ein Pferd immunisiren will, eine grössere Menge, mindestens 200 ccm, Tetanus-Bouillonkultur von solchem Wirkungswerthe, dass 0.75 ccm genügen, um mit Sicherheit ein ausgewachsenes Kaninchen in 3—4 Tagen zu tödten (Mäuse sterben dann noch bei Injektion von 0.0002 ccm). Diese 200 ccm versetze man mit 0.5% Carbolsäure und theile sie in verschiedene Portionen:

- 1) 20 ccm bleiben ohne weiteren Zusatz,
- 2) 40 ccm werden mit einem Zusatz von 0.125% JCl₃ versehen,
- 3) 60 ccm erhalten einen Zusatz von 0.175% JCl₃,
- 4) 80 ccm " " " " 0.25% "

Das Pferd wird nun zuerst mit der Mischung 4 behandelt. Davon soll es 10 ccm, nach 8 Tagen 20 ccm, nach weiteren 8 Tagen (falls, wie zu erwarten, eine Fieberperiode inzwischen überwunden ist) wiederum 20 ccm,

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

den Rest nach weiteren 3 Tagen subcutan erhalten. Die Mischung 3 wird dann in 2 Portionen zu je 30 ccm in Stägigen Intervallen injicirt. Die Mischung 2 in 2 Portionen zu je 20 ccm.

Von der Culturflüssigkeit ohne Jodtrichlorid beginne man mit 0.5 ccm, nachdem man sich vorher durch Blutentnahme und Prüfung des Serum überzeugt hat, dass dasselbe für Mäuse ein Immunisirungsvermögen von mindestens 1:100 hat, sonst beginne man mit 0.25 ccm. Von 5 zu 5 Tagen verdoppele man dann die Dosis.

B. bestätigte dabei die von ihm schon bei den Diphtherie-Immunisirungsversuchen gemachte Erfahrung, dass die Wirkung des Blutes eines Thieres nicht davon abhängig ist, welchen absoluten Grad der Immunität das Thier besitzt, sondern davon, wie gross die Differenz geworden ist zwischen dem ursprünglichen Grade der Widerstandsfähigkeit gegen eine Infektionskrankheit und dem hinterher künstlich erhöhten. B. glaubt deshalb, dass sich diejenigen Veränderungen, die zur erworbenen Immunität führen, wesentlich in der zellenfreien Blutflüssigkeit abspielen und hier durch Uebertragung der Immunität auf andere Thiere zum Ausdruck gebracht werden können, dass dagegen die angeborene Immunität ein Zustand sei, dessen Bedingungen nicht im zellfreien Blute zu finden seien.

Mit dem Serum eines Pferdes, das gegen Tetanus immunisirt worden war (vgl. Schütz [223]), stellten Behring und Frank (201) eine Reihe von Versuchen an, die Folgendes ergaben: 1) der Immunisirungswerth des Serum betrug für Mäuse mindestens 1:40000. 2) Er wurde durch Versetzen des Serum mit 0.5proc. Carbolsäure und 2 Mon. lange Aufbewahrung, auch wenn diese ohne besondere Cautelen erfolgte, nicht nachweisbar verändert. 3) Auch durch Verdünnen mit destillirtem Wasser war eine Abnahme des Immunisirungswerthes nicht zu erreichen. 4) Auch Temperaturen bis 65° schienen keine Wirkung auszuüben. 5) Der therapeutische Werth des Heilserum beginnt erst bei ausserordentlich viel höheren Dosen bemerkbar zu werden als der Immunisirungswerth. Dabei fassen B. u. F. die sofort nach der Infektion vorgenommene Behandlung, wenn sie die Thiere schützt, noch als Immunisirung, nicht als Heilung auf.

Nach ihren Berechnungen glauben B. u. F. einen Erwachsenen von 60 kg ganz sicher durch eine einmalige Injektion von 1.5 g des verwandten Serum immunisiren zu können. Welche Mengen aber zu einer Heilung nöthig seien, bedürfe erst noch eingehender Vorversuche an Thieren.

Das von Tizzoni und Cattani benutzte Antitoxin besässe kaum einen sicheren Immunisirungswerth, geschweige denn einen Heilwerth. Ebenso sei die Vermuthung Buchner's, dass das Tetanusheilserum dieselben Eigenschaften besitze wie die von ihm untersuchten Alexine, bactericiden und globuliciden Körper, nach 3) und 4) nicht zutreffend.

Eine wesentliche Bereicherung unserer Kennt-

nisse verdanken wir Brieger, Kitasato und Wassermann (204). Sie trennen zuerst die Begriffe „immun“ und „giftfest“. Immunisirt nennen sie ein Thier, in dessen Körper durch geeignete Vorbehandlung das Fortleben eingebrachter Krankheitskeime nicht möglich ist, von Giftfestigkeit sprechen sie (nach Ehrlich's Vorgang), wenn das Thier gegen die Bakteriengifte gefeit ist, gleichviel, ob dabei die Bakterien selbst noch weiter leben oder gar sich vermehren, oder nicht. Es kann demnach ein Thier gegen toxisch wirkende Bakterien immun sein und doch der Giftfestigkeit entbehren und umgekehrt.

Vff. verfolgten hauptsächlich die Frage der Giftwirkung. *Natura sanat*. Der Körper muss also Einrichtungen besitzen, durch die er in seinem Innern entstehende Gifte unschädlich macht. Sie vermutheten diese Schutzkräfte vor Allem in den zell- und blutreichsten Organen: der Thymus, Schilddrüse und den Lymphdrüsen. In der That erwies sich ein Thymusauszug als sehr wirksam (dessen Herstellung siehe im Original). Tetanusbacillen z. B. zeigten nach 14tägigem Wachsthum im Thymusauszug bei 37° C. für Mäuse eine 3000 bis 5000mal geringere Giftigkeit als gleichaltrige Bouillonculturen.

24 Std. alte Tetanusculturen in neutraler Peptonbouillon (also sporenfrei) mit der doppelten Menge Thymusauszug versetzt, behielten anfangs ihre Giftigkeit. Nach Stägigem Verweilen im Eisschrank aber nahm die Giftigkeit ganz erheblich ab. Injicirten Vff. solche Mischungen nun Kaninchen subcutan in steigenden Dosen, so wurden sämtliche Thiere binnen 14 Tagen gegen den virulentesten Tetanus widerstandsfähig. Das Serum solcher Kaninchen vermochte dann wieder bei intraperitonäaler Verabreichung Mäuse zu schützen. Doch gelang dies den Vff. auch direkt mit Hilfe der Tetanus-Thymus-Mischung (binnen 4 Wochen). Ein Hammel wurde in 3 Wochen giftfest.

Mit diesem Schutze gegen jede Art von Tetanustoxinen war aber zugleich eine wirkliche Immunität verbunden. Denn Tetanussporen tragende Holzsplitter, den Thieren unter die Haut gebracht, blieben ganz wirkungslos, während die Controlthiere binnen 56 Std. an Tetanus eingingen.

Gleich vorzügliche Erfolge brachten die Versuche der Vff. mit Cholera bei Meerschweinchen. In dem Thymusauszug wuchsen die Cholera bacillen sehr reichlich. Erhitzte man die Cultur 15 Min. auf 65°, so verlor sie ihre toxischen Eigenschaften, behielt aber ihre immunisirenden, bez. giftfestigenden Kräfte. Bei intraperitonäaler Gabe waren 80% aller Meerschweinchen binnen 24 Std. gegen das Doppelte der sonst tödtlichen Dosis zu schützen. Dieser Schutz währte ca. 2 Monate.

Vff. bestätigen dabei in erfreulicher Weise Fränkel's Resultate (217), dass toxisches und immunisirendes Princip zwei gänzlich verschiedene Dinge sind.

Auch das Toxalbumin der *Diphtherie*-Bacillen verlor durch Zusatz von Thymusextrakt an seiner deletären Wirksamkeit und nach weiterer Erhitzung auf 65—70° C. für 15 Minuten Meerschweinchen intraperitonäal injicirt, machte es diese Thiere giftfest (nicht auch immun, vielmehr verlief die Diphtherie typisch, aber rein lokal).

In gleicher Weise schützten Vff. weisse Mäuse und Meerschweinchen gegen Typhusintoxikation.

Bei Schweinerothlauf war (für Mäuse) eine combinirte Behandlung mit Thymusrothlaufcultur und (durch monatelanges Stehen) abgeschwächter Rothlaufcultur nothwendig. Dann aber war der Schutz ein unübertrefflicher.

Gegen Milzbrand war nur eine gewisse Widerstandsfähigkeit, nie wahre Immunität zu erreichen.

In ihren Schlussbemerkungen betonen Vff., dass das immunisirende und somit heilende Princip in der Bakterienzelle zu suchen sei. Nicht die Stoffwechselprodukte, nicht die Toxalbumine, sondern einzig die in den Bakterienleibern aufgestapelten Substanzen bewirken die Schutzwirkung. Dabei besteht zwischen der zeitlichen Bildung des Gegengiftes einerseits und der Menge der Bakterien-Zellsubstanzen andererseits ein bestimmtes Verhältniss.

Als charakteristische Eigenschaften der immunisirenden Substanzen führen Vff. an: 1) einen hohen Phosphorgehalt, 2) schwere Durchgängigkeit durch Thonfilter (im Gegensatz zu den Toxalbuminen), 3) Zerstörbarkeit bei 100° C.

In den 8 Fällen von *Heilung des Tetanus durch Injektion des Tixzoni-Cattani'schen Antitoxins* handelt es sich im 1. Fall (Gagliardi [208]), um einen 45jähr. Arbeiter.

Verletzung am linken Fuss durch Schilfrohr. Am 12. Tage die ersten tetanischen Erscheinungen mit rasch folgendem Tetanus. Rückgang nach 4 innerhalb 5 Tagen gegebenen Injektionen von je 0.25 g.

Der 2. Fall (Schwarz, 209) betrifft einen 15jähr. Bauernknaben. Schnittwunde in dem linken Vorderarm. Verband mit Spinnweben und Druckbinde. Nach 14 Tagen die ersten tetanischen Erscheinungen, die sich trotz Chloral und warmer Bäder bis zum 29. Tage immer mehr steigerten. Subcutane Injektionen von Antitoxin. Binnen 6 Tagen vollkommene Heilung.

Es folgte dann die Mittheilung Pacini's (210). 21jähr. Bauer. Verletzung am linken Ringfinger. 10 Tage später Trismus. Vom 19. bis 25. Tage Behandlung mit Chloralhydrat. Doch steigerten sich die Anfälle bis 87 pro die. Nunmehr täglich 2 Injektionen zu 0.25 g. Tetanus-Antitoxin (aus dem Blute eines tetanusimmunisirten Hundes). Von der 7. Injektion an Besserung, dann allmählich Heilung.

Hierauf Finotti (211. 214). Traumatischer Tetanus nach complicirter Fraktur des linken Vorderarmes. Heilung durch ausschliessliche Darreichung von Antitoxin. 4.80 g in 23 Injektionen. 8 Tage nach dem Aufhören tetanischer Erscheinungen entnahm F. dem Pat. Blut und mischte es einer filtrirten Tetanuscultur bei, ohne dass diese ihre spezifische Kraft verloren hätte. F. schliesst daraus, dass das Antitoxin nur eine sehr kurze Immunitätsdauer verleihe.

Sodann Tizzoni (212). Rissquetschwunde des linken Mittelfingers. 12 Tage danach die ersten tetanischen Erscheinungen. Amputation des Mittelfingers

und Injektion von Blutserum eines tetanusimmunisirten Kaninchens (16 Injektionen zu 2.5—5.0 ccm Serum und 6 Injektionen mit 1.35 g Antitoxin). Heilung.

Ein Unterschied zwischen Kaninchen- und Hundeserum war nicht bemerkbar.

Endlich sei noch der Fall Casali's (207) erwähnt: es handelte sich dabei um eine Complication mit leichter Septikämie.

Ferran (216) war der Erste, der die Wirkung sehr virulenter *Diphtherie-Culturen* (0.2 ccm tödteten Meerschweinchen in 30 Stunden) an sich und seiner Familie (Frau, Sohn und Tochter) prüfte. Er impfte 0.1 ccm in die Gegend des rechten Triceps. Stets trat lebhaftere Entzündung mit Fieber u. s. w. ein. Am stärksten bei dem 12jähr. Mädchen. Ober- und Unterarm schwellen an, Schüttelfröste traten auf, das inficirte Gewebe wurde brandig. Die Heilung erfolgte erst nach einem Monat.

Durch Zusatz von Gallus- oder Pyrogallussäure, oder Hydrochinon, oder Ikonogen zu dem Virus konnte F. dieses in einen Schutzstoff verwandeln, ebenso durch Erwärmen auf 45° (während 24 Stunden) oder durch Einwirkung des Sonnenlichtes (4 Std. bei 30° C.), endlich durch Verdünnung auf $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}$. Dreimalige subcutane Injektion (in Pausen von 5—10 Tagen) von je 0.2 ccm einer abgeschwächten Cultur festigte die Meerschweinchen auf wenigstens 1 Monat gegen die sonst binnen 36 Stunden letal wirkende Dosis.

Entgegen diesen Erfahrungen ergaben C. Fränkel (217) künstlich abgeschwächte oder durch längere Cultivirung auf natürlichem Wege abgeschwächte *Diphtherie-Bacillen* keinerlei immunisirende Wirkung gegen nachfolgende Infektion mit vollvirulenten *Bacillen*. Fr. dehnte seine Versuche nun auf die Stoffwechselprodukte aus. Aber auch diesem Toxalbumin wohnte keine immunisirende Kraft inne, eine solche zeigte sich erst, wenn die Culturflüssigkeit 1 Stunde lang auf 55° C. erwärmt wurde, oder durch das Chamberland'sche Filter gegossen war. Aber auch damit war nur eine Verzögerung des Todes der Thiere zu erreichen.

Wurde nun die Culturflüssigkeit 1 Stunde auf 100° C. erhitzt, so blieben bei nachfolgender Impfung einige Thiere am Leben, der Impfschutz war aber kein zuverlässiger. Dagegen war die immunisirende Wirkung eine vollkommene, wenn die Culturflüssigkeit nicht auf 100°, sondern nur auf 65—70° erhitzt wurde.

Fr. giebt für dieses Verhalten folgende Erklärung: Das von *Diphtherie-Bacillen* erzeugte eigentliche Gift, die tödtlich wirkende und die immunisirende Substanz, sind 2 verschiedene Körper, die sich in der Culturflüssigkeit nebeneinander finden. Beide verhalten sich gegen Temperatureinflüsse verschieden: der toxische Stoff wird bei 55—60° C. seiner Kraft beraubt, der immunisirende erträgt höhere Temperaturen ohne unwirksam zu werden. Daher tödten *Culturen*, welche auf 55—60° C. erwärmt werden, langsamer, weil die toxische Sub-

stanz abgeschwächt wurde. *Culturen*, die auf 65—70° C. erwärmt wurden, immunisiren, weil bei dieser Temperatur die toxische Substanz unwirksam gemacht, die immunisirende aber noch nicht angegriffen wird. *Culturen*, die auf 100° C. erwärmt werden, wirken unsicher, weil bei so hoher Temperatur auch die Wirksamkeit des immunisirenden Stoffes angegriffen wird.

Die immunisirende Wirkung kommt nicht zur Geltung, wenn die Impfung mit *Bakterien* der versuchten Schutzimpfung vorausging; die schutzverheissende Substanz war also therapeutisch noch völlig machtlos.

Peyraud (221) sucht den Nachweis zu liefern, dass man Kaninchen durch Impfung, bez. Gewöhnung an Strychnin immun gegen Tetanus machen könne. Von 18 Controlthieren starben alle, von 17 mit Strychnin behandelten nur 6. [Nocard dagegen konnte P.'s Versuche nicht bestätigen. Ref.]

Im Pariser Necker-Hospital behandelten Vaillard und Roux 2 Tetanus-Kranke mit subcutanen Injektionen von defibrinirtem Blut tetanusimmuner Kaninchen. Beide Pat. starben (Rénon [221a]), der eine, ein 29jähr. Arbeiter, erhielt im Ganzen 57 ccm, der andere, ein 57jähr. Arbeiter, 80 ccm. Bei Mäusen wirkte solches Blut stark antitoxisch. Hier führte es nur vorübergehende Besserungen herbei.

Schütz (223) unternahm es, in der Berliner thierärztlichen Hochschule mit Unterstützung des landwirthschaftlichen Ministers, Behring's Methode der Immunisirung auf grössere Thiere auszudehnen (4 Pferde, 4 Hammel). Die Protokolle der Thierversuche werden ausführlich mit Temperatur-Curven u. s. w. mitgetheilt und aus den Experimenten wird gefolgert: 1) Dass Pferde eine hohe, Schafe dagegen eine geringe Empfänglichkeit für eine Infektion durch die *Tetanusbacillen* besitzen. 2) Dass Pferde und Schafe durch das von Behring ermittelte Verfahren nicht nur gegen die Infektion mit lebenden *Tetanusbacillen*, sondern auch gegen die schädlichen Wirkungen derjenigen giftigen Substanzen geschützt werden können, welche von den *Tetanusbacillen* in *Culturen* und im Thierkörper gebildet werden. 3) Dass die Widerstandsfähigkeit der immun gemachten Pferde und Schafe gegen lebende *Tetanusbacillen* und gegen das specifische Tetanusgift bei fortgesetzten subcutanen Infektionen mit immer stärker wirkenden *Culturen* oder mit allmählich ansteigenden Mengen derselben wächst und dass das Blut dieser Thiere immunisirende Eigenschaften erwirbt, welche sich in dem Maasse steigern, wie die Widerstandsfähigkeit zunimmt. 4) Dass die Incubationsperiode des Tetanus bei Pferden 4 bis 5 Tage und bei Schafen 2—4 Tage beträgt.

Tizzoni (225) gelang es, Hunde gegen Tetanus zu immunisiren durch steigende Dosen von Reinculturen, die er den an sich widerstandsfähigen Thieren subcutan einführte. Mit dem Blute dieser Hunde lassen sich andere Thiere immunisiren. Nach T. entsteht diese Immunität durch eine Substanz, die sich im Blutserum findet

und ein Produkt der Körperzellen ist. Sie steht dem Globulin nahe und verhält sich wie ein Enzym, ist aber nicht identisch mit dem Fibrin-ferment.

Tizzoni u. Cattani (226) suchten filtrirte Tetanusculturen durch Zusatz chemischer Substanzen ihrer Toxicität zu berauben. Es gelang dies mit Phenol, Chlorwasser und Jodtrichlorid. Immunität war mit so vorbehandelten Flüssigkeiten nicht zu erzeugen. Dagegen gelang dies leicht nach dem Vorgange von Parietti (Injektion kleinster, allmählich gesteigerter Mengen Tetanusgift).

Das Blutserum solcher immunisirter Thiere besass die Eigenschaft: 1) bei Einwirkung auf filtrirte giftige Tetanusculturen im Reagenzglas die Giftigkeit der Cultur völlig zu vernichten (1 bis 2 Tropfen Serum entgifteten 0.5 ccm bereits in 15 bis 20 Minuten); 2) Hunde und Mäuse gegen spätere Tetanusvergiftung zu immunisiren. Meerschweinchen und Kaninchen konnten T. u. C. auf diese Weise jedoch nicht immunisiren.

In Ergänzung ihrer früheren Untersuchungen theilen Tizzoni und Cattani (227) ferner mit, dass das Tetanus-Antitoxin und die keimtödtende Substanz des Bacillus anthracis sich wie Globuline verhalten. Doch weichen sonst beide Körper in mehreren wesentlichen Punkten von einander ab. In den Geweben (Muskeln), sowie in den Organen (Leber, Milz) fanden T. u. C. das Antitoxin nicht. Im Blute war es hauptsächlich im Serum vorhanden. Mäuse konnten durch Injektion des Antitoxins in getrocknetem Zustand immunisirt, nicht aber nach ausgebrochenem Tetanus geheilt werden.

Weiter bestätigen Tizzoni u. Cattani (228) zuerst die Versuche Vaillard's, dass der Humor aqueus tetanusimmunisirter Kaninchen nicht die immunisirende Eigenschaft des Blutserum besitzt. Sie berichten sodann, dass das Blutserum tetanusimmunisirter Thiere länger als 3 Monate seine spezifische Kraft bewahrt. Es bildet sich dabei allmählich ein flockiger Niederschlag, der das wirksame Princip enthält oder darstellt. Unbegrenzt lange aber hält sich das durch Ausfällen mit Alkohol gewonnene Antitoxin. Dies steht in seiner Wirksamkeit dem Blutserum nicht nach, wie T. u. C. eingehend begründen.

Der Grad der Wirksamkeit des Serum eines bestimmten Thieres entspricht durchaus nicht der Culturmenge, welche dieses Thier nach irgend einer Behandlung vertragen kann. Es können sowohl natürlich refraktäre, wie empfängliche Thiere grosse Mengen Tetanusculturen erhalten, ohne dass ihr Blut antitoxische Eigenschaft aufweist. So besass das Blutserum eines Hundes kein immunisirendes Vermögen, obwohl das Thier 55 und 50 ccm filtrirter Tetanusculturen erhalten hatte. T. u. C. betonen hier die Verschiedenheit einfacher Giffestigung und Schutzimpfung und

die Wichtigkeit des geeigneten Immunisirungsmateriales.

Ueber eine gewisse Stärke hinaus konnte das Heilserum nicht gebracht werden, selbst wenn man immer grössere Dosen und in kürzeren Intervallen injicirte. Dagegen ist das Heilvermögen durch regelmässige Injektion in nicht zu langen Pausen zu bewahren. Es geht daraus hervor, dass die Bildung der antitoxischen Substanz nicht als eine blos vorübergehende Erscheinung anzusehen ist.

Weisse Ratten mit dem Blutserum immunisirter Kaninchen behandelt, blieben viel länger tetanusfest, als die mit Hundeserum immunisirten. Dagegen besass das Hundebloodserum eine höhere entwicklungshemmende, das Kaninchenserum eine höhere heilende Kraft gegenüber dem Tetanus.

Zum Schlusse erörtern T. u. C. die Gründe, warum sie Hundebloodserum für die Behandlung des Menschen vorziehen, und berichtigen die Einwände Behring's gegen die Heilwirkung des Hundebloodserum und Tetanustoxin.

Tizzoni und Cattani dehnten ihre früheren Untersuchungen über das Wesen der Immunität gegen Tetanus bei wenig empfänglichen Thieren (Hund, Taube) nunmehr auf sehr empfängliche Thiere (Meerschweinchen, Kaninchen, Ratten) aus und suchten gleichzeitig die Wesensgleichheit oder Verschiedenheit der immunisirenden Stoffe im Blutserum der beiden Thiergruppen festzustellen (229. 230. 231). Wie früher benutzten sie dabei unter H bei 37° C. gezüchtete Gelatineculturen, die durch Porcellan filtrirt und im Vacuum auf $\frac{1}{3}$ eingedampft worden waren.

Zur Immunisirung injicirten sie zuerst geringste Mengen des Filtrates, dessen Toxicität durch Zusatz von Blutegeextract oder Tetanus-Antitoxin herabgesetzt war. Nachdem sich die Thiere erholt hatten, bekamen sie in allmählich steigenden Dosen schliesslich das 500fache der Menge, die hinreicht, um ein Kaninchen in 79 Stunden zu tödten. Durch Erwärmen (15 Minuten lang auf 60° C.) abgeschwächte filtrirte Tetanusculturen vermochten keine Immunität zu Stande zu bringen.

Um demnach Immunität gegen Tetanus bei sehr empfänglichen Thieren zu erzeugen, genügt es nicht wie bei Hunden und Tauben, mit Injektion von Tetanusculturen in aufsteigender Dosis zu beginnen, sondern es muss dabei erst vorher jener Grad relativer Immunität hervorgerufen werden, wie er bei den weniger empfänglichen Thieren bereits normaler Weise vorhanden ist.

Wie das Tetanus-Antitoxin des immunisirten Hundes, so dialysirt auch das des immunisirten Kaninchens nicht, ist nur im Blute, nicht auch in den Geweben und Organen vorhanden und wird durch absoluten Alkohol ausgefällt, wobei es seine antitoxische, immunisirende und heilende Eigenschaft beibehält, gleichviel ob der Niederschlag in Wasser gelöst oder mit Glycerin extrahirt wird. Es

lässt sich auch mit Magnesiumsulphat niederschlagen, muss daher als Globulin angesehen werden und besitzt die wesentlichen Merkmale der Enzyme.

Kaninchen-Antitoxin erweist sich widerstandsfähiger gegen Säuren, Wärme u. s. w., als Hunde-Antitoxin, behält z. B. seine Wirksamkeit noch bei 75—80° C., die jenes schon bei 68° verliert.

Das Blutserum eines tetanusimmunisirten Hundes benutzten Tizzoni und Cattani, um die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Antitoxins festzustellen. Im Dunkeln bei 15° C. aufbewahrt, behielt das Serum seine antitoxische Kraft viele Tage lang. Bei 65° C. trat erhebliche Abschwächung, bei 68° Zerstörung ein. Die wirksame Substanz dialysirte nicht, wurde durch Milchsäure und Salzsäure in kleinen Mengen ($\frac{1}{2}$ Tropfen auf 5 Tropfen Serum), durch Kalihydrat erst in stärkerer Dosis, durch Ammoniumsulphat aber gar nicht vernichtet. Nach den Methoden von Schmidt und Wittich untersucht, schien der Körper den Enzymen zu entsprechen, war aber mit dem Fibrinferment des Blutes selbst nicht identisch.

Endlich immunisirten Tizzoni u. Cattani (233) nach ihrer Methode eine Anzahl von Kaninchen, welche seit 15—45 Tage die Exstirpation der Milz glücklich überstanden hatten. Sie vermochten sämmtlich keine Immunität gegen Tetanus zu erwerben. Während die Controlthiere nach der Probeinjektion einer bestimmten Menge filtrirter Tetanus-cultur am Leben blieben, starben alle entmilzten am Tetanus in derselben Zeit und unter denselben Bedingungen, wie nicht immunisirte Thiere.

Vaillard (235) bestätigt Behring's und Kitasato's Versuche über die toxinzerstörenden und präventiven Eigenschaften des Serum immunisirter Kaninchen. Bereits ausgebrochene tetanische Erscheinungen aber konnte V. bei Mäusen und Meerschweinchen nicht mehr durch Injektion solchen Serum's heilen. (V. vermuthet die Ursache dieser Differenz in der Verschiedenheit der Immunisirungsmethode.)

Die durch Serum hervorgerufene Immunität beginnt sich bei Mäusen schon nach 14 Tagen abzuschwächen und verschwindet beim Meerschweinchen zwischen dem 11. und 14. Tage.

Der Humor aqueus und die intra vitam entnommene Milz immunisirter Thiere entbehren der Eigenschaften des Serum, die Muskeln zeigen sie nur in vitro.

Wie andere Forscher, bestätigt auch V., dass ein Thier völlig immun sein kann, und doch sein Blut keinerlei toxinvernichtende Kraft zu besitzen braucht (Huhn, verschiedene Kaninchen u. s. w.). Nach ihm wäre das antitoxische Vermögen des Blutserum bei immunen Thieren eine zufällige Eigenschaft. Sie kann jederzeit leicht durch einige Dosen filtrirter, nicht erhitzter Tetanus-culturen hervorgerufen werden, ist aber zur Erklärung der natürlichen Immunität nicht verwendbar.

Obwohl Tetanus zu den Krankheiten gehört, deren Ueberstehen eine erhöhte Empfänglichkeit zurücklässt, gelang es Vaillard (236) Kaninchen

gegen Tetanusinfektion und -Intoxikation vollkommen zu festigen, und zwar durch kurz aufeinander folgende Injektion filtrirter und 1 Stunde lang auf 60° erwärmter Culturflüssigkeit. Im Ganzen waren ca. 20 ccm für je 1 Thier nöthig. Eine Sterilisirung der Culturen sei also nicht nothwendig, im Gegentheil schädlich, denn bei 65° gehe schon die immunisirende, wie die toxische Wirkung verloren.

Vaillard (237) glaubt eine einfachere und zuverlässigere Methode zur Immunisirung von Kaninchen gegen Tetanus aufgefunden zu haben als Behring und Kitasato. Sie besteht in intravenöser Injektion grosser Dosen von filtrirter und dann durch wiederholtes Erwärmen auf 60 55 und 50° entgifteter Culturen, mit folgender allmählich steigender Injektion von filtrirten toxischen Culturen.

Statt des Behring'schen Jodtrichlorid verwendete V. das Jod mit bestem Erfolge nicht nur zur Immunisirung von Ratten, Kaninchen, Meerschweinchen u. s. w., sondern auch zur Entgiftung der Tetanus-culturen bei fortbestehender Immunisationskraft (entsprechend Brieger's Thymusextrakt-Culturen). Ein ganz ähnliches wirksames Verfahren bestehe in der Verimpfung kleinster Mengen von Tetanusbacillen in die Subcutis und in gleichzeitiger Injektion von Milchsäure.

Endlich berichtet V., dass Kitasato sich persönlich bei ihm überzeugt habe, dass in der That das Serum der gegen Tetanus natürlich immunen Hühner keine antitoxische Wirkung gegen Tetanusgift habe, diese aber erhalte, wenn man den Hühnern grosse Dosen von filtrirter Tetanus-cultur injicirt.

Die Bedeutung der nächsten Arbeit liegt in Vaillard's (239) Eintreten für Metschnikoff. Toxinfreies Sporenmaterial an Sandkörnchen angetrocknet verpackte V. in Papiersäckchen, verschloss diese sorgsam und führte sie einem empfänglichen und einem immunisirten Meerschweinchen unter die Bauchhaut. Binnen 5 Tagen war jenes Thier an Tetanus gestorben. Die verimpften Sporen waren zu längeren und kürzeren Fäden ausgewachsen. Dasselbe liess sich bei dem immunen Thiere constatiren. Die Papierumhüllung schützt die Sporen vor der Einwirkung der Leukocyten, nicht auch der Körpersäfte. Es sei deshalb erwiesen, dass der Schutz tetanusimmuner Thiere nicht von dem Eingreifen der organischen Flüssigkeiten, sondern von dem der Leukocyten abhängt. Für die Höhe der Virulenz machte es nur wenig Unterschied, ob die Sporen in einem empfänglichen oder in einem immunisirten Thiere auskeimten.

Die Tetanusgifte erwiesen sich als ausserordentlich widerstandsfähig gegen Hitze. Selbst 90° vermochten sie noch 10 Min. lang zu ertragen ohne gänzlichen Verlust ihrer Wirksamkeit. Sporen büssten sie erst nach 6—8stündiger Erwärmung auf 90° ein, blieben dabei aber immer noch keimfähig.

Bemerkenswerth ist Vaillard's u. Rouget's (240) Nachweis, dass nicht nur die Stoffwechselprodukte der Bakterienleiber, sondern auch deren Proteine typischen Tetanus hervorrufen.

Sporenculturen auf 65—80° erhitzt und dadurch abgeschwächt, vermögen keine Tetanus-erkrankung mehr zu erzeugen, vielmehr werden die Sporen binnen 24—48 Std. von Leukocyten aufgenommen und vernichtet. Hält man jedoch die Leukocyten durch gleichzeitige Injektion von Milchsäure fern (Massart und Bordet), so finden die Sporen Zeit auszukeimen und Giftstoffe zu produciren. Dasselbe tritt ein, wenn man pulverisirte Holzkohle in's Blut oder Peritonaeum bringt. Die Leukocyten überfressen sich dann an Holzkohle und werden dadurch unfähig, Bakterien aufzunehmen (Bardach).

Uebertrage man das Tetanusvirus von Thier zu Thier, so erlösche die Infektionskraft meist schon bei der 3. Generation, weil nicht nur die Wirksamkeit der symbiotisch nothwendigen Bakterien, sondern auch die Zahl der Tetanussporen von Impfung zu Impfung abnehme.

Vaillard und Vincent (241) kommen zu dem seltsamen Resultat, dass bei Anwendung von Reinculturen des Tetanusbacillus das gleichzeitig mit eingeführte Toxin allein wirksam ist, während die Bacillen rasch zu Grunde gehen. Das Gift sei so wirksam, dass die in 1 ccm der Culturflüssigkeit des Tetanusbacillus vorhandene Menge genüge, um ein Meerschweinchen zu tödten. Befreie man jedoch die Tetanusbacillen von den ihnen anhaftenden Toxinen, so würden sie nach der Impfung im Körper zerstört, bevor sie ihre Wirksamkeit entfalten könnten. Brächte man aber neben diesen Tetanusbacillen noch andere nicht pathogene Mikroorganismen (z. B. Micrococc. prodig.) ein, so entstehe eine eiternde Wunde, in der die Tetanusbacillen nicht nur lebten, sondern auch Gift produciren.

Sanchez-Toledo (222) hatte diese Angaben angezweifelt. Er fand, dass durch Injektion von Reinculturen des Tetanusbacillus, in denen die Giftstoffe durch einstündiges Erhitzen auf 70 bis 90° zerstört oder durch Auswaschen entfernt waren, die Thiere stets an Tetanus starben. Der Tetanusbacillus fand sich in der Impfwunde in Reincultur, eine Symbiose bestand also nicht.

Vaillard bot deshalb Sanchez-Toledo an, mit ihm gemeinschaftlich eine Nachprüfung ihrer Versuche vorzunehmen. Dies geschah und scheint nach Sanchez-Toledo's eigenem Eingeständniss zu einer Bestätigung der Vaillard'schen Thesen geführt zu haben.

Durch ein im Original genauer angegebene Verfahren isolirten Wassermann u. Proskauer (242) die Toxalbumine der Diphtheriebacillen aus Culturen sowohl wie Thierleichen und untersuchten dann, ob zwischen dem Vorhandensein dieser Toxalbumine und dem Zustandekommen der künstlichen Immunität für Diphtherie bei Thieren ein

Zusammenhang bestehe. Nach ihren Ergebnissen verneinen W. und Pr. diese Frage.

Von Zimmer (243) wurden die Methoden Behring's nachgeprüft. In den meisten Fällen musste Z. die Ergebnisse bestätigen, dagegen wollte es ihm nicht gelingen, Meerschweinchen durch Pleuraexsudat diphtheriegestorbener Thiere zu immunisiren. Auch das Behandeln der inficirten Thiere lediglich mit Jodtrichlorid, ist eine unsichere Methode, viel wirksamer schon festigt Wasserstoffsperoxyd den Organismus gegen das Diphtheriegift, am meisten aber vermag Behring's combinirte Methode zu leisten.

3) Milzbrand.

244) Arloing, S., Remarques sur la perte de la virulence dans les cultures du bacillus anthracis et sur l'insuffisance de l'inoculation comme moyen de l'apprécier. Lyon méd. LXIV. p. 18. Mai 1891.

245) Bergonzini, C., Sulla azione preventiva contro il carbonchio dello siero di sangue di animali immuni. Rassegna di scienze med. Modena 1891. p. 437.

246) Bokenham, A preliminary note on the influence of the anthrax virus on tuberculosis. Brit. med. Journ. Nr. 1626. p. 437. 1891.

247) Buchner, H., Ueber Hemmung der Milzbrandinfektion u. über das aseptische Fieber. Berl. klin. Wehnschr. XXVII. 10. 1890. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXIX. p. 12.

248) Czaplewski, E., Untersuchungen über die Immunität der Tauben gegen Milzbrand. Inaug.-Diss. Königsberg 1889. Abgedr. in Ziegler's Beitr. z. pathol. Anat. VII. p. 49. 1890.

249) Czaplewski, E., Weitere Untersuchungen über die Immunität der Tauben gegen Milzbrand. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 3. p. 348. 1892.

250) Fischel, F., Untersuchungen über die Milzbrandinfektion bei Fröschen u. Kröten. Fortschr. d. Med. IX. 2. p. 45. 1891. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXXII. p. 234.

251) Frank, G., Ueber den Untergang der Milzbrandbacillen im Körper der weissen Ratten. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkde. VIII. 10. 1890.

252) Gabritschewski, G. (Moskau), Ein Beitrag zur Frage der Immunität u. der Heilung von Infektionskrankheiten. Aus. d. hyg. Inst. München. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkde. X. 5. p. 151. 1891.

253) Hankin, E. H., Production of immunity against anthrax by means of albumoses extracted from cultures. Brit. med. Journ. Febr. 20. 1892. p. 412.

254) Klein u. Coxwell, Ein Beitrag zur Immunitätsfrage. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkde. XI. 15. p. 464. 1892.

255) Kostjurin u. Kraïnsky, Ueber Heilung des Milzbrandes durch Fäulnisstoxine (Extrakte) bei Thieren. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkde. X. 17 u. 18. S. 553 u. 599. 1891.

256) Landi, L., Albumose prodotte dal bacillo del carbonchio tossiche e vaccinanti? Riv. gen. di Clin. med. III. 20—22. 1892.

257) Lubarsch, Ueber Bakterienvernichtung im Froschkörper. Fortschr. d. Med. V. 3. 1890.

258) Malm, Sur la virulence de la bactérie charbonneuse après passage chez le chien et chez le lapin vacciné. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 8. p. 520. 1890.

259) Metschnikoff, O., Contribution à l'étude de la vaccination charbonneuse. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 3. p. 145. 1891.

260) Metschnikoff et Roux, Sur la propriété bactéricide du sang de rat. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 8. p. 479. 1891.

261) Nocard, Culture de la bactérie charbonneuse dans la mamelle d'une chèvre vaccinée contre le charbon. *Compt. rend. de la Soc. de Biol.* Nr. 26. p. 616. 1891.

262) Pane, N., Sull' attenuazione della virulenza del bacillo del carbonchio e modo di ripristinarla. *Riv. clin. e terap.* XIV. 6. p. 332. 1892.

263) Pane, N., Sull' azione del siero di sangue del coniglio, del cane e del colombo contro il bacillo del carbonchio. *Riv. clin. e terap.* XIII. 9. p. 481. 1891.

264) Pane, Sull' azione del bacillo del carbonchio nel cane, forma nodosa capsulata che assume il bacillo carbonchioso del siero di sangue del cane. *Rif. med.* Nr. 211. 1891. p. 723.

265) Pikelharing, C. A., Ueber Zerstörung von Milzbrandvirus im Unterhautbindegewebe des Kaninchens. *Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol.* VIII. 2. p. 263. 1890. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXXI. p. 120.

266) Petermann, Recherches sur l'immunité contre le charbon au moyen des albumoses extraites des cultures. *Ann. de l'Inst. Pasteur* Nr. 1. p. 32. 1892.

267) Perroncito, Schützt die durch Milzbrandimpfung erlangte Immunität vor Tuberkulose? *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde.* XI. 14. p. 431. 1892.

268) Petruschky, Die Einwirkungen des lebenden Froschkörpers auf den Milzbrandbacillus. *Ztschr. f. Hyg.* VII. 1. p. 75. 1889. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXV. p. 11.

269) Phisalix, Etude expérimentale sur le rôle attribué aux cellules lymphatiques dans la protection de l'organisme contre l'invasion du bacillus anthracis et dans le mécanisme de l'immunité acquise. *Semaine méd.* X. 49. 1890.

270) Rohrschneider, Experimentelle Untersuchungen über die bei Fröschen durch Verweilen in höherer Temperatur erzeugte Disposition für Milzbrand. *Aus d. pathol. Inst. Leipzig. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol.* IX. 3. 1891.

271) Roudenko, Influence du sang de grenouille sur la résistance des souris contre le charbon. *Ann. de l'Inst. Pasteur* Nr. 8. p. 515. 1891.

272) Sacchi, G., Sulla durata della vitalità e virulenza delle forme vegetative del carbonchio nell' organismo dei colombi refrattari. *Gaz. dei Ospitali* Nr. 11. 1892.

273) Sanarelli, G., Die Ursachen der natürlichen Immunität gegen den Milzbrand. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde.* IX. 14—16. 1891. — *Rif. med.* VII. 20. 1891.

274) Sanarelli, G., Weitere Mittheilungen über Giftheorie u. Phagocytose. *Ebenda* X. 16. p. 513. 1891.

275) Sawtschenko, J., Zur Frage über die Immunität gegen Milzbrand. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde.* IX. 14—16. 1890.

276) Segal, B., Ueber die im thierischen Organismus unter dem Einfluss abgeschwächter Anthraxculturen stattfindenden Veränderungen. *Inaug.-Diss. Petersburg* 1892.

277) Serafini, A., e Erriquez, Sulla azione del sangue di animali immuni inoculato ad animali suscettibili pel carbonchio. *Rif. med.* VII. p. 152. 1891.

278) Tonelli, A., Risultati delle vaccinazioni carbonchiose praticate nell' anno 1889 nella provincia di Belluno. *Giorn. di med. veter.* 1890. p. 370.

279) Tsiklinski, M., Recherches sur la virulence de la bactérie. *Ann. de l'Inst. Pasteur* Nr. 7. 1892.

280) Weyl, Th., Zur Theorie der Immunität gegen Milzbrand. *Ztschr. f. Hyg.* XI. 3. p. 381. 1892. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXXVI. p. 221.

281) Weyl, Th., u. Lazarus, Weitere Beiträge zur Theorie der Immunität gegen Milzbrand. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIX. 45. p. 1129. 1892.

282) Wright, A. E., On Woolridge's method of producing immunity against anthrax by the injection of solutions of tissue fibrinogen. *Brit. med. Journ.* Nr. 1603. Sept. 19. 1891.

In seiner ersten Arbeit hatte Czaplewski (248. 249) den Beweis dafür liefern wollen, dass 1) erwachsene Tauben gegen Milzbrand immun sind, 2) Milzbrandbacillen im Taubenkörper sehr rasch zu Grunde gehen und 3) die Phagocytose gar keine Rolle bei der Immunität der Tauben gegen Milzbrand spielt, war aber deshalb von Metschnikoff und seinen Anhängern (Hess, Sawtschenko, Lubarsch u. s. w.) heftig angegriffen worden. Seine zweite Veröffentlichung wendet sich gegen diese Kritiker mit einer Fülle neuer bestätigender Versuche. Zugleich giebt C. dabei eine Uebersicht über den jetzigen Stand der Frage der Milzbrandinfektion bei Tauben.

Die vielfachen Abweichungen seiner Resultate von denen anderer Forscher erklärt C. als bedingt 1) durch die verschiedene Energie der inficirenden Mikroben und des inficirten Organismus (alte und junge Culturen, alte und junge, hungernde und wohlgenährte Tauben) und 2) durch die direkten Vergleiche der verschiedenen Fakta ohne deren vorherige „Correction“. Die Arbeit bietet eine solche Fülle von Stoff, dass es nicht möglich ist, über sie mit wenigen Sätzen zu referiren.

Gabritschewsky (252) versuchte Thiere durch wiederholte Impfungen mit stark verdünnten virulenten Culturen von Milzbrandbacillen immun zu machen, wie es Arloing gegen Rauschbrand, Emmerich und Mastbaum und Favitzky gegen Schweinerothlauf und *Diplococc. pneumoniae* erreicht hatten. Er stellte sich Verdünnungen von 1:10000 her, so dass in jedem 0.1 g noch 2 bis 10 Bacillen vorhanden waren, und impfte damit Meerschweinchen, Kaninchen, Mäuse u. s. w. Fast alle Thiere starben, obwohl einige kaum 3 Bacillen subcutan erhalten hatten.

Zur Erklärung nimmt G. an, dass bei jenen Versuchen die Virulenz keine absolute ist, wie bei den Milzbrandbacillen. Eine Gewöhnung der Thiere an diese Infektion mit Uebergang in Immunität hält er für unmöglich.

Sodann unterwarf G. die Resultate Ogata's und Jasuhara's einer Nachprüfung, kam aber auch hier zu ganz entgegengesetzten Resultaten. (s. Ogata.)

Im Anschluss an Petruschky's, sowie Charrin's und Roger's Beobachtungen theilen Klein und Coxwell (254) mit, dass Frösche und weisse Ratten durch Chloroform-Aether-Narkose ihre Immunität gegen Milzbrand verlieren, dagegen wurde die Unempfänglichkeit der Mäuse und Ratten gegen Diphtherie, sowie der Tauben gegen Hühnerenteritis durch die Narkose nicht beeinflusst. Eben so wenig Erfolg hatten Versuche mit dem Bacillus der Grouse Disease an Mäusen und Meerschweinchen, des malignen Oedems an Ratten u. s. w.

In einer früheren Arbeit: Ueber die vergleichende Wirkung der Fäulnis- und Tuberkeltoxine auf Thiere und den Einfluss derselben auf den Ver-

lauf der experimentellen Tuberkulose (Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXI. p. 117) haben Kostjurin und Kraïnsky eine Methode aufgespürt, um durch chemische Einflüsse die weitere Entwicklung der Tuberkulose zu hemmen oder Immunität für dieselbe zu erhalten. Weiterhin experimentirten sie hauptsächlich mit Fäulnisstoxinen und kamen dabei zu folgenden bemerkenswerthen Resultaten: 1) Zur rechten Zeit in den Organismus von Kaninchen, die mit Milzbrand geimpft wurden, eingeführte Fäulnisstoxine, sind im Stande die Entwicklung des Krankheitsprocesses vollständig aufzuhalten. 2) Die geheilten Thiere erlangen keine Immunität für weitere Infektion mit Anthrax. 3) Das wirksame Princip im Extrakt wird wahrscheinlich nicht von einem bestimmten Mikroben, sondern von einem Gemenge derselben gebildet. 4) Selbst in geringen Mengen 0.1—1% zu Nährmedien hinzugesetzte Fäulnisstoxine vernichten vollständig die Giftigkeit der Milzbrandbakterien, ohne deren Vegetation aufzuheben.

Das Verhalten der Virulenz des Milzbrandbacillus bei der Uebertragung auf nicht empfängliche Thiere ist lange Zeit strittig gewesen. Malm (258) giebt eine wohl vollständige Uebersicht über die bisherigen Arbeiten, betont dann die Wichtigkeit gleichwerthigen Ausgangsmaterials (man soll nicht direkt die Oedemflüssigkeit oder überhaupt die Körpersäfte des geimpften Thieres benutzen, weil darin meist die Menge der Bacillen zu gering ist) und berichtet über 24 Versuche an Hunden. Von diesen wurden 7 subcutan (mit 1 Todesfall) und 17 intravenös (mit 7 Todesfällen) geimpft. Die Virulenz erfuhr in allen Fällen eine Steigerung, ebenso bei Uebertragung des Milzbrandes auf künstlich immunisirte Kaninchen.

Durch vorausgehende subcutane oder intravenöse Milzbrand-Injektionen konnte M. die Immunität bis zur völligen Unempfänglichkeit erhöhen. Schwarze Hunde erschienen weit empfänglicher als andere.

Bei unempfänglichen Hunden waren die Bacillen bereits nach 18 Std. völlig geschwunden, während sie bei dem gewöhnlichen Grade von Immunität noch nach 24 Stunden im Blute, nach 3 Tagen in der Milz zu finden waren.

Die Verfasserin der Arbeit 259 tritt mit ihren Untersuchungen über das Zustandekommen des Impfschutzes bei subcutaner Injektion von Milzbrandvaccin auf die Seite Flügge's und Bitter's, erklärt also (entgegen Gamaleia), dass keine allgemeine Verbreitung der Vaccinebakterien im Körper stattfindet, diese vielmehr an Ort und Stelle an einer sofortigen Degeneration ohne wesentliche Betheiligung von Phagocyten zu Grunde gehen. Die Schutzimpfung werde also durch Produkte der Bacillen bedingt, die von der Impfstelle aus in den Körper diffundiren. Die Vernichtung der Bakterien erfolge durch phagocytäre Thätigkeit der Mikro- und Makrophagen. Die Schutz-

impfung sei zweifellos nichts als eine Gewöhnung der cellulären Elemente an die toxischen Produkte der Bacillen.

Metschnikoff u. Roux (260) bekämpfen die Behauptung Behring's, dass die für Milzbrandbacillen schädliche Beschaffenheit des Rattenserum die Ursache der Immunität der Ratten gegen Anthrax sei. Die Thatsache selbst können sie zwar nicht leugnen, die Erklärung dafür suchen sie nicht in dem Serum, sondern der sekundär eintretenden Leuko- und Phagocytose. Diese kommt zu Stande in Folge der positiven chemotaktischen Wirkung des Rattenserum auf Leukocyten (vorher war dies übrigens von Roux geleugnet worden und die Ansammlung von Leukocyten als eine Wirkung der Toxine hingestellt worden).

Pane (262) züchtete einen sehr virulenten Milzbrandbacillus 8 Monate lang in neutraler oder leicht alkalischer Nährgelatine weiter. Erst nach dem 5. Monate begann eine Abnahme der Virulenz einzutreten. Nach 8 Monaten aber gelang es nicht mehr, Meerschweinchen subcutan oder intraperitonäal mit den Culturen zu inficiren, während der Bacillus sonst alle morphologischen und culturellen Eigenschaften beibehalten hatte.

Beim Durchgang aber des abgeschwächten Bacillus durch den Körper eines jungen Meerschweinchens mittels intracraneller Impfung erlangte der Anthraxbacillus seine frühere Virulenz zurück.

Hankin (253) hatte mittels einer aus Culturen des Milzbrandbacillus in Fleischextraktlösung mit Fibrinzusatz isolirten Albumose bei verschiedenen Thierspecies Immunität gegen Inoculation von virulentem Milzbrand erzielt. Petermann (266) unterzog diese Resultate einer Nachprüfung, kam aber zu völlig negativen Ergebnissen, nur eine gewisse Schutzwirkung nach intravenöser Injektion filtrirter Milzbrandculturen auf Rinderserum konnte er nachweisen. Doch hielt auch diese nur 1 bis 2 Monate an.

Perroncito (267) beobachtete, dass in Senneereien mit dem Einführen der Milzbrand-Impfung nicht nur die Todesfälle an Anthrax, sondern zugleich auch an Tuberkulose abnahmen. Er immunisirte deshalb 2 Kühe und 4 Kaninchen gegen Milzbrand und inficirte sie dann mit Tuberkelbacillen in Reincultur. Die Thiere blieben theils vollkommen gesund, theils entwickelte sich die Tuberkulose ausserordentlich langsam. P. nimmt an, dass die Immunität gegen Milzbrand so lange Schutz gegen Tuberkulose gewähre, als die Immunität selbst andauere.

Einer der wenigen französischen Vertreter dafür, dass der Schutz des Organismus hauptsächlich durch die bakterienfeindlichen Einflüsse des Blutes zu Stande komme, ist Phisalix (269). Er impfte Mäuse, Kaninchen und Meerschweinchen mit Milzbrand und untersuchte die der Impfstelle zunächst gelegene Lymphdrüse. Eine Aussaat der

Drüse in Bouillon erzeugte stets zahlreiche Milzbrandcolonien, gleichviel, ob das Thier am Leben blieb oder binnen 1—3 Tagen starb. Im Blute dagegen fand Ph. die Entwicklungsfähigkeit vollständig verloren gegangen. Alle Culturen in Blut blieben steril.

Rohrschneider (270) impfte *Rana esculenta* subcutan mit Milzstückchen einer an Milzbrand verendeten Maus und setzte sie in den Brütöfen. Es zeigte sich, dass bei 28° C. und darüber alle Frösche an Milzbrand starben. Im Herzblut fanden sich nur wenige Bacillen, sehr zahlreiche dagegen in Nieren und Lungen. Der Befund in Leber und Milz wechselte.

Entgegen den Behauptungen Ogata's und Jasuhara's fand Roudenko (271) das Froschblut und Serum nicht befähigt, Mäuse gegen die Infektion selbst mit ganz schwach virulentem Milzbrand zu schützen.

Im Gegensatz zu Weyl, nach dessen Gewähr in immunen Tauben sogar Milzbrandsporen in der Regel binnen 6 Tagen zu Grunde gegangen waren, behauptet Sachi (272), dass sich die vegetativen Formen im Taubenkörper 3—7 Tage lebend und virulent erhalten können. [Wahrscheinlich hat jedoch S. zu seinen Versuchen nicht völlig immune Tauben, namentlich nicht künstlich immunisirte verwendet. Ref.]

Sanarelli (273. 274) beleuchtet im 1. Theile seiner Arbeit den gegenwärtigen Stand der Frage über die natürliche Immunität gegen den Milzbrand, theilt dann seine neue Methode mit, um Lympe frei von Keimen und Leukocyten zu erhalten (Glasstäbchen von 1—2 mm Volumen werden mit einer dünnen Collodiumhaut überzogen und in den Rückenlymphsack von Fröschen eingeführt. Durch die dünne Collodiummembran diffundiren Chloride, Sulfate, Jodide, Phosphate, Pepsin, Diastasen u. s. w. ohne Behinderung).

Mit so gewonnener Lympe des Frosches stellte S. eine grosse Reihe von Experimenten an, die zu folgenden Ergebnissen führten: 1) Die keim- und leukocytenfreie Froschlymphe schwächt das Milzbrandvirus ab, als Sporen binnen 3—4 Tagen, als Bacillen erheblich schneller. 2) Der Verlust der Virulenz ist nicht gleichbedeutend mit dem Tode der Sporen und Bacillen, welche mit der Lympe in Berührung gekommen sind, denn auf künstlichen Nährböden erstehen neue virulente Milzbrandbacillen. 3) Das durch Froschlymphe abgeschwächte Milzbrandvirus erwirbt die Eigenschaften der Vaccine nicht, denn die Verimpfung reichlicher Mengen von abgeschwächter Milzbrandlymphe auf Kaninchen und Meerschweinchen verleiht diesen keine Immunität. 4) Die Milzbrandsporen keimen in der normalen Lympe weder bei Zimmertemperatur (18—20° C.), noch bei 27° C., dagegen sehr gut bei 37° C. 5) Die Erwärmung auf hohe Temperatur entzieht der Lympe die Eigenschaft, die Keimung der Milzbrandsporen zu

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

verhindern. Sie beginnen dann schon bei 27° C. reichlich auszuwachsen. 6) Starke Erkältung ist ohne Einfluss. 7) Die Froschlymphe übt auf Milzbrandbacillen eine deutliche degenerative Wirkung aus, unabhängig von jedem Einfluss von Leukocyten. 8) Die Zellen seuchenfester Organismen können sich der Parasiten bemächtigen und sie zerstören, auch wenn diese ihre Virulenz und Lebenskraft behalten.

In seiner 2. Abhandlung legt S. seine zwischen den Anhängern Metschnikoff's und Petruschky's vermittelnde Auffassung dar.

Hatte Baumgarten gegen Metschnikoff vor Allem in Czaplowski (248) einen streitbaren Kämpfer gefunden, so sekundirt Diesem mit Feuereifer Sawtschenko (275). Durch Versuche an Tauben, die S. leicht durch Durchschneidung des Halsmarkes milzbrandempfindlich machen konnte, sowie an wilden grauen Ratten, deren *Locus minoris resistentiae* vor Allem die Lunge bildet, bestätigt S. in allen Stücken die Behauptungen Metschnikoff's: 1) Dass es völlige Immunität gegen Milzbrand kaum giebt. Durch allmähliche Gewöhnung der Bakterien, sich in einem für sie neuen Medium zu entwickeln, lässt sich ein Virus erhalten, das ein sonst gegen Milzbrand immunes Thier tödtet. 2) Obgleich bei einigen Thieren (Tauben, Ratten) viele von den ausserhalb des Organismus gezüchteten Milzbrandbakterien auch unabhängig von den Phagocyten zu Grunde gehen, so ist doch der entscheidende Faktor in der Genesung des Thieres die Phagocytose. 3) Bei der Impfung eines gegen gewöhnliches Virus immunen Thieres mit verstärktem Virus hat sich letzteres so rasch entwickelt, dass es zu keiner lokalen Reaktion kommt, und obgleich sich die Phagocyten des Thieres auch als fähig erweisen, die dafür virulenten Bakterien zu verschlingen, und der Organismus gegen die Infektion kämpft (Phagocytose in Milz, Leber, Knochenmark), das Thier zuletzt dennoch der Allgemein-Infektion unterliegt. 4) Produciren die Bakterien keine genügende Menge der die Phagocyten chemotaktisch-positiv beeinflussenden Substanz und entwickeln sie sich zugleich so rasch, dass die Phagocyten nicht Zeit haben, sie zu bekämpfen, so geht das Thier an der Infektion zu Grunde.

Segal (276) operirte mit Kaninchen und Mäusen. Bei jenen übten virulente Culturen auf die Leukocyten eine chemotaktisch-negative, die abgeschwächten eine chemotaktisch-positive Wirkung. In letzterem Falle lagen die Bacillen grösstentheils in den Zellen, eine bedeutende Zahl aber war frei ausserhalb der Zellen zu beobachten. Es muss also bei der Vernichtung der Bakterien ein anderes Moment in das Spiel kommen.

Bei Mäusen war die örtliche Reaktion gering, wenn die Bacillen noch virulent genug waren, um den Tod der Thiere herbeizuführen, dagegen sehr erheblich, wenn eine allgemeine Infektion ausblieb,

Serafini und Erriquez (277) prüften, ob die von Behring und Kitasato für Diphtherie und Tetanus festgestellten Verhältnisse auch für den Milzbrand Geltung besäßen. Sie übertrugen dazu das Blut von Hunden, weissen Ratten, Hühnern, Fröschen, Kröten, Eidechsen und Schildkröten auf Hausmäuse, weisse Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen. Dennoch starben alle 121 Versuchsthiere, nur einige intravenös behandelte Kaninchen widerstanden 50—60 Stunden länger. Dabei war die Virulenz der Milzbrandculturen nur eine geringe. Controlthiere starben in 40—50 Stunden.

Auch Tsiklinski (279) kommt zu dem Resultat, dass abgeschwächte Milzbrandbacillen bei ihrem Durchgang durch den Körper eines unempfindlichen Thieres (Kaninchen) eine erhebliche Zunahme ihrer Virulenz erfahren. Bei empfänglichen Thieren (Maus) dagegen ist sie (wenn überhaupt vorhanden) wesentlich geringer.

Lazarus und Weyl (281) lassen ihre weiteren Untersuchungen in folgenden beiden Sätzen gipfeln: 1) Die Immunität der Hühner gegen Milzbrand ist angeboren. 8 Hühnchen wurden verschieden lange Zeit nach dem Verlassen des Eies mit Milzbrandsporen (an Seidenfäden eingetrocknet) geimpft. Von ihnen starb keins an Milzbrand. 2) Weder das Blutserum des jungen, noch das des erwachsenen Huhnes ist ein Heilmittel gegen Milzbrand.

L. u. W. benutzten stets die erste Generation einer mit Mäusemilz gezüchteten Cultur. Das Serum wurde durch 24stündiges Stehen im Eisschrank gewonnen und dann Mäusen gleichzeitig mit Milzbrand injicirt. Alle Serummäuse starben genau wie die Controlthiere.

Auch eine kurze Vorbehandlung der Mäuse mit dem Serum der Hühnchen und Hennen verzögert den Milzbrandtod nicht, so dass also das Blutserum eines Thieres, das eine angeborene Immunität gegen Milzbrand besitzt, ein zweites gegen Milzbrand nicht immunnes Thier vor Milzbrand nicht zu schützen vermag.

4) *Pneumonie.*

283) Arkharow, Recherches sur la guérison de l'infection pneumonique chez les lapins au moyen du sérum des lapins vaccinés. Arch. de Méd. expér. Nr. 4. p. 498. 1892.

284) Belfanti, Sulla immunizzazione del coniglio per mezzo dei filtrati di sputo pneumonico. Rif. med. VIII. 126. p. 608. 1892.

285) Bonome, D., Der Diplococcus pneumonicus u. d. Bakterien d. hämorrhagischen Kaninchenseptikämie. Fortschr. d. Med. IX. 18. 1891. Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXVI. p. 223.

286) Bonome, D., Diplococco pneumonico e batterio della setticemia emorragica dei conigli. Nota sull'immunizzazione e sull'importanza terapeutica delle transfusioni di sangue e di siero degli animali immunizzati. Rif. med. Nr. 274. 275. p. 577. 592 flg. 1891.

287) Botkin, Zur Immunitätsfrage. Verhandl. d. XI. Congr. f. innere Med. zu Leipzig 5. 1892.

288) Ekholm, K., Pneumotoksiini ja Antipneumotoksiini. Duodecim VII. 2. S. 31. 1892.

289) Emmerich u. Fawitzky, Die künstliche Erzeugung von Immunität gegen croupöse Pneumonie u. d. Heilung dieser Krankheit. Münchn. med. Wehnschr. XXXVIII. 32. p. 554. 1891. Vortrag, gehalten auf d. VII. internat. Congr. f. Hyg. u. Demogr. zu London.

290) Fawitzky, A., Ueber künstliche Immunität gegen d. Fränkel'schen Diplococcus. Wratsch Nr. 35. p. 780. 1891.

291) Foà, P., Recherches expérimentales sur la pneumonie. Semaine méd. Nr. 53. 1891.

292) Foà, P., e T. Carbone, Sulla immunità verso il diplococco pneumonico. Gazz. med. di Torino LXII. Fasc. 1. p. 1. 1891.

293) Foà, P., e T. Carbone, Studi sul processo pneumonico. Gazz. med. di Torino LXII. Fasc. 15. 1891.

294) Foà e Scabia, Sulla pneumoproteina. Gazz. med. di Torino LXIII. Nr. 22. 1892.

295) Foà e Scabia, Sulla immunità e sulla terapia della polmonite. Gazz. med. di Torino LXIII. Nr. 13—15. 1892.

296) Klemperer, G., Klinischer Bericht über 20 Fälle specifisch behandelter Pneumonie. Verhandl. d. XI. Congr. f. innere Med. zu Leipzig p. 244. 1892.

297) Klemperer, G., u. F. Klemperer, Versuche über Immunisirung u. Heilung bei d. Pneumokokken-Infektion. Berl. klin. Wehnschr. XXVIII. 34. 35. p. 833. 1891.

298) Klemperer, F., Zur Lehre von d. Beziehungen zwischen Immunität u. Heilung. Berl. klin. Wehnschr. XXIX. 13. p. 293. 1892.

299) Kruse, W., u. S. Pansini, Untersuchungen über d. Diplococcus pneumoniae u. verwandte Streptokokken. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XI. 3. p. 279. 1892. Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXV. p. 121.

300) Janson, Carl, Några fall af akut pneumoni, behandlade med blodserum från immuna djur. Votr. in d. Gesellsch. d. schwed. Aerzte 15. März 1892. Hygiea April 1892. Autorreferat. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. Parasitenkde. XII. 1. p. 42. 1892.

301) Mosny, E., Recherches expérimentales sur la vaccination contre l'infection pneumonique et sur sa guérison. Arch. de Méd. expér. Nr. 2. p. 192. 1892.

302) Mosny, E., Action sur le pneumocoque du sérum sanguin des lapins vaccinés contre l'infection pneumonique. Compt. rend. de la Soc. de biol. Nr. 9. p. 192. 1892.

303) Pansini, S., Weitere Untersuchungen über d. Verhalten d. Serums gegenüber den Mikroorganismen, insbesondere über seine Heilkraft bei d. Pneumokokken-Infektion. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XII. 3. p. 372. 1893.

304) Vassale, G., e F. Montanari, Sull'immunità contro il diplococco pneumonico conferita coll'estratto glicerico di polmone epatizzato. Gazz. degli Ospit. Nr. 19. p. 155. 1891.

Nach kurzer historischer Uebersicht geht Arkharow (283) auf die culturellen und morphologischen Besonderheiten der Pneumokokken bei immunisirten und bei nicht immunisirten Thieren ein (Degeneration zu hantelförmigen, schwer färbbaren, kurzlebigen Bakterien).

Die Schutz- und Heilkraft des Serum war am grössten, sobald das Thier auf Kokken-Infektion nicht mehr mit Fieber reagirte. Bei intravenöser Injektion bewahrte solches Serum noch Thiere vor dem Tode, die 14 Stunden vorher inficirt worden waren und bereits fieberten. Das Serum normaler oder noch fiebernder Thiere hatte dagegen keine Heilkraft. In dem Serum immunisirter Thiere wachsen die Kokken in langen Ketten, färben sich

schlechter, trüben den Nährboden weniger und erscheinen abgeschwächt. In Bouillon gezüchtet, erhalten sie langsam ihre Virulenz zurück.

A. unterscheidet bei der Serumtherapie zwei Stadien, in dem ersten wird die Entwicklung der Pneumokokken nur verzögert, der Körper besiegt diese mehr aus eigener Kraft, im zweiten Stadium bringt das Serum die Kokken zur Degeneration, es macht sie direkt unschädlich. Wie das Blutserum besitzen auch andere Körperflüssigkeiten (Oedemflüssigkeit, Kammerwasser u. s. w.) bakterientödtende Eigenschaften.

Belfanti (284) mischte gleiche Theile pneumonischen Sputums und destillirten Wassers und stellte sie 24 Stunden auf Eis. Nach Filtration durch Papier und Thon injicirte er 10 ccm in die Ohrvene. Die Thiere wurden nicht immun, starben jedoch 3—4 Tage später.

Wie Klemperer versuchte auch Bonome (286) Kaninchen gleichzeitig gegen zwei Infektionen (Pneumonie und hämorrhagische Kaninchen-septikämie) zu festigen.

Die eine Immunisirungsmethode B.'s bestand in wiederholten (subcutanen, intravenösen oder intraperitonäalen) Injektionen filtrirter Bouillon-culturen, die andere in der subcutanen Verimpfung von Blut oder Milzstückchen von Mäusen, die an einer für Kaninchen nicht mehr tödtlichen Dosis verendet waren (3—5malige Wiederholung in Zwischenräumen von 2—3 Tagen). Beide Arten wirkten gleich sicher. Die erstere ist bereits 1888 von Foà und Bonome erprobt worden. Toxische Kraft und lokale Reaktion der filtrirten Diplokokkenculturen hängen ganz von deren ursprünglicher, sehr wechselnder Virulenz ab. Eine Aufzucht gering virulenter Diplokokkenculturen durch Uebertragung von Maus zu Maus gelang nicht.

Eben so leicht, als es nun auf der einen Seite war, Kaninchen gegen Diplokokken zu festigen, ebenso leicht versagten andererseits diese Methoden gegen voll virulente Septikämiebacillen. Eine vollkommene Immunisirung gelang B. überhaupt nicht. Impfte er nun Pneumokokken-immune Thiere mit den Bacillen der Septikämie, so gingen sie binnen 2—3 Tagen zu Grunde, während sich die gegen die Septikämiebacillen gefestigten Thiere Diplokokken-Impfungen gegenüber als resistent erwiesen. Bei gleichzeitiger Injektion beider Mikroben erfolgt die Vermehrung des Pneumococcus viel rascher als die des Septikämiebakterium. Dagegen scheint dieses ein heftiger wirkendes Gift als der Pneumococcus zu erzeugen.

Versuche über die Beziehungen der Immunisirung und der bakterientödtenden Kraft des Blutes lassen B. schliessen, dass beide eng mit einander verbunden sind und die eine Fähigkeit sogar die andere erst bedingt.

Weisse Mäuse aber durch Injektionen von Froschserum gegen Milzbrand zu immunisiren,

gelang nicht, nur eine Verzögerung des tödtlichen Ausgangs entsprechend der verwendeten Serummenge und der Schnelligkeit, mit der die Impfung den Injektionen folgte, trat ein.

B. schliesst, dass jedes Bakterium im Körper eine specielle Wirkung entfaltet. Im Thierkörper sind Flüssigkeiten vorhanden, die die giftige Wirkung und die Wachstumsfähigkeit bestimmter Bakterien innerhalb des Organismus aufheben können. Solche zusammengesetzte Flüssigkeiten von einer Thierart verlieren gradatim ihre giftzerstörende Eigenschaft, wenn sie auf Thiere einer anderen Species übertragen werden. Hat man Thiere nach und nach an die giftigen Produkte bestimmter pathogener Bakterien gewöhnt, so können sie gegen diese Bakterien immunisirt werden und diese Immunität ist mittels Transfusion von kleinen Mengen ihres Blutes auch auf andere Individuen derselben Thierart übertragbar.

Ueber die Beschaffenheit des Blutes während der croupösen Pneumonie weiss Botkin (287) Folgendes zu berichten: Der Process verläuft böseartig in den Fällen, in denen keine Leukocytose eintritt (Kikodze, Jaksch). Aber die Leukocytose scheint allein noch nicht genügend zu sein. Trotz der grossen Vermehrung der weissen Blutkörperchen geht die Krankheit weiter. Nur dann tritt die Temperaturkrise ein, wenn erst früher die Blutkrise stattgefunden hat (Kikodze, Ehrlich, Botkin). Dieselbe besteht darin, dass die Menge der Leukocyten während weniger Stunden fällt und eine starke Vermehrung der Blutplättchen auftritt. Es ist auch bekannt, dass erst nach der Krise das Blut eine immunisirende Kraft bekommt (Klemperer). Die Vermuthung lag nahe, dass die immunisirende Eigenschaft des Blutes (Behring) gerade erst nach der wahrscheinlichen Zerstörung der Leukocyten zum Vorschein kommt. Zur Stütze dieser Anschauung kann man noch folgende Thatsachen anführen: 1) während der Immunisirung gegen Tetanus mit steigenden Bouillon-culturen beobachtet man auch akute Leukocytosen mit nachträglicher Vermehrung der Blutplättchen, 2) der Eiter tetanusimmuner Thiere besitzt eine erheblich immunisirende Kraft gegen Tetanus.

Rothlauf und Pneumonie sind heilbar (Emmerich und Fawitzky (289); sie können durch die Injektion des Blutes und des Gewebesafes künstlich immunisirter Kaninchen coupirt werden. Gewebesaft und Blut entfalten aber eine sehr verschiedene Wirksamkeit je nach der Methode, welche zur Immunisirung verwendet wird. Immunisirt man die Kaninchen mittels subcutaner Injektion abgeschwächter Culturen, so erhält man eine unvollständige Immunität, durch intravenöse Verimpfung stark verdünnter vollvirulenter Culturen erzielt man dagegen complete Immunität und zugleich einen Gewebesaft von fast „idealer“ Heilkraft (96⁰/₀ aller Thiere bleiben gesund). Aber auch stark entwickelte Pneumokokken-Infektion

bei Mäusen und Kaninchen vermochten E. u. F. noch zu heilen. Wie die Gebrüder Klemperer rathen auch E. u. F. nunmehr, zu Versuchen an Menschen überzugehen.

Durch beginnende oder kurz dauernde Fäulnis wird die Heilkraft des Serum vollkommen zerstört. Die im Gewebesafte immunisirter Kaninchen gelösten heilenden Stoffe müssen also leicht zersetzliche chemische Körper sein.

Foà (291) hat Klemperer's Versuche wiederholt, konnte aber dessen Resultate nicht bestätigen, vielmehr starben ihm alle behandelten Thiere rascher als die Controlthiere. Nur bei einem Pneumiker sah F. nach Injektion von 5 ccm Blutserum eines immunisirten Kaninchens ein Sinken der Temperatur um 2°, mit Puls- und Respirationverlangsamung.

In der Diskussion wurde die Beweiskraft dieser letzten Beobachtung von Maragliano wegen des so häufigen atypischen Verlaufes der Pneumonie bestritten, während Rummo (125) darauf hinwies, dass auch aus dem menschlichen Blute, sowie Transsudaten und Exsudaten durch Fällung mit Ammoniumsulfat und Reinigung durch Dialyse Globuline und Albumine sich darstellen liessen, die giftig für Thiere (besonders Kaninchen) wären. Der Tod der Foà'schen Thiere sei deshalb nicht überraschend.

Durch Ammoniumsulfat konnten Foà und Carbone (292) aus Diplokokken-Bouillonculturen einen Körper ausfällen, der, in kleinsten Mengen an 3—4 Tagen auf Kaninchen verimpft, diese gegen Diplokokken-Infektion ebenso immun machte wie filtrirte Bouillonculturen oder Organextrakte inficirter Thiere. Das Blut solcher immunisirten Kaninchen gerann überraschend schnell schon bei 30° C. Kleine Mengen des Serum so immunisirter Thiere verliehen bei subcutaner Injektion weiteren Kaninchen Schutz. Ausserhalb des Thierkörpers hatte dagegen das Blut keinerlei bakterientödtende Wirkung auf den Pneumococcus. Nach F. und C. bildet dieser übrigens im Thierkörper mehrere Gifte, eines davon scheine vor Allem auf die Nerven, ein anderes auf das Blut und die Gewebe zu wirken.

Nach einer Uebersicht seiner früheren Arbeiten auf dem Gebiete der Immunität (sie sind sämmtlich durch die neueren Forschungen bestätigt worden) theilt Foà (295) eine neue Immunisirungsmethode mit, herbeigeführt durch Züchtung des Diplococcus in demselben Blute des inficirten Thieres. Der Diplococcus behält dann seine biologischen Eigenschaften 40 Tage hindurch unverändert. Filtrirt man das Glycerinextrakt solchen Blutes und injicirt es 5 Tage lang zu je 2 ccm Kaninchen, so werden diese stets völlig immun (die Methode Emmerich's und Fawitzky's mit äussersten Diplokokkencultur-Verdünnungen fanden Foà und Scabia weniger befriedigend). Merkwürdigerweise leisteten solche Thiere Infektionen, die vom 4. bis 8. Tage erfolgten, regelmässig Widerstand, ebenso denen, die am 20. Tage ausgeführt wurden, sie erlagen aber, wenn die

Impfung virulenten Materials am 14. Tage stattfand. Bei entmilzten Kaninchen trat Immunität von eben solcher Stärke und Dauer ein. Blutserum von normalen oder präventiv mit pneumonischem Gift geimpften Hunden besass für Kaninchen weder heilende, noch immunisirende Kraft. Blutserum oder Extrakt aus den Organen immuner Kaninchen, in Dosen von 5—7 ccm pneumoniekranke Menschen 2—3mal injicirt, rief 4mal die Krise binnen 24—48 Std. herbei, 6mal blieb der Erfolg aus.

Wichtig ist die Angabe, dass die Injektion von Kaninchenblutserum keinerlei lokale Reaktion oder allgemeine Störung herbeiführte, während Hundebutserum die Temperatur bis 41° C. ansteigen liess und eine allgemeine Verschlimmerung hervorrief.

F. und G. Klemperer (297) nennen immunisiren, den Körper in Stand setzen, sich gegen die spätere Krankheit mit Erfolg zu wehren; schnelle Immunisirung im kritischen Zeitpunkt aber sei gleichbedeutend mit Heilung. Die Stoffe, durch die die Thiere immun werden, sind andere, als durch die sie dann immun sind, d. h. die Bakterienstoffwechsel-Produkte erfahren im Körper Veränderungen, wobei sich das krankheitverhütende Agens bildet.

K. u. K. untersuchten nun, ob die Natur bei Infektionskrankheiten auch die Stoffwechselprodukte der Bakterien zur Heilung sich nutzbar macht. Am geeignetsten erschien ihnen dazu das Studium der Pneumokokken. Wie bekannt, sind diese nach der Krise nicht abgestorben und haben auch ihre Fähigkeit, Gift zu produciren, nicht eingebüsst, man findet sie vielmehr noch Tage und Wochen nach der Krise im Sputum und vermag auch Thiere damit zu vergiften. Es bleibt also nur die Möglichkeit übrig, dass das gebildete Gift für den Körper nicht mehr wirksam ist.

Das Immunisiren von Kaninchen gegen Pneumokokken gelingt auf sehr verschiedene Weise (mit getrockneter Milz von vergifteten Thieren, mit nicht mehr virulentem pneumonischem Sputum nach der Krise u. s. w. Vgl. Netter, Centr.-Bl. f. klin. Med. IX. 18. 1888). K. u. K. gelang die Immunisirung am besten mit Bouillonculturen (filtrirt oder unfiltrirt), die 1—2 Std. auf 60° erhitzt oder 2—3 Tage zwischen 41—42° gehalten wurden. In allen Fällen aber tritt die Immunität erst nach einiger Zeit ein. Bei subcutaner Injektion sind ausserdem grössere Mengen nöthig als bei intravenöser (8—12 ccm: 24 ccm). Wie lange die Immunität anhielt, vermochten K. u. K. noch nicht zu entscheiden. Sie schien vererblich, denn von 6 Jungen eines immunisirten Meerschweinchenpaares starb nur 1, alle übrigen vertrugen noch nach 3 Wochen und länger sonst absolut tödtliche Giftmengen. (Foà hatte die Jungen seiner immunisirten Thiere nicht immun gefunden. Vgl. Verhandl. d. X. internat. Congr. zu London II. 3.

p. 26. 1891. K. u. K. erwähnen jedoch nicht, ob sie ihre Jungen haben säugen lassen oder nicht. Die Immunität wird deshalb nicht vererbt, sondern durch den Genuss der Milch übertragen sein. S. u. Immunität durch Säugung.) Auch die Heilung nach der von Behring und Kitasato für Diphtherie und Tetanus angegebenen Weise durch das Serum immunisirter Thiere gelang K. u. K. am besten mit intravenösen Injektionen. Sie warteten 12mal 24 Std. nach der Infektion, bis die Thiere mit 40.5—41° fieberten (die Kokken waren dann bereits im Blute nachweisbar), und impften dann den Thieren je 8 ccm Serum ein. Alle Thiere blieben nach lytischem Abfall des Fiebers am Leben.

Da das heilende Serum die Kokken weder tödtet, noch ihre Virulenz abschwächt, so bleibt nur die Annahme übrig, dass das Serum die Giftigkeit der gebildeten Giftstoffe aufhebt. Dies war leicht zu beweisen durch Zusatz von Heilserum zu stark giftiger, keimfrei filtrirter Bouillon. Diese verlor dadurch ihre Wirksamkeit.

Weitere Untersuchungen ergaben nun, dass das von den Pneumokokken in der Nährlösung gebildete Pneumotoxin es ist, das auf den Thierkörper immunisierend wirkt, dagegen vermochte es weder zu heilen, noch das Gift der Pneumonie abzuschwächen. Der Pneumococcus bildet also einen giftigen Eiweissstoff (Pneumotoxin), nach dessen Injektion unter Fieber in einigen Tagen ein Körper entsteht, welcher die Giftigkeit des von den Pneumokokken gebildeten Giftes aufzuheben im Stande ist (Antipneumotoxin).

Da nun das Serum von pneumonischen Personen nach der Krise sich wiederholt als heilkräftig gegen die Pneumokokken-Infektion der Kaninchen erwies und umgekehrt K. und K. durch Selbstversuche sich überzeugt hatten, dass die Empfänglichkeit des Menschen gegen subcutane Injektion virulenter Pneumokokken sowohl, wie des Serum immunisirter Kaninchen eine sehr geringe ist, so übertrugen sie ihre Erfahrungen auf 12 Pneumoniker.

G. Klemperer (296) immunisirte zuerst ein Kaninchen durch mehrwöchige theils subcutane, theils intravenöse Injektion von erwärmten (60°) und meist filtrirten Pneumokokken-Culturen in steigenden Dosen, bis es 5 ccm virulenter 4tägiger Bouillonkultur fieberlos vertrug. Von dem Serum dieses Thieres injicirte Kl. 1—4 ccm 12 Pneumoniern in die Glutäalgegend. In 5 Fällen trat bald danach eine reguläre Krise ein, in den übrigen 7 Fällen kam es nur zu einer Herabsetzung der Temperatur (1—3° nach 4—8 Std.) für die Dauer von 6—24 Std. Gleichzeitig sank dann auch Puls- und Respirationzahl.

Kl. führt diese geringen Erfolge darauf zurück, dass die Immunitätsgrade seines Kaninchens gegenüber der mächtigen Infektion beim Menschen noch zu niedere seien.

Eine Anzahl weiterer Pneumoniekranker (8) hat Kl. mit concentrirten erwärmten Reinculturen behandelt. 7mal stellte sich binnen 1—2 Tagen die Krise ein, 1mal nur (bei einem herabgekommenen Trinker) verzögerte sie sich bis zum 5. Tage (!).

Weisse Mäuse sind für die Mäusesepitämie ausserordentlich empfänglich, viel weniger Kaninchen. F. Klemperer (298) immunisirte nun zuerst Kaninchen durch subcutane und intravenöse Injektion von entsprechenden Mengen der Cultur und verimpfte dann das Serum (meist 1 ccm) auf Mäuse. So gelang es ihm, weisse Mäuse nicht nur gegen gleichzeitige oder nachfolgende Impfung mit Mäusesepitämie zu schützen, sondern auch inficirte frische Thiere noch 24—48 Std. nach der Infektion zu heilen. Doch hielt diese Immunität nur wenig länger als 14 Tage an. Sie bestand auch nur gegen Mäusesepitämie. Impfungen mit Friedländer'schen und Fränkel'schen Pneumokokken, sowie mit Streptokokken rafften die Thiere wie sonst dahin. Ganz ähnliche Resultate ergaben die Immunisirungsversuche mit den Friedländer'schen Pneumokokken.

Diese Experimente beweisen zur Genüge, dass die Wirksamkeit des Serum eine specifisch begrenzte ist. Kl. erhärtete dies noch durch eine Reihe weiterer Untersuchungen, durch die sich ergab, dass das Serum des Pyocyaneus-immunen Kaninchens wirkungslos ist gegenüber der Infektion der Mäuse mit Pneumokokken, Mäusesepitämie und Friedländer's Bacillen; ebenso das Serum eines gegen Pneumokokken immunen Kaninchens ohne Heilkraft bei der Infektion von Kaninchen mit Pyocyaneus oder von Mäusen mit Mäusesepitämie oder Friedländer'schen Bacillen.

Im Ganzen bieten diese Resultate nichts Ueberaschendes. Neu ist nur die Schnelligkeit, mit der die Immunität durch das Serum immunisirter Thiere zu Stande kommt. Es wird dadurch immer nachdrücklicher darauf hingewiesen, dass das Wesen der Immunität in dem Vorhandensein gewisser Stoffe begründet ist.

Heilung durch Serum ist also eine Heilung durch Immunisirung. Wie die Immunität ist aber auch die Serumheilung eine specifisch begrenzte.

Bisher vermochte man nur die künstlich erworbene Immunität mit dem Serum zu übertragen, mit dem Serum natürlich immuner Thiere konnte weder Immunisirung, noch Heilung erzielt werden. Nach Kl. ist hier jedoch keinerlei principielle Verschiedenheit anzunehmen. Die ungleiche Wirkung beruhe einzig auf quantitativen Unterschieden. (Vgl. Kruse und Pansini (299), die einmal durch Injektion von 0.5 ccm Blutserum des natürlich immunen Hundes 2 Mäuse gegen Pneumokokken-Infektion zu schützen vermochten.)

Janson (300) vergleicht Klemperer's und Emmerich's Resultate mit den seinen und berichtet dabei über 10 Pneumoniekranker, die er mit Blutserum immunisirter Thiere behandelte. Ein Fall blieb ohne Resultat, in 4 trat eine vorübergehende Temperaturverminderung ein, in 5 kam es zu einer Krisis. Die Dosis musste bedeutend schwanken, je nach der Immunität der Thiere, der Menge des Antitoxin, das der Körper selbst gebildet, und der Menge der entwickelten Toxine.

Mosny (301. 302) dagegen versichert, dass das Serum von Kaninchen, die gegen Pneumokokken immunisirt worden waren, nicht nur keine bakterientödtende Wirkung auf den Diplococcus ausübe, sondern ihm sogar eine bisher unbekannt Langlebigkeit gewähre. Auch die Virulenz dauere mindestens 1 Mon. an, während sie im normalen Kaninchen-Serum innerhalb 4 Tagen verloren gehe.

Pansin (303) erhärtet, von wie grosser Bedeutung das Verhältniss der Bakterienzahl zur Menge des Serum ist. Im Allgemeinen fand er die keimtödtende Kraft umgekehrt proportional der Menge des Impfstoffes, direkt proportional aber der Menge des Serum.

Zahlreiche Experimente mit dem Pneumodiplococcus ergaben P., dass man nach der Infektion Heilung durch Einimpfung von Serum natürlich immuner Thiere erreichen kann. Es finden sich also im Serum der letzteren Substanzen, welche nicht nur in diesen Thieren selbst die Entwicklung der Infektion verhindern können, sondern auch im Stande sind, sie in empfänglichen Thieren, wenn sie nur in genügender Menge eingeführt werden, zu verhindern. Bei einer Reihe von Kaninchen trat sogar nach der Heilung Immunität ein; wahrscheinlich hatte bei solchen Thieren ein durch das Serum beschränktes Wachsthum von Bakterien stattgefunden.

Bei Hunden fand P. keine Beziehung zwischen der heilenden und der keimtödtenden Wirkung des Blutes, wohl aber beim Menschen.

Die Versuche, die menschliche Pneumonie durch Einspritzung von Serum immuner Personen oder auch von Hundeserum zu heilen, erscheinen P. wegen der dazu nöthigen enormen Mengen nicht praktisch verwerthbar.

5) Rabies.¹⁾

305) Almansa, A., Datos de valor para la historia de las inoculaciones antirábicas. Estudio México 1890. p. 27.

306) Babes, V., Ueber die ersten erfolgreichen Impfungen gegen Hundswuth mittels des Blutes immunisirter Thiere. Deutsche med. Wehnschr. XVIII. 41. p. 915. 1892.

307) Babes, V., Ueber Hundswuth u. ihre Behandlung. Ber. d. bakteriolog. Sektion des VII. internat. Congr. für Hyg. u. Demogr. zu London 1891. — Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XI. 2. p. 119. 1892.

308) Babes et Cerchez, Expériences sur l'atténuation du virus fixe rabique. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 10. p. 625. 1891.

309) De Blasi, L., e G. Russo-Travali, Risultati statistici delle vaccinazioni antirabiche nell' Istituto di Palermo. Rif. med. VI. 115. p. 686. 1890.

310) Bujwid, Statistique du traitement antirabique à Varsovie. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 10. p. 708. 1891.

311) Calmette, A., Notes sur la rage en Indochine et sur les vaccinations antirabiques pratiquées à Saïgon. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 10. p. 633. 1891.

312) Centanni, E., Il metodo italiano di vaccinazione antirabbica. Rif. med. VIII. 102. 103. 104. 1892.

313) Cordon, C. A., The prevention of rabies and hydrophobia. Lancet I. 13; March 1891.

314) Dolan, T. M., Pasteur and hydrophobia. Contemp. review. London 1890. p. 83.

315) Drzewiecki, J., Some further reflections on Pasteur's antirabic inoculations. New York med. Record XXXVIII. 18; Nov. 1890.

316) Evangelista, E., Sul modo di comportarsi del siero di sangue di fronte al virus rabico. Contributo

allo studio de' poteri microbicidi esistente nell' organismo sano. Rif. med. VII. 215. 1891.

317) Ferrán y Clúa, J., Estudios sobre la rabia y su profilaxis. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. VII. 7. p. 221. 1890.

318) Finkelstein, J. M., Bericht für das Jahr 1890 über die Pasteur'sche antirabische Station am militär-med. Laboratorium des kaukasischen Militärkreises zu Tiflis. Protokoll d. Verh. d. kaiserl. med. kaukas. Gesellsch. 1891. Nr. 19. p. 607. — Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. X. 20. p. 679. 1891.

319) Gibier, P., The Pasteur treatment. New Americ. Review 1890. p. 160.

320) Gibier, P., Antirabic inoculations. Sensations experienced by inoculated persons. How immunity is attained. Journ. of the Amer. Assoc. XV. 11. 1890.

321) Hime, T. W., Pasteur's antirabic inoculations. Lancet I. 20; May 1892.

322) Högyes (Budapest), Die praktischen Ergebnisse der Impfung gegen Tollwuth. Ber. d. Sektion f. Bakteriolog. des Congresses für Hyg. u. Demogr. zu London 1891. — Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XI. 2. p. 119. 1892.

323) Kraiouchkine, M. W., Statistique des personnes mordues par des animaux enragés et traitées d'après la methode de M. Pasteur à St. Pétersbourg 1886—1891. Arch. de sc. Biol. I. 1. 2. p. 153. 1892.

324) Legré, R., Il primo biennio di vita dell' Istituto antirabico presso l'Ospedale Maggiore di Milano. Att. d. Assoc. med. Lomb. 1891/92. p. 173.

325) Perdrix, L., Les vaccinations antirabiques à l'Institut Pasteur en 1890. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 5. p. 344. 1891.

326) Poppi, G., La cura antirabica con un vaccino non virulento. Rif. med. II. p. 626. 1892.

327) Pottevin, H., Les vaccinations antirabiques à l'Institut Pasteur en 1891. Ann. de l'Inst. Pasteur VI. 6. 1892.

328) Protopopoff, N., Zur Lehre von der Immunität, besonders bei der Tollwuth. Ztschr. f. Heilkde. XI. 2 u. 3. p. 131. 151. 1892.

329) Ranking, G., The prevention of rabies and hydrophobia. Lancet I. 15. p. 823. April 1892.

330) Roux, E., Ueber Schutzimpfungen gegen Hundswuth. Wien. med. Presse Nr. 35. p. 1325. 1891.

331) Tizzoni u. Centanni, Ueber die Art, bei Thieren die schon ausgebrochene Rabies zu heilen. Deutsche med. Wehnschr. XVIII. 27. 1892.

332) Tizzoni u. Centanni, Weitere Untersuchungen über die Heilung der ausgebrochenen Rabies. Deutsche med. Wehnschr. XVIII. 31. p. 702. 1892.

333) Tizzoni u. Schwarz, La profilassi e la cura della rabia col sangue degli animali vaccinati contro quella malattia. Rif. med. Nr. 18 u. 19. 1892.

334) Uffelmann, J., Ueber den derzeitigen Stand d. Wuthschutzimpfungsfrage. Wien. med. Presse XXXII. 24. 1891.

335) Vialla, E., Sur les causes de l'atténuation des moëlles rabiques. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 11. p. 694. 1891.

336) Wyssokowicz, Statistique de l'Institut Pasteur de la société médicale de Charkow en 1890. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 10. p. 649. 1891.

337) Zagari, G., Sul meccanismo dell' attenuazione del virus rabico. Giorn. intern. delle science med. Fasc. 17. p. 669. 1890.

Den Arbeiten Tizzoni's und Centanni's, sowie Behring's gegenüber, weist Babes (306) darauf hin, dass er schon fast 3 Jahre vor Tizzoni mit Sicherheit nachgewiesen habe, wie man Hunde und wahrscheinlich auch Kaninchen mittels des Blutes immunisirter Thiere vor oder nach der Infektion vor dem Ausbruch der Wuth schützen

¹⁾ Vgl. auch: Walter Berger: Neuere Beiträge zur Kenntniss der Wuthkrankheit. Schmidt's Jahrb. CCXXXIX. p. 57. 171.

könne (Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 7. 1889). Weiter veröffentlichte B. dann Versuche über die Wirkung des Blutes refraktärer Hunde auf das Wuthgift (Ibid. Oct. 1891). Im März 1891 behandelte er von 26 durch einen wüthenden Wolf furchtbar zerfleischten Personen 13 nach der verstärkten Pasteur'schen Methode, 12 ausserdem noch mit dem Blute vaccinirter und öfters revaccinirter Menschen und Hunde. Von diesen starb nur 1 Person, von jenen 2 (s. Bericht der internat. Congresses für Hyg. in London 1891). Sehr unbefriedigende Resultate dagegen lieferten die Impfversuche mit Virus fixe (Alkoholniederschlag aus dem Blutserum), doch hofft B. auch hier bei Verwendung grösserer Mengen und geeigneterer Methoden bessere Erfolge zu erzielen.

Um Hundswuth zu diagnosticiren muss man nach Babes (307) das Rückenmark mikroskopisch untersuchen und auf Schwellung bestimmter peripherischer Fasern im Rückenmark und Entzündungsherde zu den Seiten des Centralkanals und in den vorderen Hörnern achten (s. Bericht in Virchow's Archiv).

Die Methode Pasteur's fand B. als die beste, nur müsse man von schwachen, rasch zu stärkeren Injektionen übergehen. Dabei müsse die Behandlung möglichst bald nach der Infektion beginnen. In der Mehrzahl der Todesfälle, die vorgekommen seien, sei die Wuth ungewöhnlich früh zum Ausbruch gekommen. Bisse in der Umgebung motorischer Nerven schienen am bedenklichsten zu sein, nächst dem sei Tiefe und Lage der Wunde von Bedeutung. Je wilder das Thier und je länger dessen Zähne, um so grösser sei die Wahrscheinlichkeit eines ungünstigen Ausganges, um so kürzer auch die Incubation.

Durch eine Reihe von Fällen beleuchtete B. am Schlusse die Wirksamkeit der in Rumänien eingeführten Behandlungsmethode.

Babes u. Cerchez (308) spürten dem Einfluss nach, den die Säfte des Frosches auf die Marksubstanz wuthinfectirter Thiere ausüben. Die eintretende Abschwächung erwies sich als inconstant und geringer als beim Eintrocknen. Aehnlich fielen die Versuche mit Froschlymphe in vitro aus. Das Blut von Hunden, die gegen die Rabies immunisirt worden waren, entfaltete erst nach mindestens 6stündigem Stehen mit dem Wuthgift eine therapeutische Wirkung. B. u. C. benutzten solches Blut (Antiblut) auch zur Unterstützung der Pasteur'schen Methode, angeblich mit ermuthigendem Erfolge.

Für Gibier (319. 320) ist die Immunität eine Aeussereung des Zellgedächtnisses. Als kleine individualisirte Wesen besässen die Zellen (wie die anderen Kräfte des lebenden Wesens) auch Gedächtnissvermögen. In Folge dessen erinnern sie sich aller Angriffe durch Krankheit, aber auch der Art ihrer erfolgreichen Abwehr.

Die antirabischen Schutzimpfungen an Menschen wurden in Budapest von Högyes (322) am 15. April 1890 begonnen in einem provisorischen, dem Pasteur'schen nachgebildeten Institut. Die Impfungen erfolgten gratis, arme Kranke erhielten freie Reise und Verpflegung. 3—4 Mon. nach der Entlassung wurde von jedem Behandelten ein Bericht eingefordert.

Bis zum 14. April 1891 wurden 701 Personen geimpft, von denen bis zum 15. Juni 1891 an Tollwuth 20 = 2.7% starben. Gebissen waren von Hunden 601, von Katzen 85, von Kühen 8, Eseln, Pferden und Schweinen je 2, von Kälbern 1. 1mal erfolgte der Tod inmitten der Kur, 11mal vor Ablauf von 15 Tagen, 8mal später.

In 299 Fällen erfolgte die Impfung mittels getrockneten verlängerten Markes (Pasteur), hierbei starben 5 = 1.67%. Die übrigen 390 Gebissenen erhielten frische lyssöse Markaufschwemmungen, von ihnen starben 3 = 0.76%. Die Verdünnungen wurden aus ganz frischem und ungetrocknetem verlängerten Mark eines Kaninchens mit 0.7proc. Kochsalzlösung hergestellt in der Stärke von 1:100, 1:200, 1:300, 1:400, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:8000, 1:10000. Erst wurden die schwächeren, dann die stärkeren Lösungen subcutan injicirt.

Von den ohne Schutzimpfung gebliebenen Personen starben 9.3—15%.

In Petersburg wurden 1886—1891 839 von wüthenden Thieren gebissene Personen der Pasteur'schen Behandlung unterworfen. Die Mortalität betrug 2.62%. Früher wurde täglich 1 Injektion gegeben und mit einem Rückenmark von 14 Tagen begonnen, jetzt verabreicht man täglich 2 Einspritzungen (2—4 ccm), verwendet sofort ein 7- oder Stägiges Rückenmark und steigt in 4 Serien zu einem 3—2tägigen (Kraïouchkine [323]).

Perdrix (325) berichtet über 1546 Schutzimpfungen; danach starben 11 Kr. = 0.71%. 6 Personen erlagen innerhalb der nächsten 14 Tage. Man muss hier also eine bei Beginn der Behandlung schon bestehende Infektion der Nervencentren annehmen. Es bleiben dann nur 5 Todesfälle = 0.32%.

Wyssokowicz (336) hat 1890 in Charkow 291 Personen nach Pasteur's Methode behandelt, gegen 248 im J. 1889. Es erlagen im Ganzen nur 3 Personen.

Von den 1464 Personen, die 1891 im Pasteur'schen Institut zu Paris gegen Rabies geimpft wurden, starben 9 = 0.57% (Pottevin [327]). Bei 5 brachen die ersten Wutherscheinungen bereits 15 Tage nach der ersten Impfung aus, so bleiben nur noch 0.25% Todesfälle.

Zwei weitere Statistiken lehren, einmal die Bethheiligung der einzelnen Länder und Bezirke Frankreichs, zweitens aber auch die Bedeutung des Sitzes der Wunde. Bisse am Kopf zeigten die höchste Mortalität, dann die an den Beinen, zuletzt die am Rumpfe.

Nach einigen allgemeinen statistischen Mittheilungen tritt Finkelstein (318) lebhaft für stärkere Emulsionen und vermehrte Injektionen ein. Er gab 1890 gewöhnlich 30—45 Injektionen und verwandte dabei eine Emulsion von 1/2 ccm eintägigen Rückenmarks auf 1 ccm Emulsion. In 2 1/2 Jahren wurden fast 200 von tollen Hunden gebissene Personen behandelt. Nur 1 starb = 0.5%.

Bujwid (310) starb von 448 Personen nur 1 Kind. Dabei werden alle Fälle von leichteren Bissen durch dickere Kleidungsstücke u. s. w. zurückgewiesen (circa 20—30%). Ist die Wuth nicht sicher constatirt, so wartete man in Warschau bis zum Ausbruch der ersten Symptome bei den verdächtigen Thieren.

Tizzoni und Centanni (331. 332) behaupten, dass das Blut von Kaninchen, die in so hohem Grade gegen Rabies immun gemacht worden waren, dass sie ohne den geringsten Schaden Inoculationen mit fixem Virus unter die Duramater ertragen, nicht nur die Rabies verhüten und ihre Entwicklung zu hindern vermag, wenn das Serum desselben in der ersten Zeit der Incubationsperiode eingespritzt wird, sondern auch im Stande ist, diese Krankheit in einem vorgerückten Stadium zu heilen.

Schon früher hatte Tizzoni in Gemeinschaft mit Schwarz (333) den wirksamen Stoff aus dem Blutserum der gegen Rabies immunisirten Thiere, wenn auch noch mit Albuminoidkörpern gemischt, dargestellt und gefunden, dass diese Substanz durch Alkohol niedergeschlagen wird und dass das in Wasser wieder aufgenommene Präcipitat, wenn es in vitro mit der Emulsion des Rückenmarkes eines tollen Hundes gemischt wird, dessen Virulenz vollkommen zu vernichten vermag. Doch wollte es damals noch nicht gelingen, mit jenem Niederschlag, wie mit dem Serum, die Thiere von der Rabies zu befreien. Die weiteren Bemühungen führten jedoch zum Ziele (332) und liessen eine völlige Uebereinstimmung der Rabies- und Tetanus-Behandlung erkennen. So kann man jetzt die wirksame Substanz in beliebig grossen Mengen für beliebig lange Zeiten sammeln. Es gilt nunmehr nur noch die Minimalmenge für jedes Thier, wie für den Menschen experimentell ausfindig zu machen.

Bei der Abschwächung des in der Marksubstanz wuthinfectirter Thiere enthaltenen Virus, schrieben Protopopoff, Bruschetti u. s. w. der Wärme den Haupteinfluss zu. Violla (335) kommt zu dem Resultat, dass der gemeinsame Einfluss von Trockenheit, Wärme, Licht und Luft die Virulenzminderung bei der Pasteur'schen Methode bedinge.

Protopopoff's Untersuchungen über die Abschwächung des Wuthgiftes wurden von Zagari (337) wesentlich erweitert. Z. fand, dass das Wuthgift seine Virulenz in trockenen Gefässen und bei höherer Temperatur in Berührung mit Sauerstoff oder Luft in sehr kurzer Zeit verliert, sie dagegen in feuchten Gefässen und bei niedriger Temperatur im Vacuum oder unter Kohlensäure sehr lange bewahrt. Er folgert daraus, dass die Abschwächung und fortschreitende Vernichtung des Wuthgiftes im Rückenmark verbunden ist mit einem Oydationsprocesse, der durch Wärme und Austrocknung begünstigt wird.

6) Typhus.

338) Bitter, H., Ueber Festigung von Versuchsthieren gegen die Toxine der Typhusbacillen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 3. p. 298. 1892. Ref. Schmidt's Jahrb. CCXXXVII. p. 13.

339) Blachstein, A., Intravenous inoculation of rabbits with the bacillus coli communis and the bacillus typhi abdominalis. Bull. of the Johns Hopk. Hosp. II. 14. p. 96. July 1891.

340) Bruschetti, A., Sulla immunità contro il tifo. (Prim. comun. prevent. dell. Univers. Bologna.) Riforma med. VIII. 181. p. 361. 1892.

341) Chantemesse et Widal, Etude expérimentale sur l'exaltation, l'immunisation et la thérapeutique de l'infection typhique. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 11. p. 755. 1892.

342) Petruschky, J., Ueber die Art der pathogenen Wirkung des Typhusbacillus auf Thiere u. über die Verleihung des Impfschutzes gegen dieselbe. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 3. p. 261. 1892. Ref. Schmidt's Jahrb. CCXXXVII. p. 13.

343) Sanarelli, Etude sur la fièvre typhoïde expérimentale. Ann. de l'Inst. Pasteur Nr. 11. p. 721. 1892.

344) Silvestrini, Sull' adattamento del virus tifico nell' organismo del coniglio. Riv. di clin. med. III. 10. 1891.

345) Stern, R., Ueber Immunität gegen Abdominaltyphus. (Aus der med. Klinik Breslau.) Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 37. p. 827. 1892.

346) Valles, Bericht d. Sektion f. Bakteriologie d. VII. internat. Congr. f. Hyg. u. Demogr. zu London 1891.

347) Werekundow, Ueber die angebliche Immunität der geborenen Petersburger gegen Unterleibstypus. Wratsch Nr. 1. 2. 1892.

Um Kaninchen giftfest gegen Typhustoxin zu machen, engte Bitter (338) Glycerin-Bouillon-Culturen im Vacuum bei 30° auf den zehnten Theil ein. 0.5—0.7 ccm tödteten die Thiere binnen 3—15 Stunden. B. verabreichte nun zuerst 0.1 ccm und stieg jeden 8. Tag um 0.1 ccm. So vertrugen einzelne Thiere Dosen bis 1.0 ccm. Versetzte B. 10 ccm Serum solcher Kaninchen mit der gleichen Menge der concentrirten Typhusbouillon, so riefen — nach 12stünd. Stehen der Mischung im Eisschrank — selbst 2 ccm keinerlei Krankheitserscheinungen hervor.

Das Blut der an das Gift gewöhnten Thiere enthielt also in der That eine antitoxische Substanz. Doch glaubt B. selbst nicht, dass seine Methode der Giftfestigung angesichts der glänzenden Resultate Brieger's, Kitasato's und Wassermann's praktisch verwerthbar sei.

Durch Thierversuche glaubt Bruschetti (340) Folgendes festgestellt zu haben: 1) In Blut gezüchtete Typhusbacillen erweisen sich bei intravenöser oder intraperitonäaler Injektion für Kaninchen als ungemein virulent. 2) Subcutane Injektionen mit auf 60° erhitzten Blutculturen, bez. mit sehr alten Culturen auf Gelatine oder Fleischbrühe vermögen Kaninchen sehr wirksam zu immunisiren. 3) Die Immunität erscheint erst nach einer Reihe von Injektionen. Die nöthige Gesamtmenge schwankt zwischen 20 ccm (bei Blutculturen) bis 50 ccm (bei Gelatineculturen). 4) Das Blutserum immunisirter Thiere hat eine viel höhere bakterientödtende Kraft gegen Typhusbacillen, als das normaler Thiere.

Im Widerspruch mit diesen Ergebnissen erkennen Chantemesse und Widal (341) dem Typhusbacillus nicht nur toxische, sondern auch infektiöse Eigenschaften zu. Am geeignetsten seien Mäuse, am widerstandsfähigsten Kaninchen. Thiere, die mit gelösten Stoffwechselprodukten des Typhusbacillus immunisirt waren, sowie Menschen, die Typhus überstanden hatten, gaben ein heilkräftiges Blut. Gesunde Menschen und Thiere entbehrten desselben. Die Immunisirung durch das Serum war binnen weniger Stunden vollendet. Doch scheint sie dementsprechend auch wenig dauerhaft (circa 1 Monat).

Zwei typhuskranken Menschen injicirten C. und W. 25, bez. 180 g Serum von immunisirten Thieren ohne Erfolg.

Die Arbeit Petruschky's (342) erfüllt nicht, was sie verspricht. Sie stellt nur fest, dass bei Mäusen die Typhusbacillen auf den serösen Häuten der Baueingeweide sich sehr erheblich vermehren und dabei eine hohe Giftwirkung entfalten können, dass sie dagegen in den Organen und im Blute nur spärlich wuchern.

Sanarelli (343) gelang es, ohne Schwierigkeit die Virulenz des Typhusbacillus durch fortgesetztes Uebertragen peritonitischen Exsudates von Thier zu Thier zu steigern. Bouillonculturen solcher aufgezüchteten Typhusbacillen, bei 120° sterilisirt, verliehen in 5 Dosen zu je 3 bis 4 ccm injicirt Immunität. Das Serum der geimpften Thiere besass dann schützende und heilende Kraft. Vermischte S. die tödtliche Dosis mit 0.5 ccm aktiven Serums, so blieb das Thier leben. Je später nach der Infektion das Heilserum zur Verwendung kommt, desto grössere Dosen sind nöthig. Uebrigens scheinen geheilte Thiere nicht immer immunisirt zu sein.

Stern (345) stellte dagegen fest, dass das Blut von 5 Typhusreconvalescenten statt der erwarteten gesteigerten, eine auffallend geringe bakterientödtende Wirkung gegenüber dem Typhusbacillus hatte. In einem Falle fehlte letztere sogar vollständig, während sie das Blutserum einer Person, die vor 17½ Jahren den Typhus überstanden hatte, in erhöhtem Maasse besass.

Unter 6 kurze Zeit (4 Tage bis 5½ Wochen) nach dem letzten Fiebertage untersuchten Typhusreconvalescenten zeigte bei 4 das Blut die Eigenschaft, Mäuse vor der Wirkung von Typhusculturen zu schützen; in einem weiteren Falle wurde der Tod der Versuchsthiere merklich verzögert. In dem 6. und ebenso in jenem nach 17½ Jahren untersuchten Falle war eine derartige Wirkung nicht nachweisbar.

Endlich bewies S., dass das Serum seiner Personen auch die Giftwirkung der Typhusbacillen aufhebe, bez. abschwäche. S. glaubt deshalb auch für den Typhus die Transfusion immunisirten Blutes empfehlen zu müssen.

Valles (346) theilt mit, dass er das verdünnte Filtrat von Kanaljauche an Meerschweinchen und Kaninchen verfütterte und danach diese Thiere immun gegen Impfungen mit dem Bacillus coli comm. fand. Arloing schloss daraus, dass auch Menschen durch den Genuss von Wasser, das mit Kanaljauche verunreinigt sei, aber keine Bacillen enthielte, gegen Typhus immun werden können [!].

7) Immunität bei anderen Infektionskrankheiten (insbesondere bei Rauschbrand, Schweinerothlauf, Hog-Cholera, Maul- und Klauenseuche, Gelbfieber, Influenza, Malaria, Syphilis u. s. w. 1).

348) Angelini, A., La refrattarietà delle scimie e degli animali in genere all' infezione degli emoparassiti malarici dell' uomo. Rif. med. VII. 289. p. 189. 1891.

1) Ueber Immunität gegen Tuberkulose vgl. Dippe's Berichte in Schmidt's Jahrb. CCXXXIX. p. 21.

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

349) Behla, R., Zur Schutzimpfung bei Klauen- u. Maulseuche. Berl. thierärztl. Wehnschr. Nr. 49. p. 577. 1892.

350) Brühl, J., Note sur la vaccination du lapin contre le vibrio avicide (*Gamaleia*) et sur l'action curative du sérum de lapin immunisé contre l'infection par le vibrio avicide. Compt. rend. de la soc. de Biol. Nr. 27. p. 673. 1892.

351) Carbone, T., Ueber die von Proteus vulgaris erzeugten Gifte. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. VIII. 24. 1890. Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXX. p. 11.

352) Emmerich u. Mastbaum, Die Ursache der Immunität, die Heilung von Infektionskrankheiten, speciell des Rothlaufs der Schweine u. ein neues Schutzimpfungsverfahren gegen diese Krankheit. Arch. f. Hyg. XII. 3. p. 275. 1891. (Ref. s. oben.)

353) Feulard, Sur la valeur thérapeutique des injections de sérum de chien. Semaine méd. Nr. 35. p. 286. 1891.

354) Freire, Domingos, Sur les inoculations préventives de la fièvre jaune. Bull. de Méd. Nr. 58. p. 702. 1891.

355) Gärtner, F., Beitrag zur Aufklärung des Wesens der sogen. Prädisposition durch Impfversuche mit Staphylokokken. Preisschrift. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. IX. 2. 1890.

356) Gamaleia, N., Sur le pouvoir antitoxique de l'organisme animal. Semaine méd. Nr. 56. 1890.

357) Gamaleia, N., De l'immunité pour le vibron de Metchnikoff. Bull. de Méd. Nr. 99. p. 1108. 1890.

358) Goldschmidt, J. (Madeira), Immunität gegen Influenza durch Vaccinirung mit animaler Lymphe. Berl. klin. Wehnschr. Nr. 50. 1890; Nr. 45. 1891.

359) Hankin and Kanthak, On the fever produced by injection of sterilized cultures of Vibrio Metchnikovii. Proc. of the Cambridge phil. Soc. Mars 1892.

360) Hernandez, Contribution à l'étude des vaccinations chimiques. Semaine méd. Nr. 34. p. 279. 1891.

361) Kanthak, Ist die Milz von Wichtigkeit bei der experim. Immunisirung der Kaninchen gegen den Bac. pyocyan. (Aus d. pathol. Laboratorium Cambridge.) Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XII. 7. 8. p. 227. 1892. Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXVII. p. 14.

362) Kitasato, Ueber das Wachstum des Rauschbrandbacillus in festen Nährsubstraten. Ztschr. f. Hyg. VIII. 1. p. 55. 1890. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXXVII. p. 230.

363) Kitt, Th., Eine neue Schutzimpfung gegen Geflügelpest (Geflügelcholera). Monatsh. f. prakt. Thierheilk. IV. 2. p. 59. 1891.

364) Klemperer, F., Ueber die Heilung von Infektionskrankheiten beim Thiere durch nachträgliche Immunisirung. Verhandl. d. Congr. f. innere Med. XII. p. 236. 1891.

365) Lorenz, Immunisirungsversuche gegen Schweinerothlauf. Thiermed. Rundsch. VI. Nr. 13 u. 14. 1891.

366) Lorenz, Beobachtungen über die Mikroorganismen des Schweinerothlaufs u. verwandter Krankheiten. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Thierheilk. XVIII. 1 u. 2. 1892.

367) Morat J. P., et Doyon, Action physiologique des produits sécrétés par le bacille pyocyanique. Lyon méd. XXIII. 22. p. 143. 1891. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXXII. p. 11.

368) Pane, N., Ricerche sull' immunizzazione dei conigli contro il bacillo setticoemico dello sputo mediante del batterio virulento. Riv. clin. e therapeut. Nr. 11. p. 641. 1892.

369) Pütz, Die Hauptdaten der Lungenseucheimpfung seit 1819. Deutsche Ztschr. f. Thiermed. XVIII. 2 u. 3. p. 113. 1891.

370) Reichel, Ueber Immunität gegen das Virus der Eiterkokken. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 23. p. 574. 1891.

371) Rodet, A., et J., Courmont, De l'existence simultanée dans les cultures du staphylocoque pyogène d'une substance vaccinante précipitable par l'alcool et d'une substance prédisposante, soluble dans l'alcool. Province méd. VI. 41. p. 481. 1891.

372) Roger, G. H., Contribution à l'étude expérimentale du charbon symptomatique. Revue de Méd. XI. 3. p. 169. 1891. Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXXII. p. 11.

373) Salmon, D. E., Results of experiments with inoculation for the prevention of hog-cholera. U. S. Departem. of agricult., Farmer's Bull. Nr. 8. 40. p. 8. Washington 1892.

374) Schütz, Diskussion zu *Boucharde's* Vortrag: Sur les prétendues vaccinations par le sang. Berl. klin. Wchnschr. XXIX. 4. p. 74. 1892.

375) Sternberg, G., Dr. *Freire's* protective inoculation (in yellow fever). New York med. Record XXXVII. 1018. p. 524. May 19. 1890.

376) Schweinitz, E. A. de, The production of immunity in Guinea-pigs from hog-cholera by the use of blood serum from immunified animals. Med. News II. 13. p. 346. 1892.

377) Sticker, J. W., Further observations upon foot-and-mouth disease in the relation to human scarlatina as a prophylactic. New York med. Record XXXVIII. 11. p. 285. 1890. Referat s. Schmidt's Jahrb. CCXXX. p. 46.

378) Strebel, M., Die Rauschbrandschutzimpfung in der Schultergegend, bez. an der Brustwand. Schweiz. Arch. f. Thierhkd. Nr. 6. p. 256. 1892.

379) Straus, Essais de vaccination contre la morve. Arch. de méd. expér. I. 4. p. 489. 1889. Ref. s. Schmidt's Jahrb. CCXXV. p. 120.

380) Tizzoni, G., e Centanni, E., Sul modo di guarire negli animali la rabbia sviluppata. Rif. med. Nr. 109. 1892.

381) Kollmann, Blutseruminjektionen gegen Syphilis. Deutsche med. Wchnschr. Nr. 36. 1892.

Immunität gegen die Maul- und Klauenseuche erzielte schon *Spino la* durch subcutane Verimpfung von Aphthenbläscheninhalt. Doch war sie nur von kurzer Dauer. (Freilich schützt auch das natürliche Ueberstehen der Seuche die Thiere nur 1—2, selten 3 Jahre.)

Behla (349) experimentirte zuerst mit dem Blutserum von Aphthen genesener Hühner, jedoch ohne sicheren Erfolg. Er benutzte deshalb fernerhin den Speichel und Bläscheninhalt schwerkranker Rinder. Mit der durch öfteres Filtriren keimfrei gemachten, mit 0.5% Carbolsäure versetzten Flüssigkeit impfte er 3 Hühner, 1 Ferkel und 1 Lamm. Nach 6 Tagen erwiesen sie sich als immun.

Brühl (350) theilt mit, durch intravenöse Injektionen sterilisirter Culturen des *Vibrio avicide* Kaninchen immunisirt zu haben. Das Serum solcher Thiere besass dann für andere immunisirende und heilende Kraft.

Nach einigen Mittheilungen über die Veränderungen lupöser Processe in Folge der Injektion von Hundebutserum, preist *Feulard* (353) die treffliche Wirkung bei Syphilis. Nach innerlicher Verabreichung (täglich 1—4 Esslöffel in Milch) stellte sich bei allen Kranken Besserung und Gewichts-

zunahme ein. Von Heilungen wagt *F.* nicht zu sprechen.

Freire (354) berichtet über seine Schutzimpfungen gegen Gelbfieber mittels abgeschwächter Culturen (0.2—0.3 ccm einer 4. bis 5. Generation) des „microcoque amaril“. Nach *Fr.* wären von seinen Geimpften in den letzten 7 Jahren nur 0.4% an Gelbfieber gestorben, gegen 4% der Ungeimpften.

Von *Sternberg* (375) wird jedoch jeder Werth dieser *Fr.*'schen Schutzimpfungen in Abrede gestellt, schon weil der specifische Keim des Gelbfiebers noch nicht bekannt und deshalb auch kein abgeschwächtes Virus vorhanden sein könne [*? Ref.*]. Auch die Statistik *Fr.*'s bedürfe der Richtigstellung.

In einer von der Universität Heidelberg gekrönten Preisschrift legt *Gärtner* (355) die Bedingungen dar, die die Pilzentwicklung in den Säften und Geweben begünstigen.

Es liess sich feststellen, dass bei allgemeiner Anämie die Thiere viel rascher ausgebreiteter Abscessbildung verfielen, als normale. Bei lokaler Anämie erfolgte die Staphylokokkenvermehrung dagegen langsamer. Da der Staphylococcus auf hydrämischem Nährboden sich besser entwickelte als auf normalem, so glaubt *G.*, dass bei der allgemeinen Anämie die qualitative Veränderung des Blutes (die Hydrämie) günstig für das Wachsthum der Kokken sei und prädisponirend für Infektionskrankheiten wirke.

Die gegen den *Vibrio Metschnikovii* natürlich immunen Thiere hatten sich *Gama leia* (356. 357) eben so widerstandskräftig gegen die Infektion wie die Intoxikation mit diesem Mikroorganismus erwiesen. Die Giffestigung schien *G.* durch die Gewebe vermittelt zu werden. Mit der Milz lebender Kaninchen verrieben, verlor die toxische Flüssigkeit nach 2—4 Std. bei circa 39° alle giftigen Eigenschaften, während sie einer Erhitzung auf 60—80° C. eine gleich lange Zeit hindurch widerstand. Das Blutserum von Kaninchen besass ebenfalls antitoxische Kraft, wenn auch weniger als die Milz. Entmilzte Thiere erlagen aber bei denselben Dosen des Giftes wie normale Thiere.

Bei den empfänglichen Thieren nahm die antitoxische Wirkung durch die Impfung nicht zu, wenigstens fand *G.*, dass bei Meerschweinchen durch die Schutzimpfung gegen den *Vibrio Metschnikovii* und Cholera asiatica ihr Widerstandsvermögen gegen die löslichen Produkte nicht zunahm, während doch ihre Fähigkeit die Mikroben zu vernichten wuchs. *G.* schliesst daraus auf einen gewissen Antagonismus zwischen den antiseptischen und den antitoxischen Eigenschaften des Blutes dieser Thiere.

Goldschmidt (358) unternimmt den zur Zeit noch sehr gewagten Versuch, die verhältnissmässig geringe Zahl von Influenzaerkrankungen und Todesfällen der deutschen Armee an der Hand der Schrift: „Die Grippenepidemie im deutschen

Heere“ (Berlin 1889/90. Mittler u. Sohn) auf die, sei es erfolgreiche, sei es selbst erfolglose Revaccination frischen Datum zurückzuführen. Andere als statistische Wahrscheinlichkeiten vermag G. nicht zu bringen. Sein vergleichender Hinweis auf die Vaccinationskrankheit und Variola, sowie Variola und Influenza erscheint gänzlich verfehlt.

In Wiederholung der Gamaleia'schen Versuche bestätigte Hernandez (360) gegenüber Pfeiffer den raschen Eintritt der Immunität gegen *Vibrio Mentschnikovii* durch sterilisirte Kalbsfussbouillonculturen (20 Min. bei 120° C.). H. destillirte nun solche sterilisirte Culturen im Vacuum bei 40°, fing die Produkte in 5prom. HCl-Lösung auf und injicirte Meerschweinchen täglich 3 ccm. Die Thiere erwiesen sich am 4. Tage gegen eine Vibrioinfektion als immun. Die Destillationsrückstände besaßen (im Gegensatz zu den Destillationsprodukten) eine hohe toxische Kraft. Beide aber vermochten Immunität zu verleihen.

Tizzoni und Cattani zeigten, wie schwer es sei, entmilzte Kaninchen gegen Tetanus zu immunisiren. Dem gegenüber weist Kanthak (361) nach, dass die voraufgehende Entmilzung keinen Einfluss auf die Immunisirung gegen die *Pyocyaneus*infektion ausübt, welcher Immunisirungsmethode man sich auch bedienen mag; eben so wenig übte die Entmilzung einen Einfluss auf die erworbene Immunisirung gegen die *Pyocyaneus*infektion, mochte sie der Schutzimpfung vorhergehen oder folgen. Auch die Leukocytose und ihre Beziehung zum Temperaturwechsel, sowie die Temperaturecurve wurden in keiner Weise durch die Entmilzung gestört.

Roux hatte behauptet, dass diejenigen Meer-schweinchen, die gegen Rauschbrand immunisirt worden wären, auch gegen das maligne Oedem geschützt seien. Dies bestreitet Kitasato (362).

Pane (368) sah nach wiederholter subcutaner Injektion nichttödlicher Mengen virulenten Blutes Kaninchen immun werden gegen den septikämischen *Bacillus des Sputum*. Die antibakterielle Wirkung der im Blutserum des immunisirten Thieres enthaltenen Substanz beruhe nicht auf Unschädlichmachung des pneumonischen oder septikämischen Giftes, sondern auf einer Abschwächung seiner Virulenz.

Thiere, die eine Staphylokokken-Peritonitis einmal überstanden, besaßen nach Reichel (370) eine grössere Widerstandskraft gegen erneute schwerere Infektionen. Dieselben Erfolge lassen sich, wie mit allmählich steigenden Kokkenmengen, so auch mit Ptomainen erzielen. R. tritt damit in bewussten Gegensatz zu Bouchard, nach dessen Gewähr Toxine bei geimpften, wie ungeimpften Thieren dieselbe Wirkung hätten.

Aus filtrirten Eiterkokkenculturen konnten Rodet und Courmont (371) mit absolutem Alkohol eine in Alkohol lösliche und eine in Alkohol unlösliche Substanz gewinnen. Beide Körper

injecirten sie Kaninchen und stellten fest, dass die in Alkohol unlösliche Substanz vaccinirende, die in Alkohol lösliche prädisponirende Eigenschaften besass. Die Wirkung der ersteren wurde in filtrirten Culturen durch jene der letzteren vollkommen verdeckt, kam aber durch eine 24stündige Erhitzung auf 55° C. zum Vorschein.

Die Lungenimpfung und ihre Antiseptik zeigten Schütz (374), dass man mit dem Lungensaft rinderseuchenkranker Thiere sowohl in noch warmem, wie kaltem Zustand andere Rinder immunisiren könne, wenn man ihnen den Saft unter die Haut spritzt. Die warme Impfung erzeugt eine stärkere Reaktion (die zuweilen sogar lebensgefährlich werden könne), als die kalte, wirkt aber sicherer als diese. Die Reaktion gleicht am meisten einem Erysipel.

Tizzoni und Cattani (380) gelang es nicht nur durch besondere Methoden und Lösungsmittel aus dem Rückenmarke wuthkranker Thiere einen Impfstoff zu extrahiren, dessen Wirksamkeit sie erst noch am Menschen erproben möchten, sondern sie vermochten auch (analog dem Tetanus) bei Wuth durch Injektion von Blutserum wuthimmunsirter Thiere andere immun zu machen, sowie bereits ausgebrochene Wuth zu heilen. Verabreicht werden 5 wuthkranken Kanninchen 11—26 ccm Heilserum. In allen 5 Fällen trat Heilung ein, gleichviel, ob die Injektion subcutan, intravenös, oder intraperitonäal erfolgt war.

Tommasoli wollte durch Lammbloginjektionen bei Syphilitikern im 2. Stadium Heilerfolge erzielt haben. Kollmann (382) verwandte Hammel-, Kalb-, Hunde- und Kaninchenserum (in Einzeldosen bis 6 g) ohne irgend welchen Nutzen.

8) Immunität durch Vererbung und Säugung.

382) Brieger u. Ehrlich, Beiträge zur Kenntniss der Milch immunisirter Thiere. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIII. 2. p. 336. 1893.

383) Charrin et Gley, De l'hérédité. Semaine méd. Nr. 54. 1892.

384) Ehrlich, P., Ueber Immunität durch Vererbung u. Säugung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XII. 2. p. 183. 1892.

385) Ehrlich, P., Ueber die Uebertragung von Immunität durch Milch. Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 18. p. 393. 1892.

386) Ehrlich, P., Bemerkungen über die Immunität durch Vererbung u. Säugung. Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 22. p. 511. 1892.

387) Gamaleia, De l'immunité contre le choléra conférée par le lait des chèvres vaccinés. Semaine méd. Nr. 54. 1892. (Siehe Ketscher.)

388) Tizzoni u. Cattani, Ueber die erbliche Ueberlieferung der Immunität gegen Tetanus. Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 18. p. 394. 1892.

Brieger und Ehrlich (382) untersuchten im Anschluss an ihre früheren Arbeiten, ob die Ausscheidung des Antikörpers während der ganzen Laktationsperiode erfolge und ob in solchem Falle mit dem Steigen der Immunität der Mutterthiere der Gehalt der Milch an Antistoffen einen entsprechenden Zuwachs erführe.

Dabei wurden B. u. E. auf den wellenförmigen Verlauf des Immunisirungsvorganges aufmerksam. Die erste Wirkung einer Injektion bestand darin, dass schon am folgenden Tage der Werth der Milch, der etwa 4000 betragen hatte, auf 1000 herabsank, am 5. Tage begann er allmählich wieder zu steigen, am 17. Tage war das Maximum mit 9000 erreicht. Dann fiel der Werth gleichmässig bis zum 29. Tage auf ca. 4000. Dieser Grad blieb viele Wochen unverändert.

Zur Concentrirung der Antikörper erwies sich vor Allem das Magnesiumsulphat als brauchbar (weniger geeignet war Natriumsulphat). Ein Zusatz von 27—30% schlägt fast alle Antikörper nieder. Das Filtrat enthält zwar noch viel Eiweiss, aber nur noch unbedeutende Reste von Antikörpern. Durch Weiterbehandlung dieses Niederschlages (Lösen in Wasser, Dialyse, Filtration, Eindampfen im Vacuum bei 35°) gewannen Br. u. E. schliesslich aus 1 Liter Milch circa 1 g einer gelblich-weissen transparenten Substanz, die 14% Ammoniumsulfat enthielt, sauer reagirte und leicht in Wasser, noch leichter in Natronlauge oder Soda sich löste. Bei höheren Temperaturen büsste sie ihre Wirksamkeit ein.

Besass die Milch einen Schutzwert von 2000, bez. 6500, so war dem Milchpulver eine Immunisirungskraft von 900000, bez. 4000000 eigen.

Ziemlich unsichere Resultate erhielten Charrin und Gley (383) mit dem Bacillus pyocyaneus. Sie immunisirten 3 männliche und 3 weibliche Kaninchen gegen die Pyocyaneus-Infektion und impften die nach 68 Tagen geborenen 5 Jungen mit den Bacillen des grünen Eiters. 3 starben, 2 wurden refraktär.

Die von Ehrlich aufgestellte Frage, ob die Immunität vom Vater oder von der Mutter, oder von beiden Eltern herrühre, mussten Ch. u. Gl. nach ihren Experimenten für den ersten Punkt verneinen.

Durch eine Reihe feinsinniger Experimente stellte Ehrlich (384, 385) fest, dass eben so wenig wie das Spermatozoon, so auch die Eizelle im Stande sei, Immunität zu übertragen. Junge Mäuse, deren Mütter ricin- oder abrinfest gemacht worden waren, zeigten zwar noch 1½ Mon. nach der Geburt eine deutliche Immunität gegen Abrin, bez. Ricin, am Ende des 3. Mon. war aber diese völlig geschwunden. Danach unterscheidet E. zwei Arten von Immunität, eine aktive und eine passive. Bei der ersten Form, der Immunisirung *κατ' ἐξοχήν* handelt es sich um eine eigenartige Adaption des Organismus, die in vielen Fällen (besonders beim Ricin und Abrin) durch eine ausserordentliche Stabilität charakterisirt ist. Hier ist der Organismus befähigt, aktiv antitoxische oder baktericide Stoffe zu bilden.

Dies ist für uns ein Hinweis, wie mit der Muttermilch dem Organismus gewiss noch eine Anzahl köstlicher Eigenschaften zugeführt wird, die wir z. Z. kaum ahnen können, die aber bei der Verabreichung künstlicher Nahrungsmische, durch das Sterilisiren u. s. w., in Wegfall kommen.

Bezüglich der Schnelligkeit der Uebertragung konnte E. feststellen, dass durch die Laktation eine mindestens 1200fache Immunität etwa in 8—10 Tagen gewährt wurde. Es entfallen also

auf den Tag durchschnittlich gegen 120 Immunitätseinheiten.

Gemeinschaftlich mit Brieger setzte E. seine Studien an Ziegen fort. Sie immunisirten ein trächtiges Thier mittels Thymus-Tetanus-Bouillon-Mischung. Am 37. Tage erfolgte der Wurf. Die Milch besass bereits immunisirende Kraft, das Zicklein aber vertrug nach 3 Wochen bereits das 80fache der tödtlichen Dosis.

Jungen Mäusen konnten B. u. E. mit solcher Milch Immunitätsgrade von 1600—2400 verleihen, ältere erwarben dagegen durch Verfüttern immunisirender Milch keine Immunität. Der Grund ist nicht leicht anzugeben.

Die Molke besitzt übrigens dieselbe Schutzkraft wie die Milch. Durch Eindampfen der Molke im Vacuum steigt die Wirkungskraft.

Endlich theilen B. u. E. mit, dass sie auch bei Typhus-Säugung zu positiven Resultaten gekommen seien.

Bei der zweiten Form handelt es sich um die passive Zufuhr schon fertig gebildeter Antikörper (Behring, Kitasato). Gelingt es auch auf diesem Wege (durch Zufuhr von Antiserum) einem bestimmten Organismus sofort beliebig hohe, oft staunenswerthe Grade der Immunität zu verleihen, so ist doch diese Art der Festigkeit eine zeitlich eng begrenzte. Sobald der Antikörper ausgeschieden ist, d. h. zwischen 30—60 Tagen, ist auch jede Immunität erloschen.

Die Immunität, die bei der Nachkommenschaft immuner Mütter beobachtet wird, ist also der passiven Immunität zuzutheilen, sie beruht auf einer Mitgabe mütterlicher Antikörper, und zwar einmal durch den Kreislauf, so lange der Fötus noch intra uterum sich befindet, und sodann durch die Säugung. Auf letzterem Wege ist sogar eine hohe, mit der Dauer der Säugung wachsende Immunität zu verleihen. E. konnte dies leicht durch Vertauschen immuner mit nicht immunen Ammen nachweisen. So ertrug der Säugling einer immunen Amme die 40fach tödtliche Dosis, ein immun geborenes, aber nicht immun gesäugtes Junges dagegen erlag schon einer 10fach tödtlichen Dosis.

Höchst bemerkenswerth ist dabei, dass die mit der Milch entleerten Antikörper ungeändert vom Verdauungskanal des Säuglings in die Cirkulation gelangen.

In 386 macht Ehrlich seine Prioritätsrechte bezüglich der Immunitätsvererbung Vaillard gegenüber geltend.

Unter Gamaleia's Leitung immunisirte Ketscher (387) Ziegen durch subcutane, intraperitonäale und intravenöse Injektion äusserst virulenter Culturen gegen Cholera. Die Milch solcher Ziegen schützte bei intraperitonäaler Impfung Meerschweinchen nicht nur gegen nachfolgende Infektion mit Cholera, sondern vermochte auch eine bereits ausgebrochene Krankheit zu heilen.

Tizzoni und Cattani (388) fanden gleichzeitig mit Ehrlich, dass gegen Tetanus immunisirte Kaninchen und Ratten ihren Nachkommen einen mässigen Grad von Immunität gegen dieselbe Krankheit überliefern können, der aber geringer ist, als der elterliche.

C. Bücheranzeigen.

20. **Syphilis und Nervensystem**; von W. R. Gowers. Deutsch von Dr. E. Lehfeldt. Berlin 1893. S. Karger. Gr. 8. 85 S. (2 Mk. 50 Pf.)

Die früher in der Lancet veröffentlichten drei Vorträge G.'s haben vielfach Aufsehen erregt und sind in mehrere Sprachen übersetzt worden. Sie zeichnen sich durch eine kritische Auffassung auf und fordern zum Denken bei Diagnose und Therapie auf. Zahlreiche eigene Beobachtungen sind eingeflochten. In praktischer Beziehung ist hervorzuheben, dass auch G. die Syphilis als eine im Grunde unheilbare Krankheit ansieht. Die Behandlung hat wohl auf viele Symptome einen starken Einfluss, sie kann aber die Krankheit selbst nicht beseitigen und eben so wenig giebt es ein Mittel, sie zu verhüten, ausser der Vermeidung der Infektion. Mit Recht hebt G. am Schlusse hervor, dass die Aerzte als Aerzte verpflichtet sind, vor der Unkeuschheit zu warnen, und dass Enthaltsamkeit niemals Schaden thut.

Die Uebersetzung liest sich im Allgemeinen gut, doch ist sie leider nicht frei von Mängeln.

Möbius.

21. **On peripheral Neuritis**; a treatise by James Ross and Judson S. Bury. London 1893. Ch. Griffin and Co. Gr. 8. 424 pp. (24 Mk.)

Ross ist während der Abfassung dieses Buches gestorben. Bury hat nach seinem Tode die 2. Hälfte geschrieben.

Das Werk der Vff. ist zweifellos die vollständigste Abhandlung über Neuritis, die wir jetzt besitzen. Mit grossem Fleisse ist Alles zusammengetragen und viele eigene Beobachtungen der Vff. sind hineingearbeitet worden. Z. B. findet man einen Abschnitt über Neuritis bei Chorea, den man anderswo vergebens sucht. Freilich scheint auch den Vff. kein Fall von choreat. Neuritis, in dem nicht Arthritis vorausgegangen wäre, zu Gebote zu stehen und die angezogene Beobachtung von Fry ist nicht ganz einwurfsfrei.

Ein grosser Vortheil des Buches ist die ätiologische Eintheilung: idiopathische Neuritis, toxische Neuritis, infektiöse Neuritis u. s. w. Im Einzelnen freilich könnte man über Manches streiten, aber das versteht sich von selbst.

Wir empfehlen das Buch angelegentlich.

Möbius.

22. **Klinische und anatomische Studien über die Pellagra**; von Prof. Franz Tuczek. Berlin 1893. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. 113 S. mit 1 Karte u. 9 Tafeln. (6 Mk.)

„Die vorliegende Arbeit ist das Ergebniss einer Studienreise durch die Pellagra-Gebiete Oberitaliens.“ T. schildert nach italienischen und eigenen Beobachtungen die Verbreitung, das Krankheitsbild, die anatomischen Veränderungen bei Pellagra. „Wie beim Ergotismus und Lathyrismus erkranken auch hier unter dem Einfluss eines Giftes Fasergruppen, die durch Entwicklungsgeschichte und Pathologie die Bedeutung von Systemen haben und somit auch in ihrer chemischen Struktur, in ihrer verschiedenen Widerstandsfähigkeit gegen chemische Schädlichkeiten sich von anderen Fasergruppen unterscheiden. Auch hier setzen wieder, wie bei den hereditären Formen, die langen Bahnen, die zuletzt mit Markscheiden versehen werden, der Schädlichkeit den geringsten Widerstand entgegen.“ T. hat in 8 Fällen anatomische Untersuchungen anstellen können. Mit einer Ausnahme fand er am Gehirn keine wesentlichen Veränderungen, auch die peripherischen Nerven waren, soweit sie untersucht wurden, normal, dagegen war das Rückenmark immer erkrankt. Der Centralkanal war obliterirt, die Häute, die Wurzeln, die Gefässe, die graue Substanz (mit einer Ausnahme), die Lissauer'sche Zone waren normal. In den Seiten- und in den Hintersträngen wurden strangförmige Sklerosen gefunden. Wegen des Genaueren muss auf T.'s Schrift verwiesen werden, nur einige Beispiele seien mitgetheilt.

I. Gesamtkrankheitsdauer viele Jahre; remittirender Verlauf: periodische Seelenstörung (Manie), recidivirendes Erythem, abnorme Sensationen, trophische Störungen der Zunge, zunehmende Kachexie, Oedeme. Tod an Pleuropneumonie.

Erkrankung der Hinterstränge im Hals- und Brustmarke, beschränkt auf die Goll'schen Stränge und einen medialen Streifen in den Burdach'schen Strängen. Körnchenzellen im Hinterseitenstrange.

IV. Dauer 20 Jahre. Jedes Frühjahr gleichartige Erkrankung: Erythem, Schwächegefühl, Anorexie, psychische Störungen. Schliesslich keine Erholung mehr; ausgesprochene Melancholie, Abmagerung, Anämie, zunehmende Kachexie. Spastische Erscheinungen, Parese der Beine mit Störungen der Sensibilität. Allmählich Contraktur der Beine, dann auch des linken Armes. Convulsives Zucken in diesen Gliedern. Durchfälle, Oedeme, Purpura. Tod.

Atrophie der Wand des Dünndarmes. Erkrankung der Hinterstränge ihrer ganzen Länge nach, am stärksten im Brustmarke. Erkrankung der Pyramidenstrangbahnen vom Lendenmarke bis hinauf zur Pyramidenkreuzung, wo sie aufhörte.

In der Regel stellen sich die spinalen Symptome als spastische Parese dar, tabische Symptome fehlen. Eigentlich progressiv sind die Symptome nicht. Die Form der Psychose ist verschieden, doch ist gewöhnlich die Trübung des Bewusstseins trotz Krankheitsgefühls wie bei anderen toxischen Psychosen vorhanden.

Die interessante Studie T.'s sei den Aerzten, besonders den Neurologen, angelegentlich empfohlen.
Möbius.

23. **Die conträre Sexualempfindung;** von Dr. Albert Moll. 2. verm. Auflage. Berlin 1893. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. XIV u. 394 S. (6 Mk.)

Das Buch M.'s, zu dem Krafft-Ebing eine Vorrede geschrieben hat, ist eine überaus vollständige Besprechung des im Titel genannten Symptoms der Entartung. Es enthält viele geschichtliche Angaben über bekannte Personen, denen mit Recht oder Unrecht Neigung zum eigenen Geschlechte nachgesagt wird. In der Hauptsache stützt sich M. auf die in Berlin gemachten Beobachtungen; es sind ihm von den Behörden gerichtliche Akten überlassen worden und er hat durch Vermittelung der Polizei die Verhältnisse der „Urninge“ zu Berlin in grossem Umfange kennen gelernt. Seine Schlussfolgerungen sind, obwohl wir nicht allen beistimmen, durchaus besonnen und die Darstellung zeichnet sich durch Einfachheit und Klarheit aus.

Dass Bücher wie das M.'s unter Umständen auch nachtheilig wirken können, ist neuerdings mit besonderem Nachdruck hervorgehoben worden. *Ref.* glaubt doch, dass der Nutzen überwiege, dass der Vortheil durch Aufklärung der Aerzte, der Kranken, der Behörden mehr bedeute als die nachtheilige Wirkung auf die Phantasie mancher Entarteten.
Möbius.

24. **Entartung;** von Max Nordau. Berlin. C. Duncker. 8. I. Band. 1892. 374 S. (5 Mk.) II. Band. 1893. 506 S. (6 Mk.)

Das Buch N.'s ist C. Lombroso gewidmet. N. sagt in der Widmung: „Einige dieser Entarteten des Schrifthums, der Musik und Malerei sind in den letzten Jahren ausserordentlich in Schwung gekommen und werden von zahlreichen Verehrern als Schöpfer einer neuen Kunst . . . gepriesen. Das ist keine gleichgiltige Erscheinung. Bücher und Kunstwerke üben eine mächtige Suggestion auf die Massen. Wenn sie nun unsinnig und gesellschaftsfeindlich sind, so wirken sie verwirrend und verderbend auf die Anschauungen eines ganzen Geschlechts.“ „Ich habe es nun unternommen, die Moderichtungen in Kunst und Schrifthum möglichst nach Ihrer [Lombroso's] Methode zu untersuchen und den Nachweis zu führen, dass sie ihren Ursprung in der Entartung ihrer Urheber haben.“

Will die Pathologie das leisten, was ihr zukommt, so darf sie sich nicht auf die Krankenstube beschränken, sondern muss das ganze menschliche Leben zu durchdringen suchen. Auch die literarischen und künstlerischen Erscheinungen lassen sich nicht vom ästhetischen Standpunkte aus vollständig begreifen und es gehört zweifellos zu den

ärztlichen Aufgaben, hier auf das Krankhafte und Schädliche hinzuweisen. Es ist deshalb N.'s Unternehmen principiell verdienstlich und es fragt sich nur, ob es ihm gelungen sei, das nachzuweisen, was er in den eben angeführten Worten verspricht.

Die Mängel dieses Werkes liegen klar zu Tage. Zunächst muss gegen den Vf., der zwar ein Arzt ist, aber sich vorwiegend der Schriftstellerei gewidmet hat, eingewendet werden, dass seine Fachkenntnisse, die in der Hauptsache auf Bücherstudien zu beruhen scheinen, nicht ganz ausreichen. Immerhin sind die in dieser Hinsicht anfechtbaren Stellen nicht sehr zahlreich. Ferner muss hervorgehoben werden, dass sich N., wenn auch seine psychiatrische Auffassung nicht immer ganz correct ist, so ausgebreitete belletristische Kenntnisse angeeignet hat, wie sie ein Fachmann kaum sein nennen könnte. Ein Mensch kann eben nicht Alles gleich gut wissen. Peinlicher berührt die Neigung des Vfs. zum Auftragen greller Farben. Er wählt möglichst starke Ausdrücke und übertreibt geradezu. Offenbar wäre es dem Buche förderlich gewesen, wenn der Vf. sich etwas vorsichtiger ausgedrückt hätte, wenn er festgehalten hätte, dass ein hervorragender Mann immer Hochachtung verdient, wenn auch seine Werke krankhafte Züge enthalten.

Bei alledem muss anerkannt werden, dass Vf. in der Hauptsache Recht hat. Es geht ihm ähnlich wie seinem Vorbilde, Lombroso. Auch dieser stösst vielfach durch Einzelnes zurück, hat aber in der Hauptsache Recht.

Kein Sachverständiger kann leugnen, dass in den von N. besprochenen Werken sich thatsächlich die Zeichen der Entartung im psychiatrischen Sinne erkennen lassen und dass der Beifall, den sie gefunden haben und finden, zum Theil auf der Entartung des literarischen Publicum beruht. Wir nennen als besonders gelungen die Besprechung Ibsen's und die Zola's.

Es ist hier nicht angezeigt, auf N.'s Darstellungen genauer einzugehen. Wir glauben aber mit den oben ausgesprochenen Vorbehalten das Werk den Aerzten empfehlen zu sollen.

Möbius.

25. **The insanity of Genius;** by J. F. Nisbet. 3. Ed. London 1893. Ward and Downey. 8. 341 pp. (6 Mk. 80 Pf.)

N.'s Buch, das rasch 3 Auflagen erlebt hat, vertritt die Meinung, dass das Genie eine krankhafte Erscheinung sei. Gegen die Gründe: Krankheit der Vorfahren, krankhafte Zustände des Genialen, Krankheit der Nachkommenschaft, kann sich auf die Dauer Niemand wehren. Man stösst sich wohl mehr an das Wort, da man doch unter Krankheit immer etwas Nachtheiliges versteht, das Genie aber, wenn auch nicht seinem Träger, so doch vielen Anderen wohlthätig ist. Indessen kann das nichts daran ändern, dass das Genie eine Hyper-

plasia darstellt, die nur unter abnormen Bedingungen entsteht.

Das Bemerkenswertheste in N.'s Buche sind seine Mittheilungen über englische Geistesgrößen, die zum Theil recht eingehend sind. Manche Männer sind freilich so kurz behandelt, dass es nicht zu einer rechten Ueberzeugung kommt.

Möbius.

26. **Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels für Aerzte und Studirende;** von Dr. Carl v. Noorden in Berlin. Berlin 1893. Aug. Hirschwald. Gr. 8. XIII u. 492 S.

In einem ersten *physiologischen Theile* giebt v. N. eine kurze Uebersicht über die verschiedenen Nahrungsmittel und bespricht dann die Veränderung der Nahrung im Verdauungsrohr, die Schicksale der Nahrung jenseit des Verdauungskanals und den Stoffhaushalt des Menschen. Der *pathologische Theil* beginnt mit einem Capitel über den Hunger und die chronische Unterernährung, dann folgen getrennte Capitel über Fieber und Infektion, die Krankheiten des Magen-Darmkanals, der Leber, der Athmungs- und Kreislauforgane, des Blutes, der Nieren u. s. w. Mit grösstem Fleiss hat v. N. Alles gesammelt und kritisch gesichtet, was über die Pathologie des Stoffwechsels bekannt geworden ist, und an vielen Stellen sind eigene Untersuchungen eingefügt zur Controle des von Anderen behaupteten und zur Ausfüllung unliebsamer Lücken. v. N. ist sich wohl bewusst, nichts Abgeschlossenes bieten zu können, aber sein Buch kann Jeden in angenehmster Form in ein sehr wichtiges Gebiet der Medicin einführen, ein Gebiet, „auf welchem der Erkenntniss schon reiche Ernte erwuchs und welches allen anderen zuvor neuer fruchtbringender Arbeit zugänglich ist“, und ein Gebiet, „auf welchem allein eine rationelle Therapie dauernd festen Grund finden kann“. Diesen letzteren Punkt berücksichtigt v. N. ganz besonders und macht an verschiedenen Stellen darauf aufmerksam, wie die pathologische Biologie der Therapie zum Wegweiser dient. Sicherlich wird das werthvolle Buch allgemeine Anerkennung finden, die umfangreichen Literaturzusammenstellungen möchten wir noch besonders erwähnen.

Dippe.

27. **Medicinische Bibliothek für praktische Aerzte.** Leipzig 1893. Druck u. Verlag von C. G. Naumann.

Diese neueste „Bibliothek“ soll in kürzester Form und zum billigsten Preise „die für die ärztliche Praxis wichtigsten Disciplinen der Medicin umfassen“. Die Therapie soll besonders berücksichtigt werden, namentlich soweit sie „aus der klinischen Erfahrung hervorgegangen ist“. Die med. Bibliothek besteht aus Bändchen in fortlaufenden Nummern. Jede Nummer umfasst 5 bis 6 Druckbogen und kostet 50 Pfennige. Eine Art von medicinischem „Reclam“.

Die uns bis jetzt vorliegenden Heftchen machen einen sehr guten Eindruck.

Nr. 1. *Die Entstehung und die hygieinische Behandlung der Bleichsucht*, von Prof. O. Rosenbach in Breslau. — R. spricht sich energisch gegen die schematische Auffassung der Chlorose als einer Erkrankung des Blutes und gegen „das ehrwürdige Dogma von der unfehlbaren Wirkung des Eisens“ aus. Constitution, Lebensart, äussere Verhältnisse haben bei der Entstehung der Chlorose den grössten Einfluss und müssen bei der Behandlung vor Allem sorgsam berücksichtigt werden. Diesen Ausführungen werden die meisten Aerzte gern zustimmen, sie sind doch wohl schon weiter verbreitet, als R. anzunehmen scheint. Dass bei den diätetischen Vorschriften in Bezug auf Kost, Bewegung, Bäder u. s. w. immer noch viel gefehlt wird, ist richtig, daran sind aber die neueren Lehrbücher nicht alle mit schuld. Die Leistungen des Eisens unterschätzt R. unserer Ansicht nach ganz entschieden. Dass zahlreiche Chlorotische allein durch diätetische Maassnahmen geheilt werden können, ist zweifellos, aber zahlreiche, nicht alle, und oft genug hilft das Eisen (*Blaud'sche Pillen*, nicht die theueren Apothekerpräparate mit den gelehrten Namen) auch da, wo die Durchführung der wünschenswerthen Diät (Diät im weitesten Sinne) einfach unmöglich ist.

Nr. 4—6. *Die Arzneimittel in alphabetischer Reihenfolge*, von Dr. med. Richard Schmaltz und Dr. phil. Otto Schweissinger. — Eine sehr geschickte Zusammenstellung, in der Herkunft und Darstellung der verschiedenen Arzneistoffe, Dosirung, Wirkung, Nebenwirkungen u. s. w. kurz und klar angeführt sind. Die alphabetische Anordnung ist höchst bequem. Die üblichen Maximaldosen-Tabellen, sowie Aufzählung der wichtigsten Kurorte und Heilquellen fehlen nicht. Den Schluss bildet ein Register der im Text angeführten therapeutischen Indikationen.

Nr. 7—12. *Technische Anleitung zur mikroskopischen Diagnostik für den Gebrauch in der ärztlichen Praxis*, von Dr. Max Seiffert. — Die gebräuchliche Eintheilung in einen allgemeinen und einen speciellen Theil. Letzterer zerfällt in 14 Capitel: Blut, Exsudate und Transsudate, Nasenschleim, Auswurf u. s. w. S., z. Z. Assistent am Leipziger Kinderkrankenhause, früher am Leipziger pathol. Institut, schildert zum guten Theile wohl aus eigener Erfahrung die verschiedenen Untersuchungsmethoden kurz und anschaulich. Die auf 14 angefügten Tafeln gegebenen, meist bunten Abbildungen sind gut gelungen.

Nr. 13. *Die physikalische Therapie der Phthise.* Ein Ersatzmittel für das Hochgebirge, von Dr. Hermann Peters in Bad Elster. — P. hat nach Mitteln und Wegen gesucht, den Phthisikern zu Hause dieselben günstigen Bedingungen zu schaffen, die sie im Hochgebirge (Davos) haben, und giebt verschiedene Mittel an, die die Luft in den Zimmern

kühl, rein und namentlich trocken machen sollen. Die Einzelheiten sind im Originale nachzulesen.

Nr. 14—15. *Die Massage, ihre Technik und Anwendung in der praktischen Medicin*, von Dr. Max Dolega. Mit 10 Lichtdruckabbildungen.

Nr. 16—18. *Anleitung zur hydropathischen Behandlung der akuten Infektionskrankheiten* mit einer kurzen Beschreibung der dazu nöthigen Prozeduren, von San.-R. Dr. Barwinski in Elgersburg in Thüringen.

Nr. 19—21. *Die Anwendung der Elektrizität in der medicinischen Praxis*, von Dr. Franz Windscheid.

Der Inhalt der Hefte 14—21 geht aus den Titeln genugsam hervor. Dolega bespricht zunächst Wirkung und Anwendung der Massage im Allgemeinen und geht dann im speciellen Theile die einzelnen Erkrankungen der Haut, Knochen, Muskeln, Nerven u. s. w. durch. Eine gewisse Begeisterung für die gute Sache und eigene Erfahrung kommen den Schilderungen zu gut. Die Lichtdrucktafeln sind recht gelungen. Die verhältnissmässig umfangreiche „Anleitung“ von Barwinski wird den Anhängern der Hydrotherapie besondere Freude machen und enthält für jeden Arzt genug des Anregenden und Beherzigenswerthen. Dass das Wasser bei der Behandlung der akuten Infektionskrankheiten seit einiger Zeit zu Unrecht vernachlässigt wird, ist sicherlich richtig. Windscheid giebt in einer physikalischen Einleitung eine genaue Beschreibung der Art und Weise, wie der Arzt sich die Elektrizität dienstbar machen kann, und scheidet sein Buch in eine Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. Kurze Bemerkungen über Elektrolyse, Galvanokaustik und hydroelektrische Bäder bilden den Schluss. In der hart umstrittenen Frage nach der Berechtigung der Elektrizität als eines „Heilmittels“ nimmt W. einen vermittelnden Standpunkt ein. Er hält eine scharfe Kritik der vielfach geübten maasslosen Ueberschätzung gegenüber für sehr wohlthätig, möchte aber einer vollständigen Ablehnung der Elektrotherapie nicht zustimmen.

Dippe.

28. **Alte Erfahrungen im Lichte der neuen Zeit und ihrer Anschauung über die Entstehung von Krankheiten**; von Dr. Carl Wenzel, Geh. Med.-R. in Mainz. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. Gr. 8. VII u. 144 S. (3 Mk. 60 Pf.)

Das schön ausgestattete Buch enthält nach einem Rückblick auf die letzten 50 Jahre zunächst einen Aufsatz über *Schutz gegen die Gefahren von Scharlach und Masern*. W. tritt darin mit warmen Worten für die von Schneemann empfohlenen Einreibungen der Haut mit Speck ein. Diese Einreibungen sollen sofort mit dem Erscheinen des Exanthems angewandt und sorgsam ausgeführt werden. Ist der Ausschlag verschwunden, so

werden sie passend durch kalte Abwaschungen ersetzt.

In einem zweiten Aufsatz: *Ueber die natürliche und künstliche Entleerung des Magens durch den Mund* spricht sich W. für die Anwendung von Brechmitteln aus, „zur Verhütung des Ausbruchs und zur Verkürzung des Verlaufs fieberhafter Krankheiten“, u. A. auch der Cholera.

Den Schluss des Buches bilden pathologisch-anatomische casuistische Mittheilungen. Dippe.

29. **Atlas der pathologischen Gewebelehre in mikrophotographischer Darstellung**; herausgegeben von Prof. Carl Karg u. Dr. Georg Schmorl in Leipzig. Mit einem Vorwort von Prof. Birch-Hirschfeld. Leipzig 1893. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 1. Lief. (4 Mk.)

„Der Atlas bietet zum ersten Male in mikrophotographischer Darstellung auf 27, mit erklärendem Text begleiteten, Tafeln einen Ueberblick über die wichtigsten pathologischen Veränderungen der Gewebe, entsprechend den neuesten Anschauungen der Wissenschaft.“ Er soll Lehrenden und Lernenden Abbildungen von grösster Naturtreue und Klarheit bieten. „Die Anordnung und der Umfang des Dargestellten entspricht ungefähr einem Semester-Cursus der pathologischen Gewebelehre.“

Die uns vorliegenden beiden Tafeln, I. Zelle und Kern, XV. Tuberkulose, sind geradezu vorzüglich und in der That geeignet, die besten Präparate zu ersetzen. Das im Präparat verschieden Gefärbte hebt sich im Photogramm so deutlich von einander ab, dass man die feinsten Merkmale und Unterschiede deutlich erkennen kann.

Der Atlas wird in 6 rasch aufeinander folgenden Lieferungen erscheinen. Der Gesamtpreis von 50 Mark ist sicherlich nicht zu hoch. Dippe.

30. **Bibliographie der klinischen Helminthologie**. Heft 5 u. 6: *Ascaris, Oxyuris, Trichocephalus, Ankylostomum*; von Med.-Rath Dr. J. Ch. Huber, k. Landgerichtsarzt in Memmingen. München 1893. J. F. Lehmann. Gr. 8. S. 153—240. (3 Mk. 60 Pf.)

Vorliegendes Werk ist als ein möglichst erschöpfender Wegweiser in der Literatur und als sehr brauchbares Hilfsmittel für eingehendere helminthologische Studien zu empfehlen und gewinnt besonders an Werth durch die zahlreichen eingestreuten Erläuterungen und Inhaltsangaben des als Forscher im Gebiete der Ascaridenkunde rühmlichst bekannten Verfassers.

H. Meissner (Leipzig).

31. **Zoologische Vorträge**; herausgegeben von Wilh. Marschall, Prof. a. d. Univ. Leipzig. 10. Heft: *Schmarotzerthum in der Thierwelt*; von Dr. Arth. Loos, Priv.-Doc. a. d. Univ. Leipzig. Leipzig 1892. Rich. Freese. Gr. 8. 180 S. (4 Mk.)

Das vorliegende Werk zweier hervorragenden Schüler Leuckart's bietet eine solche Fülle höchst überraschender neuer Entdeckungen in einer so gemeinverständlichen und anziehenden Form, dass sich *Ref.* nur ungern auf eine blosser Empfehlung des Werkes beschränkt und es sich versagt, auf eine, wenn auch noch so gedrängte Inhaltsangabe desselben einzugehen. Besonders eingehend werden die Beziehungen des Parasitismus zur freien Lebensweise und der Uebergang von letzterer zu ersterer geschildert und in zahlreichen Beispielen der Beweis geliefert, wie erleichterte Existenzbedingungen, vereinfachte Lebens- und Ernährungsverhältnisse dahin wirken, einen ursprünglich hoch organisirten und complicirt gebauten Organismus von seiner Höhe herabsinken und degeneriren zu lassen, wie namentlich die Bewegungs- und Verdauungsorgane verkümmern, während sich häufig umgekehrt die Haft- und Klammerorgane (Haken und Saugnäpfe) zu grösserer Stärke und Leistungsfähigkeit entwickeln. Auch sei noch besonders auf die höchst wunderbaren Erscheinungen der Heterogonie und Proterandrie, sowie des Generationswechsels aufmerksam gemacht.

H. Meissner (Leipzig).

32. Das Tetanusheilserum und seine Anwendung auf tetanuskranke Menschen.

2. Theil der „Blutserumtherapie“; von Stabsarzt Dr. Behring in Berlin. Leipzig 1892. G. Thieme. 8. 122 S. (3 Mk.)

Das vorliegende Heft enthält folgende vier Arbeiten:

1) Das Tetanusheilserum und die Bestimmung seines Heilwerthes.

2) Ueber die Verschiedenheit der Blutserumtherapie von anderen Heilmethoden und über die Verwendung des Tetanusheilserum zur Behandlung des Wundstarrkrampfes beim Menschen.

Diese beiden Arbeiten stammen von dem Herausgeber des Buches.

3) Ein mit Tetanusheilserum behandelter Fall von Wundstarrkrampf nebst kritischen Bemerkungen über die Blutserumtherapie.

Von Dr. Rotter.

4) Ueber Heilwirkungen des Tetanusheilserum bei tetanuskranken Schafen und Pferden.

Von Dr. Behring und Thierarzt Casper.

Wir wollen hiermit nur kurz auf das sehr interessante Buch hinweisen, auf dessen Inhalt wir bei der Besprechung der neueren Arbeiten über Tetanus genauer zurückkommen werden.

Bezüglich der äusseren Ausstattung des Buches möchten wir ganz besonders lobend den grossen klaren Druck hervorheben. P. Wagner (Leipzig).

33. 1) Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1892; von Dr. Arnold Pollatschek in Karlsbad. IV. Jahrgang. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. Gr. 8. XXII u. 268 S. (6 Mk.)

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 2.

2) Therapeutisches Jahrbuch; von Dr. Ernst Nitzelnadel. III. Jahrgang. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. Kl. 8. 213 S. (3 Mk.)

1) Das Jahrbuch Pollatschek's ist zum 4. Male erschienen und scheint sich unter den Aerzten einer entschiedenen Beliebtheit zu erfreuen. Grund hierfür ist wohl einerseits die angenehme Form, in der die verschiedenen Arbeiten besprochen werden, andererseits die verlockend bequeme Anordnung des ganzen Stoffes, alphabetisch nach Krankheiten und Heilmitteln. P. stellt sich rein auf den Standpunkt des objektiven Referenten, vielleicht könnte er wenigstens in der Ausführlichkeit, mit der er dieses und jenes bespricht, etwas mehr Kritik walten lassen. Auf Vollständigkeit kann das Jahrbuch keinen Anspruch machen; die wichtigsten deutschen Arbeiten sind wohl alle berücksichtigt.

2) Für das 3. Heft von Nitzelnadel gilt dasselbe, was wir über das 2. (Jahrb. CCXXXV. p. 107) gesagt haben. Nach welchem Princip die eingangs aufgeführten Zeitschriften ausgewählt sind, ist nicht wohl verständlich. U. A. fehlen das Deutsche Arch. f. klin. Med. und die Zeitschrift f. klin. Med.

Dippe.

34. Die neueren Arzneimittel, für Apotheker, Aerzte und Drogisten; bearbeitet von Dr. Bernhard Fischer in Breslau. 5. stark vermehrte Auflage. Berlin 1893. J. Springer. Gr. 8. VIII u. 341 S. (7 Mk.)

Die neueste Auflage des Fischer'schen Buches besitzt die bekannten Vorzüge der früheren Ausgaben und ist nicht unerheblich erweitert. Durch die Hinzunahme von 80 weiteren „Heilmitteln“ ist dafür gesorgt, dass Jeder findet, wonach sein Herz begehrt. Es musste ziemlich viel kleiner Druck verwendet werden, um das Buch nicht über Gebühr anschwellen zu lassen, vielleicht hätte eine strengere Sonderung zwischen Erwähnenswerthem und -unwerthem besser zum gleichen Ziele geführt.

Dippe.

35. Arzneiverordnungen in der Kinderpraxis; von Dr. H. Guttman. 2. unveränderte Auflage. Berlin 1891. S. Karger. Gr. 8. 97 S. (2 Mk. 50 Pf.)

Das Büchlein stellt in alphabetischer Reihenfolge die in der Kinderheilkunde gebräuchlichen Medikamente zusammen. Es ist nicht eine einfache Receptsammlung, sondern behandelt in Kürze die Eigenschaften, Wirkungen und Nebenwirkungen der Heilmittel, unter besonderer Berücksichtigung der in der Kinderpraxis erforderlichen Dosirung. Für den Praktiker ist es sehr angenehm, bei den einzelnen Receptformeln den Preis zu finden, wie er sich nach der Berechnung durch einen Sachverständigen stellt. Ausserdem ist die 2. Auflage durchschossen. Die übertriebene Aengst-

lichkeit vor dem Opium vermag Ref. nicht zu theilen. Dieses Medikament leistet bei gehöriger Vorsicht auch schon im Säuglingsalter werthvolle Dienste.
Brückner (Dresden).

36. Symptomatologie und Histologie der Hautkrankheiten; von Leloir u. Vidal. In deutscher Bearbeitung von E. Schiff. 3. Lief. Hamburg u. Leipzig 1892. Voss. Lex.-8. S. 161—300 mit 7 farb. Tafeln u. 7 Bl. Erklär. (8 Mk.)

Die dritte Lieferung dieses den Stoff in alphabetischer Ordnung bietenden Werkes verdient die gleiche Empfehlung, wie die erste und zweite. Die Fülle des Gebotenen und die vielseitige Behandlung desselben, die genaue Berücksichtigung der Autoren auf strittigem Gebiete, die guten Bilder machen es werthvoll.

Diese Lieferung ist besonders interessant durch das Capitel: Dermatoneurosen. Das Studium derselben hat seit 10 Jahren viele Früchte getragen und lässt noch viel erwarten. Der Umstand, dass der eine der Verfasser, Leloir, in hervorragender Weise dieses Gebiet seit Jahren bearbeitet hat, hebt den Werth dieses Abschnittes. Er gehört nach dem Titel des Buches streng genommen nicht in seinen Rahmen, da in ihm die allgemeine Pathologie und Aetiologie einer Summe von Krankheiten, die nur in manchen Fällen (Ekzeme, Pemphigus u. s. w.) zu den Dermatoneurosen zu rechnen sind, behandelt werden und nicht Symptome oder Histologie einzelner Krankheiten. Die Classificirung der Dermatoneurosen begründet sich auf die Auffassung, dass die Haut einer flächenhaft ausgebreiteten Drüse ähnlich ist und die Nerven direkt auf jede einzelne Zelle zur Herbeiführung der Funktion einwirken, nicht unter Vermittelung vasomotorischer Vorgänge. Da nun eine Drüse Empfindungsnerven, Muskelfasern, Gefäße und secernirende Elemente hat, so führt die Analogie zu dem Schema der Eintheilung in sensitive, rein motorische, vasomotorische und trophische Dermatoneurosen. Bei dem Entwurf eines allgemeinen klinischen Bildes folgen L. u. V. aber nicht dieser, sondern sie behandeln unter Benutzung einer empirischen Eintheilung zuerst Dermatoneurosen, bei denen mit unseren gegenwärtigen Hilfsmitteln eine anatomische Läsion des Nervensystems (centralen, peripherischen und sympathischen) nachweisbar ist („D. cum materia“), und dann solche, wo dies nicht der Fall ist („Sine materia“). Zu den letzteren gehören die Reflexdermatoneurosen, besonders die bei Frauen nach psychischen Erschütterungen (par un choc moral) auftretenden Ekzeme u. s. w.

Nächst dem enthält die Lieferung das grosse Capitel: Ekzem. Dem Abschnitt: seborrhoisches Ekzem ist eine Bildertafel beigegeben, die der französischen Ausgabe fehlt, zu der Unna die Präparate und die Figurenerklärung geliefert hat,

ein Verfahren, das bei der Wichtigkeit und Neuigkeit des Gegenstandes sehr dankenswerth ist.

Auch den „allerneuesten“ Krankheiten, welche zum Theil noch zweifelhaft sind und sich noch nicht allgemeiner Anerkennung erfreuen, sind ausführliche Capitel gewidmet, z. B. das Capitel: recidivirende, herpesartige Dermatose (Dermatitis herpetiformis Duhring). Auch absolut Neues enthält das Werk, z. B. ist über die Dermatitis maligna chronica exfoliativa nichts Anatomisches bisher veröffentlicht worden.

Das Buch ist deshalb für den Dermatologen von grösstem Interesse. Die Ausstattung ist gut und gereicht der Verlagsbuchhandlung zur Ehre.

Werther (Dresden).

37. Lehrbuch der Hautkrankheiten. Für Aerzte und Studirende; von Dr. Max Joseph in Berlin. Leipzig 1892. Georg Thieme. Gr. 8. X u. 299 S. mit 33 Abbildungen im Text u. 3 Photogravüren auf einer Tafel. (6 Mk.)

Das vorliegende Compendium erfüllt seinen Zweck, dem Praktiker eine gedrängte Uebersicht über die Hautkrankheiten zu geben, in durchaus ansprechender Weise. Die Ergebnisse der neueren Forschungen sind dabei, soweit sie allgemeinere Anerkennung gefunden haben, berücksichtigt. Mit besonderer Gründlichkeit sind Diagnose und Therapie behandelt; dem praktischen Arzte sehr willkommen dürfte das Capitel über die neueren Anwendungsformen der Medikamente sein, in welchem sich die Besprechung der Salben, Pasten, Leime, Pflaster u. A. findet. Bei dem Mangel eines allgemein gültigen Systems der Hautkrankheiten, gruppirt J. die einzelnen Krankheitsformen in Anlehnung theils an das Hebra'sche, theils an das Auspitz'sche System. Einige anderen Ortes leicht zu findende akute Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Pocken u. s. w.), sowie der Furunkel, Carbunkel, das Erysipel sind der Raumerparniss halber weggelassen. Ein Eczema seborrhoicum im Sinne Unna's erkennt J. nicht an; uns erscheint die gesonderte Aufstellung dieser so häufigen Krankheitsform in klinischer, wie in therapeutischer Beziehung vortheilhaft. Eine Anzahl vortrefflich ausgeführter Holzschnitte, u. A. die hier zum ersten Male in einem Lehrbuch auftretenden so instruktiven Flächenbilder der Haut nach Philippson, sowie 3 Photogravüren vervollständigen das Buch in glücklicher Weise.

Wermann (Dresden).

38. Klinische Vorlesungen über die Diagnose und Therapie der Darmkatarrhe der Kinder unter besonderer Berücksichtigung des Säuglingsalters; von Nil Filatow, übersetzt von L. Polonsky. Wien 1893. Verlag von Josef Safař. 8. 82 S. (2 Mk.)

In Form von 2 Vorlesungen bespricht F. die wichtigsten Magen-Darmerkrankungen des Säuglingsalters, die Dyspepsie, den Enterokatarrh, die Cholera infantum, die Enteritis follicularis und die intermittirenden Durchfälle. Wenn die Arbeit auch nichts wesentlich Neues bringt, so wird sie doch sowohl dem Studirenden, als auch dem praktischen Arzte willkommen sein, da sie den so überaus wichtigen Gegenstand ausserordentlich klar und übersichtlich behandelt. Besonders werthvoll wird die Abhandlung durch die überaus feine Analyse der klinischen Erscheinungen, sowie durch die bis in's Einzelste gehende Erörterung der therapeutischen Maassnahmen, insbesondere der diätetischen. Wohlthuend wirkt die Kritik, welche F. dem Calomel angedeihen lässt, welches in der Praxis sicherlich viel zu allgemein und nicht immer mit der nöthigen Kritik bei den „Kinderdurchfällen“ angewandt wird.

Brückner (Dresden).

39. Etude sur l'ectopie testiculaire du jeune age et son traitement; par le Dr. Paul Bezançon. Paris 1892. G. Steinheil. 8. 124 pp.

B. behandelt in dieser Monographie die Pathologie und Therapie des Kryptorchismus auf Grund fremder und eigener im Hôpital Trousseau in Paris gesammelter Erfahrungen. Nach einem einleitenden, den normalen Descensus testicularum behandelnden Capitel folgt die Besprechung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse beim unterbliebenen Descensus. Enge des Canalis inguinalis ist nur in den wenigsten Fällen beobachtet worden und kann nicht für das abnorme Verhältniss verantwortlich gemacht werden. In einer Reihe der Fälle war der Samenstrang abnorm kurz. Einmal (Ectopia perinaealis) war der Hode durch einen festen, bindegewebigen, gefässreichen Strang am Becken fixirt. Der Processus vaginalis ist meist offen. Sehr häufig bestehen Hydrocele und Hernia inguinalis.

Die Hoden selbst werden oft frühzeitig atrophisch, aber nicht immer. In der Regel bleiben sie im jugendlichen Alter nicht auffallend zurück, gehen im späteren Alter aber schnell regressive Veränderungen ein. Zur Zeit der Pubertät macht sich ein bedeutender Einfluss der retinirten Hoden auf die Entwicklung der betroffenen Individuen geltend, doch nur bei der Ectopia abdominalis. Die Patienten machen oft den Eindruck von Eunuchen, bleiben in der Entwicklung zurück, haben keine Libido sexualis. Bei der Ectopia inguinalis ist die virile Entwicklung äusserlich eine vollkommene. Es besteht aber häufig Azoospermie. Es scheint demnach der Hode, wie z. B. die Schilddrüse, einen gewaltigen Einfluss auf die Entwicklung des Individuum zu besitzen. Welcher Art derselbe ist, wissen wir freilich nicht. Vielleicht werden von diesen Drüsen Sekrete gebildet, die wieder resorbirt werden. Die Retentio testicularum

ist in der Mehrzahl der Fälle bereits im Kindesalter mit einer Anzahl von Beschwerden verbunden, besonders mit Schmerzen beim Gehen, die noch verstärkt werden durch die Gegenwart von Hernien. Häufig finden sich bei Kryptorchidie nervöse Störungen, aufgeregtes, phantastisches Wesen, hysterische Zustände, Epilepsie. Nicht selten werden schwere Zufälle hervorgerufen durch eine Torsion des Samenstranges. Dann wird ein chirurgischer Eingriff nöthig.

Die Behandlung, d. h. die Herstellung normaler Verhältnisse gewährt nicht nur eine dauernde Beseitigung der subjektiven Beschwerden, sondern sie ist auch von günstigem Einfluss auf die Entwicklung des Organs und des ganzen Körpers. Die Art der Behandlung richtet sich einerseits nach dem Alter des Patienten, andererseits nach dem Grade der Hemmung. Bei der Ectopia abdominalis und inguinalis ohne Hernie kann man, sofern starke subjektive Beschwerden fehlen, versuchen, durch Massage, durch gymnastische Uebungen, durch eine nicht federnde Bandage den Descensus testiculi herbeizuführen. Doch dürfen die Patienten das 14. Jahr nicht überschritten haben, da in der Pubertät die Retention leicht zur Atrophie des Hodens führt. Im späteren Alter hat die operative Behandlung einzutreten. Ist Complication mit einer Hernie vorhanden, so soll man bei sehr jungen Kindern versuchen, eine Bandage anzulegen, wenn man den Hoden von dem vorgefallenen Darmstück trennen kann. Später ist der Hode operativ zu lösen. Bei der Ectopia perinaealis kommt nur die chirurgische Behandlung in Betracht. Diese hat, wenn eine complicirende Hernie vorliegt, mit deren Reposition zu beginnen. Darauf folgt die Loslösung des Samenstranges vom umgebenden fibrösen Gewebe (stumpfe Trennung). Der Hode wird herabgezogen und mit einem Catgutfaden, welcher zwischen Hoden und Nebenhoden durchgeführt wird, an der Scrotalhaut befestigt. Zuletzt folgt der Verschluss des Leistenkanals. Das günstigste Alter für die Operation ist das 11. bis 14. Jahr. Die Prognose ist im Anfang gut in Bezug auf die Hebung der subjektiven Beschwerden sowohl, als auch auf die weitere Entwicklung des Hodens. Consekutive Atrophie ist selten, aber beobachtet. War der Hode schon vor dem Eingriff atrophisch, ist der Samenstrang zu kurz, um eine Fixation des Hodens zu ermöglichen, oder können bei seiner Lösung die Gefässe des Hodens nicht hinreichend geschont werden, um eine genügende Ernährung desselben zu garantiren, so tritt die Castration in ihre Rechte.

Brückner (Dresden).

40. Klinik der Krankheiten der Harnblase und Prostata. Nach den Vorlesungen im Hôpital Necker; von Prof. F. Guyon, bearbeitet von Dr. M. Mendelsohn. Berlin 1893. A. Hirschwald. 8°, 370 S. (9 Mk.)

Zu den deutschen, von Casper besorgten Bearbeitungen der Erkrankungen der Harnwege von Thompson hat sich jetzt eine deutsche Bearbeitung der G.'schen Vorträge über die Krankheiten der Blase und Prostata gesellt, die von Mendelsohn in bester Weise ausgeführt worden ist. Wir können es nur dankbar anerkennen, dass unserer Literatur somit die hervorragendsten Werke der grössten englischen und französischen Spezialisten für Erkrankungen der Harnorgane einverleibt worden sind.

Die G.'schen Vorlesungen umfassen die Geschwülste der Harnblase und ihre chirurgische Behandlung; die Prostatahypertrophie; die verschiedenen Cystitisformen; die Entzündungen und die Neubildungen der Prostata. In einem letzten Abschnitte werden die Blutungen bei Harnverhaltung; die Sensibilität der Blase; die Blasenausspülungen; die Behandlung der chronischen, schmerzhaften Cystitis mit Instillationen von Höllestein; die Diagnose der Blasensteine und die Extraktion von Fremdkörpern aus der männlichen Blase abgehandelt. Der Uebersetzer hat durch Fallenlassen der Vorlesungsform und durch Zusammenfassen des Textes auf noch nicht ein Drittel seines ursprünglichen Umfanges, jedoch bei vollster Wahrung des Inhaltes den Gewohnheiten deutscher Leser näher zu kommen gesucht.

Das Aeussere des Buches zeigt die bekannte gute Ausstattung des Hirschwald'schen Verlages.
P. Wagner (Leipzig).

41. **Lehrbuch der Kriegschirurgie**; von Dr. Karl Seydel, Stabsarzt u. Docent in München. Stuttgart 1893. F. Enke. 8. 288 S. mit 176 Abbildungen. (8 Mk.)

Das vorliegende Lehrbuch der Kriegschirurgie bildet einen Band des im Enke'schen Verlage erscheinenden Sammelwerkes „Die Bibliothek des Arztes“.

S. hält seit mehreren Jahren an der Münchener Universität und bei dem Operationscourse für Militärärzte Vorlesungen über Kriegschirurgie und chirurgische Operationslehre und hat sich bemüht, in diesem Lehrbuche alles Das niederzulegen, „was der Militärarzt unumgänglich nothwendig wissen muss, um im Felde erfolgreich Hülfe leisten zu können“.

Der *allgemeine Theil* enthält folgende Abschnitte: Die modernen Kriegswaffen, ihre Construction und Wirkungsart. Die Einwirkung der Geschosse auf den menschlichen Körper. Wundbehandlung und Wundkrankheiten. Unterbringung Verwundeter auf dem Kriegsschauplatze. Verwundetentransport.

Im *speciellen Theil* werden nach einander die Schussverletzungen des Schädels, des Gesichts, des Halses, der Brust und ihrer Eingeweide, des Unterleibes und seiner Eingeweide, der Harn- und Geschlechtsorgane, sowie des Beckens, des Rückens,

der Wirbelsäule und des Rückenmarkes und endlich die Schussverletzungen der oberen und unteren Extremität abgehandelt.

Dem Werke sind 176, meist vortrefflich ausgeführte Holzschnitte beigegeben; die äussere Ausstattung des Buches ist eine sehr gute.

P. Wagner (Leipzig).

42. **Die Knöchelbrüche**; von Dr. E. Rotter. München 1893. J. F. Lehmann. 8°. 28 S. (1 Mk.)

R. berücksichtigt in seinem Vortrage über *Knöchelbrüche* in erster Linie die *Diagnose* und *Therapie* dieser Frakturen. Unter den Symptomen hebt er neben der direkten Fraktur-Schmerzhaftigkeit noch ein gleichfalls ganz charakteristisches Fraktursymptom hervor, nämlich die *Continuitäts-Druckempfindlichkeit*: heftigster Knochenschmerz an der Frakturstelle bei Druck auf die Knochencontinuität oberhalb der Bruchstelle. Therapeutisch empfiehlt R. eine Verbindung der althergebrachten Immobilisirung mit Massage und frühzeitigen methodischen Bewegungen.

Bei alten, mit Dislokation geheilten Brüchen ist die Osteotomie an der Bruchstelle vorzunehmen.
P. Wagner (Leipzig).

43. **Die angebliche Chirurgie des Johannes Mesuë jun. nach einer Handschrift der Pariser Nationalbibliothek zum 1. Male theils herausgegeben, theils analysirt, nebst einem Nachtrag zur Chirurgie des Heinrich von Mondeville**; von Dr. Jul. Leopold Pagel in Berlin. Berlin 1893. A. Hirschwald. 8°. 146 S. (4 Mk.)

Der Verfasser, dem wir bereits eine Ausgabe der Chirurgie des Heinrich v. Mondeville verdanken, fand in einem der französischen Regierung gehörenden Codex latinus ein Manuscript in gothischen Lettern aus dem 14. Jahrhundert mit dem Titel: *Cyrurgia Johannis Mesuë, quam magister Ferrarius Judaeus cyrurgicus transtulit in Neapoli de Arabico in Latinum*.

Diese 47 Folioblätter umfassende Handschrift hat P. herausgegeben und analysirt, nachdem er sich in einer längeren Einleitung über den muthmaasslichen Autor des Codex ausgesprochen hat.

Das August Hirsch zum 50jähr. Doktorjubiläum gewidmete Buch enthält am Schlusse noch einige Nachträge und Ergänzungen zu der Chirurgie des Heinrich v. Mondeville.

P. Wagner (Leipzig).

44. **De la périnéotomie et ses applications**; par le Dr. Ch. Willems. Paris 1892. Vve. Babé et Cie. Gr. 8. 123 S.

W. beschäftigt sich in der sehr ausführlichen und interessanten Arbeit mit der zuerst von Sängler als Perinäotomie bezeichneten Operation, ihrer Geschichte, Technik und Anwendbarkeit als

Vorakt für die verschiedensten Operationen auf Grund von Leichenversuchen. W. schlägt ähnlich wie Zuckerkandl, eine Lappenperinäotomie vor, in Gestalt einer 2—3 cm vor dem Anus angelegten transversalen Incision von 6 cm Länge, an die sich zwei seitliche Schenkel von mindestens 3—4 cm Länge anschliessen, welche beiderseits über das Tuber ischii hinausgehen. Durch weite Ablösung des Mastdarms erhält man ein grosses Operationsfeld, welches W. für folgende Zwecke zu benutzen vorschlägt: für die Mastdarmexstirpation mit Ausnahme der Fälle, in denen die Geschwülste mit dem Finger nicht zu erreichen sind, für Operationen an der Prostata (Eröffnung von Abscessen, Exstirpation wegen Hypertrophie, Entfernung bösartiger Geschwülste, Hülfeleistung bei Prostatazerreissungen), weiter zur Entfernung von Blasentumoren, zur Ausübung des Catheterismus retrourethralis, zur Schliessung rectourethraler, rectovesikaler und rectovaginaler Fisteln, zur Uterusexstirpation in schwierigen Fällen, in denen jetzt mittels sacraler Methode operirt wird (W. will nach der Perinäotomie auch die ganze hintere Scheidenwand spalten), ferner zur Eröffnung von Beckeneiterungen, Ausräumung von Hämatocelen und endlich zur Entfernung von Tumoren des Beckenbindegewebes.

Die Einzelheiten der vorgeschlagenen Operationsverfahren sind im Original nachzulesen.

J. Präger (Chemnitz).

45. **Die linke Hand.** *Eine physiologische und medicinisch praktische Abhandlung für Aerzte, Pädagogen, Berufsgenossenschaften und Versicherungs-Anstalten;* von Dr. L. W. Liersch. Berlin 1893. Richard Schötz. Quart. 47 S. (1 Mk. 20 Pf.)

L. giebt eine anatomische Beschreibung der Hand, ihrer Gelenke, Muskeln und Nerven, ihrer Bewegungen, sowie auch eine Beschreibung der Schulter- und Armmuskeln und deren Wirkung. Ueber die Rechtshändigkeit äussert sich L. dahin, dass sie auf Grund anatomischer und physiologischer Eigenthümlichkeiten (Lage des Herzens und der wichtigsten Gefässe in der linken Brust) eine obligatorische sei, aber trotzdem warnt er dringend vor dem zu einseitigen Gebrauch der rechten Hand. Denn durch den ausschliesslichen Gebrauch der rechten Hand entstände schlechte Körperhaltung, Verkrümmung der Wirbelsäule, Schädigung des Auges, Störung im Blutumlauf, in der Athmung, im Stoffwechsel und Nervensystem. L. betont hierbei besonders die Nachteile unserer schrägen Schreibweise. Ein längeres Capitel widmet L. der Hand, der rechten wie der linken, bei Unglücksfällen und giebt vergleichende Tabellen über den Schätzwert des Verlustes der Hand oder ihrer einzelnen Theile. Simulation der Linkshändigkeit kann aus der anatomischen Beschaffenheit der Hand und aus ihren Bewegungen erkannt werden. Zum Schluss

giebt L. noch Rathschläge für aktive und passive Uebung beider Arme, bez. Hände.

Lamhofer (Leipzig).

46. **Gerichtlich-medicinische Casuistik der Kunstfehler.** *Eine Sammlung der in der deutschen Literatur veröffentlichten Fälle ärztlicher Unglücke und von Aerzten mit Uebertretung ihrer Berufspflichten begangener fahrlässiger Tödtungen und Körperverletzungen.* Für Aerzte, Staatsanwälte, Richter und Rechtsanwälte epikritisch bearbeitet in einzelnen Abtheilungen; von Dr. Ignaz Mair, königl. bayer. Bezirksarzt I. Kl. a. D. II. Abth. *Antiseptik. Narkose.* Berlin u. Neuwied 1893. Heuser's Verlag (Louis Heuser). 4. 109 S. (2 Mk. 50 Pf.)

Der erste Theil der vorliegenden II. Abtheilung von I. Mair's dankenswerthen Zusammenstellungen beschäftigt sich mit der *Antiseptik* in der Chirurgie und Geburtshilfe und bringt zunächst die Ansichten hervorragender chirurgischer Lehrer, unter besonderer Berücksichtigung der specifisch Lister'schen Methoden. Sodann wird folgender, durch verschiedene Instanzen bis zum Reichsgerichte durchgeführter und im ärztlichen Vereinsblatte beschriebener bekannter Fall kritisch beleuchtet.

„*Penetrende Brustwunde, lüderliche Behandlung: falsche Verschiebung der schädlich gewordenen Unterlassung der Antiseptik, Verurtheilung des Arztes wegen fahrlässiger Tödtung; zweifelhafter Zusammenhang.*“

Hierbei bestreitet M. unter Anführung entsprechender ärztlicher Arbeiten die Richtigkeit der Annahme des Reichsgerichtes, nach der eine Unterlassung der Antiseptik als Fahrlässigkeit anzusehen sei.

Der zweite, in Baden auch in höherer Instanz begutachtete Fall betrifft: *Tod in Folge von Tetanus traumaticus; unterlassene antiseptische Behandlung; angebliche Erkältung 2 Tage vor dem Tode als Zwischenursache der Entstehung des Wundstarrkrampfes nicht anzusehen;* an ihn sind Ausführungen über Entstehung des Wundtetanus angeschlossen.

Endlich werden Gutachten und Verurtheilung angeführt und kritisirt bei einer „*missglückten Kur eines complicirten Beinbruches des Unterschenkels; Pyämie; Tod; fahrlässiges Verschulden.*“ Im Anschluss hieran betont M. die Gefahren einer übertriebenen und unvorsichtigen Antiseptik unter Anführung entsprechender Literaturangaben (z. B. von Senger).

Die *zweite Hälfte* betrifft die *Narkose*, und zwar unter Ausschluss der Lokalanästhesie. Zunächst wird auf den auch ohne Chloroform während und vor selbst unbedeutenderer Operation in Folge von Gemüthsregungen durch Choc, Herzschlag u. dgl. eintretenden Tod hingewiesen.

M. bespricht dann Sittlichkeitsattentate während eines hypnotischen oder Narkosezustandes,

Dabei weist er darauf hin, dass manche Frauen durch die Narkose selbst sexuell erregt würden und nachher unter diesem Eindruck geträumte Zustände mit wirklich erlebten verwechselten, besonders wenn es lügenhafte Hystericae wären.

Im Weiteren wird über Todesfälle nach Chloroform (1:5000, nach Anderen 1:30000) und etwa zu beachtende Vorsichtsmaassregeln unter Bezugnahme auf die Angaben der Autoren, besonders auch auf die neueren Arbeiten von Hankel, Borntraeger, Kühner, Kappeler, Kocher, ferner über die Nebenursachen, wie Fettherz, gesprochen. Weiter werden die indirekten Todesursachen, wie Erstickung durch Aspiration von Erbrochenem, Abkühlung des Peritoneum bei Laparotomien, Chloroformidiosynkrasie u. A., sowie Fahrlässigkeiten bei Anwendungsweise des Chloroform abgehandelt. Dabei empfiehlt M. dem begutachtenden Gerichtsärzte, „nie den Gesichtspunkt aus dem Auge zu lassen, dass selbst die dringendste Ueberzeugung, dass die Narkose zur Todesursache geworden sei, noch nicht den mindesten Anhaltspunkt dafür liefere, dass dieselbe auch eine fehlerhafte gewesen sei.“

Es folgt eine Beschreibung der beim Chloroformiren zu beachtenden Vorsichtsmaassregeln, der Rettungsmittel und der Wiederbelebungsmitel. Hierbei rath M. „das Chloroform namentlich zu Anfang nur in kleinen Dosen, etwa mit gleichen Theilen Weingeist oder Aether vermischt, anzuwenden“, ein Rath, der durchgehende Zustimmung bei den Aerzten kaum finden dürfte.

Dem Obduktionsbefunde, dessen Eigenthümlichkeiten erörtert werden, spricht M. nur geringe Bedeutung für die Diagnose des Chloroformtodes zu und erörtert hierauf das bei Abgabe von Gutachten zu Beobachtende.

Weiter wird besprochen: die Narkose mit *Aether*, mit *Bromäthyl* (Aether bromatus) und dessen verhängnissvolle Verwechselungen mit Aethylenbromid unter Anführung entsprechender Casuistik; ferner mit dem keineswegs absolut ungefährlichen *Pental* und dem *Lachgas* unter Mittheilung auch bei Anwendung dieser Betäubungsmittel eingetretener übler Zufälle.

Der Arbeit ist ein Sachregister vorangestellt und hierdurch ein Zurechtfinden in der Arbeit leicht ermöglicht. R. Wehmer (Berlin).

47. **Die Pflege des Auges in der Schule**; von Dr. Zimmermann in Milwaukee. Milwaukee 1893. Druck der Freidenker Publishing Co. 8°. 46 S.

Den ersten Theil des Vortrages bildet eine populär gehaltene, sehr klare Beschreibung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Auges, wie der verschiedenen Brechungsverhältnisse. Im zweiten Theile bespricht Z. hauptsächlich die Kurzsichtigkeit als eine wirkliche Krankheit, ihre Zunahme in den Schuljahren, ihre Ver-

hütung durch hygieinische Maassregeln. Möchten die klaren Darlegungen von recht vielen Eltern und Lehrern zum Nutzen der Kinder beherzigt werden. Lamhofer (Leipzig).

48. **Entwurf eines Gesetzes betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten nebst der amtlichen Begründung.** Berlin 1893. Jul. Springer. Gr. 8. 56 S. (60 Pf.)

Das vorliegende kleine Buch bildet einen Abdruck des im Titel angegebenen Reichsgesetzes mit seiner Begründung, wie sie im Reichs- und Staatsanzeiger veröffentlicht und dem Bundesrathe übergeben waren.

Bekanntlich hat Dieser, neben sonstigen Aenderungen, die im Inland sich entwickelnden Seuchen, wie Diphtherie, Masern, Scharlach u. s. w. gestrichen und den Entwurf so an den Reichstag gelangen lassen, wo er an eine Commission überwiesen wurde.

Die vorliegende Ausgabe dürfte wegen ihrer handlichen Form Vielen willkommen geworden sein. R. Wehmer (Berlin).

49. **Entwurf eines Leichenschaugesetzes für das Königreich Preussen**; von Dr. H. Bernheim in Würzburg. Leipzig 1893. Verl. des „Reichs-Med.-Anz.“ B. Konegen. Gr. 8. 73 S. (1 Mk. 20 Pf.)

Die vorliegende Arbeit des inzwischen leider in verhältnissmässig jungen Jahren verstorbenen strebsamen und fleissigen Verfassers hatte in der gerichtsarztlichen Sektion der 64. Naturforscherversammlung zu Halle 1892 wegen vorgerückter Zeit nicht mehr vorgetragen werden können. Dies ist um so bedauerlicher, als gerade eine derartige eingreifende und wichtige Neuerung, wie sie von B. geplant wurde, einer vielseitigen Durchberathung bedurft hätte.

B., den seine Stellung als erster vereideter städtischer Leichenschauarzt in Würzburg besonders für die vorliegende Arbeit befähigte, betont den grossen Werth einer *Medicinalstatistik*, für die aber eine *obligatorische Leichenschau* unerlässlich sei. Da diese in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen und einigen anderen kleinen Staaten bereits landesgesetzlich geregelt sei, so sei es erforderlich, dass zunächst Preussen für sich gleichartige Bestimmungen treffe, damit schliesslich einmal für das ganze deutsche Reich die Leichenschau einheitlich geregelt werden könne.

Zur näheren Ausführung dieser Gedanken werden einmal die in einzelnen Städten Preussen's die Materie regelnden Polizei-Verordnungen, demnächst die einschläglichen gesetzlichen und oberpolizeilichen Bestimmungen der anderen deutschen Länder vollständig angeführt und zum Theil kritisch besprochen. (Durch grössere Abwechslung in den Typengattungen beim Druck und Verwendung

orientirender Seitenüberschriften wäre diese verdienstvolle Zusammenstellung noch brauchbarer geworden.)

Im Anschlusse hieran wird der *Entwurf eines Leichenschaugesetzes für das Königreich Preussen*, und zwar 1) eine Instruktion für die Leichenbeschauer mit 3 Formularen und 2) ein Entwurf zu *oberpolizeilichen, vom Ministerium zu erlassenden Vorschriften* [bez. zu einem Landesgesetze, Ref.] in 12 Paragraphen und 3) eine *Gebührenordnung für die Leichenbeschauer* von B. angegeben. Dabei wünscht er, dass Leichenbeschauer in erster Reihe aus der Zahl der Aerzte, eventuell aus Wundärzten, geprüften Heilgehülften, Lazarethgehülften, nur im Nothfalle aus „Samaritern“ u. dgl., die aber vom Kreisphysicus vorzubilden und zu prüfen seien, ausgewählt würden. Für jeden Beschauer sei ein besonderer Leichenschaubezirk zu bilden. Die behandelnden Aerzte seien aber nicht zur Leichenschau zu verwenden. Die ärztliche Leichenschau sei 1mal, die nichtärztliche 2mal vorzunehmen.

Jedenfalls wird die Arbeit, die aus den Eingangs angeführten Gründen einer Kritik nicht zu unterziehen ist, eine werthvolle Hülfe bieten, falls die *Leichenschau* in Preussen thatsächlich, wie der zu früh verstorbene Verfasser es wünscht, einheitlich geregelt werden sollte.

R. Wehmer (Berlin).

50. **Medicinal-Bericht von Württemberg für die Jahre 1888, 1889 und 1890.** Im Auftrage des königl. Ministerium des Innern herausgegeben von dem königl. Medicinal-Collegium, bearbeitet von Med.-R. Dr. Pfeilsticker. (Sond.-Abdr. aus d. Württemb. Jahrb. f. Statistik u. Landesk. Jahrg. 1892.) Stuttgart 1893. W. Kohlhammer. Kl. Fol. 318 S. mit 15 Uebersichtskärtchen.

Das vorliegende amtliche Werk zerfällt in zwei Theile, einen von dem Medicinal-Collegium selbst herrührenden und einen, der nach den Berichten der unteren Medicinalbeamten die Verhältnisse in den einzelnen Landestheilen bespricht.

Die *erste Hauptabtheilung* giebt zunächst den *Geschäftsbericht* der dem Minister des Innern unterstehenden obersten berathenden medicinischen Centralbehörde, des königl. *Medicinal-Collegium*, auf 38 Seiten.

Abgesehen von Rangerhöhungen traten in der Zusammensetzung der Behörde insofern Aenderungen ein, als Ober-Med.-R. Dr. v. Hölder pensionirt, Stadtdirektionsarzt Dr. Gussmann und der bisherige Hilfsarbeiter Dr. Burkart als ordentliche Mitglieder, Med.-Räthe Prof. Dr. Marx, Prof. Dr. Schmidt und Direktor Fricker auf weitere 4 Jahre als ausserordentliche Mitglieder und Oberbaurath v. Leibbrand als bautechnisches Mitglied eintraten.

Hierauf wird über die *Thätigkeit* des Med.-Collegium als berathende und begutachtende Behörde berichtet. Für Gesetze und königl. Verordnungen wurden Gutachten nicht erfordert; die-

jenigen Verfügungen und Bekanntmachungen des Ministerium des Innern, für die solche nöthig wurden, desgleichen die Verfügungen, Bekanntmachungen und Erlasse des Med.-Collegium selbst sind ihrem Titel nach angeführt; ebenso die auf sonstigen Gebieten des Sanitäts- und Medicinalwesens von anderen Behörden veranlassten gutachtlichen Aeusserungen, die von Gerichtsbehörden erforderten Obergutachten, Begutachtung von Plänen für Neubauten sanitärer Anstalten, Rechnungsprüfungen, auch bez. Ausführung der Viehseuchengesetze u. A. m. Sodann wird über die Thätigkeit des Med.-Collegium als Prüfungs- und Aufsichtsbehörde der Krankenanstalten u. s. w. berichtet.

Die zweite Hälfte der ersten Hauptabtheilung enthält den *Bericht über die Staats- und Privat-Irren-, sowie einzelne Kranken-Anstalten*, deren Beaufsichtigung der betr. Abtheilung des Med.-Collegium untersteht. Für die vier *Staats-Irrenanstalten*, Schussenried mit 370, Winnenthal mit 257, Zwiefalten mit 563 und Weissenau mit 50 Plätzen, wird Krankbewegung nach Zahl, Alter, Erkrankungsart der Aufgenommenen unter Beibringung statistischer Uebersichten und Anführung bemerkenswerther Ereignisse, Krankheitsgeschichten u. dgl. gegeben. In entsprechender Weise folgen die Angaben über 12 (ebenfalls z. Th. Staatspfleglinge aufnehmende) Privat-Irrenanstalten mit 1320 Plätzen, kurze Berichte über die Heil- und Pflege-Anstalten für Schwachsinnige und Epileptische in „Schloss Stetten“ (339 Pfleglinge) und Tettnang (30 Pfleglinge) und über die königl. Landes-Hebammenschule und Gebäranstalt in Stuttgart, in der 527, bez. 488 und 513 Geburten vorkamen und jährlich (seit 1881 statt dreien) zwei Lehrcurse zu je 150 Tagen für 70, 64 und 71 Schülerinnen abgehalten wurden. Endlich wird hier über die Staatspfleglinge in den drei orthopädischen Anstalten (2 in Stuttgart, 1 in Ludwigsburg) und in Med.-R. Dr. Hedinger's Heilanstalt für Ohrenleidende in Stuttgart bis 1. Nov. 1889 berichtet. Seit dieser Zeit überweist der Staat seine Ohrenkranken der Tübinger Ohrenklinik oder den grossen Stuttgarter Krankenhäusern.

Die *zweite*, umfangreichere *Hauptabtheilung* behandelt unter Beibringung zahlreicher statistischer Uebersichten das *Medicinalwesen nach dem Ergebnisse der jährlichen Physikatsberichte*.

Aus den 3 ersten Abschnitten über *ärztliches und Hülfspersonal, Apothekenwesen und Heil- und Verpflegungs-Anstalten* sei Folgendes hervorgehoben:

Württemberg hatte bei der Volkszählung 1890 2036522 Einw., 686 Aerzte, 305 Wundärzte, 23 Zahnärzte, von denen einer praktischer Arzt war, 2540 Hebammen, 250 Thierärzte, 267 Apotheken (auf je 10000 Einwohner 1.31 Apotheken), 150 allgemeine Krankenhäuser mit 5212 Betten, 61 Heil- und Pflegeanstalten für besondere Zwecke (9 Augenheilanstalten, 3 Blindenasyle, 7 Taubstummenanstalten u. s. w.) mit zusammen 2904 Betten, 16 Irrenanstalten mit 2560 Betten und 9 Militärlazarethe mit 725 Betten.

Ein weiterer Abschnitt giebt nähere Erläuterungen über die von 91 auf 100 angewachsenen Heilbäder und Badeanstalten.

Von besonderem Interesse ist ein umfangreicher Abschnitt über die epidemischen und sonstigen, die Medicinalpolizei interessirenden Krankheiten. Die Ausbreitung der wichtigsten Krankheiten ist ausser durch statistische Tabellen auf 15 kleinen, mit der Bezirkseinteilung versehenen Landkärtchen durch entsprechende Schraffirungen in besonders augenfälliger Weise zur Kenntniss gebracht.

Weitere werthvolle, leider auszugsweise nicht recht wiederzugebende Capitel behandeln die künstlichen und unglücklichen Geburten, die regelmässigen Amts- und sonstigen Geschäfte der Oberamtsärzte. Hier finden sich zahlreiche werthvolle und interessante Einzelangaben aus dem Gebiete der allgemeinen und der Gesundheitspolizei, u. A. auch über Kurpfuscherei, Geheimmittelverkehr, Nahrungsmittel u. A.

Auf 22 Seiten werden unter Beibringung üblicher Tabellen Impfung und Wiederimpfung und auf 11 Seiten die gerichtsarztliche Thätigkeit der Oberamtsärzte und -Wundärzte besprochen.

Ein Anhang enthält tabellarische Uebersichten nebst begleitenden Bemerkungen über Selbstmordfälle, tödtlich gewordene Unglücksfälle und Behandlung der mit Tod abgegangenen Kranken durch approbirte Aerzte und anderes Heilpersonal.

R. Wehmer (Berlin).

51. **Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung in Wien vom Jahre 1891.** Im Auftrage des hohen k. k. Ministerium des Innern veröffentlicht durch die Direktion dieser Anstalt. Wien 1892. Verlag dieser Anstalt. Gr. 8. 455 S.

Im Berichtsjahre erhielten Dr. Eugen von Bamberger die erledigte Primararztstelle der II. med. Abtheilung und Dr. Ernst Freund die Stelle des Fachchemikers. Behandelt wurden in 3 medicinischen Abtheilungen, 2 chirurgischen, deren eine mit einer gynäkologischen verbunden ist, der Augenabtheilung und der Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten in 860 Betten im Ganzen 9065 (und zwar 5281 männliche und 3784 weibliche) Kranke, ausserdem in den entsprechenden Polikliniken, sowie einem weiteren, von Jos. Gruber geleiteten otiatrischen Ambulatorium 5193 Kranke.

Der Bericht bringt die üblichen ziffermässigen Uebersichten über Zahl und Art der Kranken und Krankheiten, Heilergebnisse, Sterblichkeit und Operationen in den einzelnen Kliniken. Hierbei werden zahlreiche Krankengeschichten hervorragender Fälle angeführt. Ueber die wichtigsten derselben werden die Jahrbücher gesondert berichten.

Ein pathologisch-anatomischer Ausweis bezieht sich auf 501 Fälle. Die gesammten, in besonderen Aufstellungen näher erklärten Ausgaben betragen 266552.34 Gulden, die Einnahmen 2737.72 Gulden. Beigegeben sind Speisennormen für die Kranken, graphische Uebersichten der monatlichen Krankbewegung, des Ganges der wichtigsten Krankheiten und eine Tabelle der Witterungsverhältnisse, sowie ein alphabetisches Verzeichniss der wichtigsten Originalarbeiten und Krankengeschichten.

R. Wehmer (Berlin).

52. **Bericht des k. k. Krankenhauses Wieden vom Solarjahre 1891.** Im Auftrage des hohen Ministerium veröffentlicht durch die Direktion des Krankenhauses. Wien 1892. Verlag des k. k. Krankenhauses Wieden. 8. 313 S.

Im Berichtsjahre (dem 50. seit Bestehen der Anstalt) trat Mosetig v. Moorhoff aus derselben aus, um die II. chirurgische Klinik des k. k. allg. Krankenhauses zu übernehmen; seine Stelle wurde zunächst provisorisch verwaltet. In den 2 chirurgischen, 2 medicinischen, der syphilitischen und Augenabtheilung wurden im Ganzen 6385 (und zwar 3533 männliche und 2852 weibliche) Kranke in 600 Betten behandelt. Die Vertheilung der Kranken auf die verschiedenen Monate, Lebensalter, Krankheiten, sowie das Ergebniss der Behandlung und Verpflegungsdauer wird in üblicher Weise unter Beibringung statistischer Tafeln dargelegt. Es folgen die Berichte der einzelnen Abtheilungen, darunter eine tabellarische ausführliche Uebersicht über die 109 in der I. chirurg. Abtheilung vorgenommenen grösseren Operationen und über 44 in der Augenabtheilung behandelte schwere Augenverletzungen. Zahlreiche Krankengeschichten wichtigerer Fälle sind zwischen die statistischen Uebersichten eingeschoben.

Weiter folgt ein Bericht über das von L. Seeger geleitete und von 663 Kranken besuchte elektrotherapeutische Ambulatorium, sowie über die 374 vom k. k. Prosektor Dr. A. Zemmann ausgeführten Obduktionen.

Ferner berichtet J. Heim über das *St. Josef-Kinderspital*, in dem in 100 Betten 443 Kinder im Alter von 4—12 Jahren behandelt wurden.

Beigegeben sind Berichte über die ökonomischen Verhältnisse (193210.89 Gulden Ausgaben und 1365.50 Gulden Einnahmen) über Krankenkostung, Medikamente und Wäsche.

Den Beschluss machen Zahlenberichte über die einzelnen Krankheiten und eine vergleichende graphische Uebersicht der monatlichen Schwankungen in der Aufnahme der wichtigsten akuten Krankheiten.

R. Wehmer (Berlin).

Berichtigung.

Bd. CCXXXIX, Heft 1, Seite 17, Spalte 2, Zeile 5 v. u. lies: „Pal“ anstatt „Tae“.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 239.

1893.

N^o 3.

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

319. Ueber den Bau der menschlichen Lungen; von C. Hasse in Breslau. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 324. 1892.)

Im ersten Theil der Arbeit bespricht H. die grundlegenden Arbeiten von Aeby, Braune-Stahel und His, welch' Letzterer durch entwicklungsgeschichtliche Studien die makroanatomischen Untersuchungen der ersteren drei Autoren über den Bronchialbaum vervollständigt hat.

Im zweiten Theil legt H. die Resultate seiner eigenen neueren Untersuchungen nieder. Denselben liegen Metallausgüsse mit *Wood'schem* Metall von gesunden normalen menschlichen Lungen, sowohl Erwachsener, wie Neugeborener, die noch nicht geathmet haben, zu Grunde. Der Arbeit sind Abbildungen beigelegt. Es bestehen folgende Thatsachen: Der obere Lappen der linken Lunge ist gleich dem mittleren Lappen der rechten und dem Herzabschnitt des unteren rechten Lungenflügels. Der untere Lappen der linken Lunge ist gleich dem unteren Lappen der rechten, abzüglich des Verbreitungsbezirktes des Herzbronchus. Der obere Lappen der rechten Lunge ist eine für sich bestehende Bildung. Daraus folgt, dass alle Lungenlappen asymmetrisch sind. Demnach müssen auch die Hauptfurchen der Lungen asymmetrisch sein. Dann giebt H. eine detaillirte Beschreibung der Richtung, welche die einzelnen Aeste des Bronchialbaumes einnehmen, und führt diese zum Theil auf die Bewegungsrichtung der einzelnen Punkte der im Bereich der Lungen liegenden Brustwände zurück. Besonders die Inspiration ist von grösstem Einfluss, auch auf das Caliber der Bronchen, die Expirationsbewegungen bringen die nach abwärts, vorne und innen gerichtete Krümmung der peripherischen unteren Luftröhrenäste (Zwerchfell) und die Abwärtskrümmung in

den vorderen oberen Partien der Lunge hervor. Also bei der erwachsenen Lunge spielen mechanische Vorgänge eine wichtige Rolle. Da nun aber auch Lungen, die noch nicht geathmet haben, im Wesentlichen dieselben Verhältnisse des Bronchialbaumes zeigen, so ist hiermit bewiesen, dass die Tendenz zu dem beim Erwachsenen von der Athmung abhängigen Bau der Lungen sich auf die nicht athmende vererbt hat. Dennoch bestehen gewisse wichtige Unterschiede zwischen dem Bronchialbaum der nichtathmenden Lunge eines Neugeborenen und der Athmungsanlage des Erwachsenen. Die nur wenig ausgeprägte expiratorische Krümmung der peripherischen Bronchialäste fehlt; die durch das Herz bedingten Krümmungen sind dagegen vorhanden. Auch in der Stellung der Seitenbronchi bestehen Unterschiede. Von der Pubertät ab findet eine *Entfaltung* des Bronchialsystems der Lungenspitzen nach aufwärts statt; durch dieses überwiegende Wachsthum der Lungenspitze erklärt sich die grosse Vulnerabilität derselben von der Zeit der Pubertät bis zum erwachsenen Alter. Beim Neugeborenen ist der eparterielle Bronchus des rechten Oberlappens nach vorn gerichtet, bis zum erwachsenen Alter findet eine Aufwärtsrichtung desselben statt. Auf der linken Seite gestalten sich die Verhältnisse anders. Bereits bei der ersten Anlage des Systems der Seitenbronchi lässt sich eine Beziehung zu der Mechanik der Brustwände nachweisen, wie die His'schen Figuren beweisen.

Die ursprüngliche Anordnung des menschlichen Bronchialbaumes und die Aenderung namentlich in der Richtung der Zweige desselben, berechtigen nun zu gewissen Schlüssen in stammesgeschichtlicher Beziehung, d. h. in Bezug auf die Form der Athmung bei den frühesten Vorfahren der Menschen,

unter den Amnioten, und auf die Aenderungen, welche der Athmungstypus in der Vorfahrenreihe allmählich erfahren hat. Zuerst spielte die Zwerchfellathmung die Hauptrolle, da die Hauptrichtung der Luftwege anfänglich nach abwärts und hinten geht. Dann tritt in immer steigendem Maasse die Brustathmung hinzu, da sich dann das System der abwärts seitwärts gehenden Aeste, und zwar von oben nach unten in steigendem Maasse entwickelte. Zuerst macht sich diese Brustathmung in den unteren, bez. hinteren Partien des Brustkorbes geltend, allmählich theiligt sich auch der vordere und obere Brustabschnitt; dies ist dann der Typus der menschlichen Athmung. R. Klien (München).

320. **Zur Leber- und Pankreasentwicklung;** von Dr. W. Felix in Zürich. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 281. 1892.)

F. stellte seine Untersuchungen an Serien von Hühner-, menschlichen und Katzenembryonen an. Er gelangt zu folgenden Sätzen: Entgegen der Annahme Götte's entwickelt sich die Leber des *Hühnchens* aus zwei *unpaaren*, an der ventralen Seite des Vorderdarms hintereinander gelegenen Rinnen. Durch allmähliche Abschnürung dieser entsteht der craniale und der caudale Lebergang. Das Längenwachsthum der Gänge geschieht durch fortgesetzte Abschnürung von der Darmwand. Dadurch wandert die Mündungsstelle beider Gänge dem ganzen primitiven Duodenum entlang. Der craniale Gang liegt dorsal, der caudale ventral zum Sinus venosus. Beide Gänge bilden Leberdrüsen-substanz, der craniale allerdings nur verschwindend kleine Mengen gegenüber dem caudalen Gange. Diese Leberdrüsen-substanz liegt wie ein Cylindermantel um den Sinus venosus herum. Durch Vermittelung dieser Leberdrüsen-substanz tritt eine weitgehende Anastomosenbildung zwischen den beiden Lebergängen ein. Aus diesem Lebercylinder gehen die beiden späteren Leberlappen hervor. Die Gallenblase wird von dem caudalen Lebergang gebildet. Damit tritt eine Zweitheilung desselben in einen Ductus cystico-entericus und einen Ductus hepato-cysticus ein. Während der Gallenblasenbildung obliterirt der letztere, so dass die Gallenblase eine Zeit lang nur durch solide Verbindungstränge mit dem Lebercylinder in Verbindung steht. Aus diesen soliden Strängen gehen später neue Ductus hepato-cystici hervor. Mit der Obliteration des primären Ductus hepato-cysticus verliert der Lebercylinder seinen Hauptausführungsgang, an seine Stelle tritt der craniale Lebergang, der damit zum Ductus hepato-entericus wird. Kaninchen und Mensch besitzen gleichfalls zwei Lebergänge, einen cranialen und einen caudalen. Diese entstehen ebenfalls durch Abschnürung von der Darmwand; dieselbe findet aber bald ihr Ende, daher die Kürze der Gänge. Bei beiden, Kaninchen und Mensch, geht die Gallenblase aus dem caudalen Gang hervor. Die

Anwesenheit eines Ductus hepato-cysticus ist für die embryonale menschliche Leber erwiesen. F. stellt in Bezug auf die Säugethiere im Allgemeinen drei Gruppen für die Verhältnisse der Lebergänge auf. 1) Rind und Kaninchen haben einen Ductus hepato-entericus, einen Ductus cystico-entericus und mehrere Ductus hepato-cystici. Bei den Katzen fehlen die letzteren bald, bald sind sie vorhanden. 2) Bei Schwein, Hund und Mensch fehlen sie regelmässig. 3) Beim Pferd fehlt die Gallenblase und es ist nur ein Ductus hepato-entericus vorhanden.

Pankreasentwicklung: Das Hühnchen bildet 3 Anlagen, eine dorsale und zwei ventrale. Alle 3 Anlagen kommen zur Entwicklung. Auch der Mensch hat wahrscheinlich 3 Anlagen, eine dorsale, eine rechte und eine rudimentäre linke ventrale. Die beiden ventralen sind miteinander verschmolzen. Beide Anlagen können sich zeitlebens erhalten; die dorsale bildet dann den Ductus Santorini, die ventrale den Ductus pancreaticus. Bei der Katze lässt sich ein dorsales und ein ventrales Pankreas nachweisen.

F. giebt seiner ausführlichen Arbeit 3 Tafeln bei, die theils mikroskopische Querschnitte, theils Abbildungen von nach der Born'schen Methode hergestellten Modellen enthalten.

R. Klien (München).

321. **Untersuchungen zur Entwicklung des menschlichen Beckens;** von H. Petersen. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1 u. 2. p. 67. 1893.)

P. stellte seine Untersuchungen an 15 Embryonen im Alter von ca. 4—8 Wochen an. Er gelangt zu folgenden Ergebnissen: Wenn das Becken auftritt, ist der Embryo noch stark zusammengekrümmt, die Gliederung der Extremitäten in 3 Abschnitte schon vorhanden, die Trennung der Finger äusserlich bereits angedeutet, die der Zehen noch nicht. Die Leber fängt gerade an, mächtig zu wachsen; das Genitalsystem nähert sich der Bildung eines Thiersch'schen Stranges; Sinus urogenitalis und Darm sind zur Kloake vereinigt. Aus einem peripherischen, im Extremitätenstummel gelegenen Blastom entwickelt sich das Skelett der Extremität, und zwar zuerst die Femurdiaphyse. An deren mediales Ende anschliessend, ohne jeden Zusammenhang mit dem Wirbelkörper, findet sich die erste Beckenanlage. Das am medialen Femurende sich allmählich absondernde Blastom des Beckens wächst in der Richtung des geringsten Widerstandes nach allen Seiten über die Aussenfläche des kompakten Organkernes des Rumpfendes. Dieses flächenförmige Wachsthum wird an 3 Stellen eingedämmt durch die schon vorher vorhandenen, relativ sehr mächtigen 3 Nerven, den N. cruralis, obturatorius und ischiadicus. Diese weisen der wachsenden Zellenmasse 3 Bahnen an und führen dadurch zur Bildung dreier Radien,

der 3 Beckenbestandtheile in ihrer charakteristischen Lage zu den Nerven, und zur Herstellung dreier Incisuren. Dieser dreistrahlig Stützapparat der Extremität sucht nun selbst weitere Stütze und Stärkung und erreicht dieselbe zuerst, indem eine der Spangen, das Ileum, mit dem Seitentheile der Pars sacralis der Wirbelsäule sich in Verbindung setzt. Das Ileum schreitet in der Entwicklung voran und bildet sich zum mächtigsten Bestandtheile aus. Die zweite Stütze wird etwas später durch die Vereinigung von Os pubis und Ischium gewonnen und führt zur Bildung des Foramen obturatorium. Die schon hierbei etwas medianwärts umbiegenden vorderen Spangen werden bei weiterem Wachsthum zu stärkerer Biegung genöthigt und so findet durch schliessliche Vereinigung der beiderseitigen Ossa pubis der Beckenring seine Vollendung. Andere schon sehr früh einsetzende Ausbildungen der Form betreffen die Darmbeinschaukel und das Tuber ischii. Erstere wächst in die Wand der Leibeshöhle hinein und erhält mit der starken Ausdehnung derselben durch die wachsende Leber ihre seitlich abweichende schaufelförmige Gestalt und dadurch das ganze Ileum eine S-förmige Krümmung in der Vertikalen. Zugleich mit diesem centrifugalen Auswachsen in ihre Formen sind die Beckenspangen aber auch centripetal einander entgegengewachsen. Zunächst erreichen sich im Rande des Acetabulum Ileum und Ischium einerseits, Ileum und Os pubis andererseits. Os pubis und Ischium senden sich keine Acetabularfortsätze entgegen, sondern lassen eine Lücke im Rande zwischen sich. Die Acetabularbodenplatte wird zum grossen Theil vom Ischium, dann vom Ileum, kaum oder gar nicht vom Os pubis aus korknorpelig, bez. korknorpelig hergestellt. Es besteht also sowohl in der Vertheilung der Pfanne, wie der übrigen Vorsprünge und Incisuren an die einzelnen Beckenbestandtheile eine genaue Homologie mit der späteren Verknöcherung.

Teichmann (Berlin).

322. Ueber drüsenähnliche Bildungen in der Schleimhaut des Nierenbeckens, des Ureters und der Harnblase beim Menschen; von Prof. A. v. Brunn. (Arch. f. mikrosk. Anat. XLI. 2. p. 294. 1893.)

v. B. hat in der Schleimhaut zweier contrahirten Harnblasen, die von zwei Hingerichteten stammten, ähnliche Drüsenbildungen gesehen, wie er sie auch in der Nierenbeckenschleimhaut und im Ureter gefunden hat und wie sie an diesen Stellen auch von anderen Autoren beschrieben sind. Sie stellen Einstülpungen des Oberflächenepithels in das Schleimhautgewebe dar, bestehen aus denselben Zellen wie jenes, enthalten keinen oder nur einen sehr unregelmässigen, lückenartigen Hohlraum, der nicht als Drüsenlumen aufgefasst werden kann, und besitzen endlich eine deutliche bindegewebige Grenzmembran. v. B. möchte sie daher nicht als

Drüsen bezeichnet wissen, sondern vielmehr als „Epithelsprossen“, soweit sie mit der Oberfläche noch in Verbindung stehen, oder als „Epithel-nester“, soweit diese Verbindung verloren gegangen ist.

Teichmann (Berlin).

323. Ueber Cysten der ableitenden Harnwege; von Dr. O. Lubarsch. (Arch. f. mikrosk. Anat. XLI. 2. p. 303. 1893.)

L. nimmt für die Cysten in den Ureteren und für einen Theil der Harnblasencysten an, dass dieselben aus den vorerwähnten v. Brunn'schen Epithelnestern entstehen: Zuerst kommt es zu einem Zerfall der centralen Zellen der Epithelnester, an deren Stelle colloides und körniges Material tritt; da dieses Material nicht herausgeschafft werden kann und durch zunehmenden Zerfall der peripherischen Zellen stetig sich vermehrt, so erweitert und vergrössert sich das ganze Gebilde. Sind die oberen Epithelreihen zerfallen, so bleibt nur noch die unterste Lage niedriger Cylinderzellen als Besatz zurück. Im Lumen finden sich aber oft noch Plattenepithelien, welche denen der Schleimhautoberfläche entsprechen.

Teichmann (Berlin).

324. Zum Nachweise des Fibrins in den Geweben, speciell in der Haut; von P. G. Unna. (Mon.-Schr. f. prakt. Dermatol. XVI. 8. 1893.)

U. schlägt erstens eine Modifikation der Weigert'schen Fibrinfärbung vor, welche darin besteht, dass statt mit einer Anilinwasserlösung mit einer Alaunlösung von Gentianaviolett gefärbt, als Jodlösung eine Auflösung von Jodkalium in Wasserstoffsperoxyd benutzt und die Entfärbung, bez. Contrastfärbung mit einer gesättigten Lösung von Goldorange in Anilin-Xylol vorgenommen wird. Zweitens giebt er folgende neue Fibrinfärbung an: Er färbt mit polychromem, d. h. Methylenviolett und Methylenroth enthaltendem Methylenblau und entfärbt mit einer concentrirten wässrigen Tanninlösung (1:2). Ueber die Einzelheiten der Technik und über die Vorzüge beider Methoden ist das Original einzusehen.

Teichmann (Berlin).

325. Die Vertheilung der Blutgefässe in der Haut; von Werner Spalteholz. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1 u. 2. p. 1. 1893.)

Der durch seine Untersuchungen über die Blutgefässvertheilung im Muskel bekannte Vf. hat jetzt ähnliche Untersuchungen an der Haut angestellt. Von den technischen Angaben, die er einleitend macht, sei als besonders interessant nur das Eine hervorgehoben, dass es ihm gelang, Präparate von ungewöhnlicher Grösse und Dicke (fast $\frac{1}{9}$ qm Fläche und bis zu 2 cm Dicke) in eine Balsamschicht ohne Luftblasen einzuschliessen und so ihre Aufbewahrung und sogar einen vorsichtigen Transport zu ermöglichen. Die Hauptergebnisse seiner Untersuchungen sind folgende:

An Stellen, die häufig äusserem Drucke ausgesetzt sind, ist die Zahl der zuführenden Arterien und theilweise auch ihr Durchmesser grösser als sonst in der Haut. An leicht verschieblichen

Stellen verlaufen die Gefässe dabei geschlängelt. Ausser vielen Anastomosen in der Fascie und im subcutanen Fettgewebe bilden die Hautarterien stets ein charakteristisches „cutanes Netz“ in der untersten Cutisschicht, dicht auf dem Fettpolster; sie sind also keine Endarterien. An den Stellen, welche dem äusseren Drucke oft ausgesetzt sind, ist auch das cutane Netz am dichtesten, sind seine Theilstücke am weitesten. An der Fusssohle gehen aus dem cutanen Netze Zweige nach der Epidermis zu, die sich verästeln und wiederum anastomosiren; sie bilden so zwischen mittlerem und oberem Drittel der Cutis ein zweites „subpapilläres Netz“. Aus diesem gehen die Gefässe zu den Papillen derart, dass jedes Stämmchen mit seinen Zweigchen mehrere Papillen versorgt. Diese letzten Stämmchen anastomosiren nicht mehr, sie sind Endarterien. Das subpapilläre Netz findet sich auch an anderen Körperstellen, ist aber dann weitmaschiger als an der Fusssohle. Das venöse Blut passirt in der Haut der Fusssohle vier übereinander liegende anastomosirende Venennetze, die zwischen den einzelnen Schichten der Cutis und zwischen dieser und der Subcutis liegen. Die Maschen derselben sind verschieden gross, kleiner als die entsprechenden arteriellen.

Ringmuskelfasern finden sich an den aus dem cutanen Netz aufsteigenden Arterien ungefähr bis zur Mitte der Cutis, an den Venen noch in dem Netz zwischen Cutis und Subcutis. Das Fettgewebe der Subcutis wird in zweierlei Weise versorgt; der tiefste Theil desselben, das subcutane Fett, wird von den grösseren Stämmchen auf ihrem Wege zur Cutis versorgt, der oberflächliche Theil, das cutane Fett, wird fast ausschliesslich von Gefässen versorgt, die aus dem cutanen Netze wieder fascienwärts herabsteigen, also rückläufig sind. Beiderlei Gefässe anastomosiren theilweise. Die Trennung in der Gefässversorgung spricht sich zuweilen auch in einer Bindegewebemembran aus, welche continuirlich ungefähr in der Mitte zwischen Cutis und Fascie sich im Fettgewebe ausspannt. Alle zur Haut führenden Arterien und ihre grösseren Aeste sind in der gleichen Zahl und Anordnung schon beim Neugeborenen vorhanden.

Teichmann (Berlin).

326. Die Nervenendigungen in den Schmeckbechern der Säuger; von Prof. C. Arnstein. (Arch. f. mikrosk. Anat. XLI. 2. p. 195. 1893.)

A. spricht sich auf Grund von Methylenblaufärbungen und Isolationspräparaten von Schmeckbechern mit Entschiedenheit dahin aus, dass die terminalen Fibrillen niemals in die centralen Fortsätze der axialen Geschmackzellen übergehen, sondern ihnen nur anliegen, um sich an ihnen emporzuranken und in der Höhe des Geschmacksporus frei zu endigen. Auch die Deckzellen der Geschmacksknospen werden von varikösen Nervenfibrillen umspinnen, die am Geschmacksporus frei

endigen. Letztere hält A. für rein sensibel, während er die an den axialen Zellen verlaufenden als Endfasern des Glossopharyngeus betrachtet.

Teichmann (Berlin).

327. The intrinsic nerves of the kidney; by Henry J. Berkley. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IV. 28. 1893.)

Mit dem Golgi'schen Verfahren ist B. zu folgenden Ergebnissen gelangt: Die Nerven der Niere treten mit den Gefässen zum Hilus und bilden mit ihren vielfachen Verästelungen und ganglionähnlichen Anschwellungen einen nicht unbedeutlichen Theil der ganzen Nierensubstanz. Von den gefässbegleitenden Stämmen gehen sekundäre Aeste aus, welche sich in der ganzen Rindenschicht und der Grenzschrift zwischen Mark und Rinde vertheilen in Form eines weitmaschigen Netzwerkes. Die Glomeruli sind von einem Plexus umspinnen, dessen Fasern mit ihren Endknöpfchen der Bowman'schen Kapsel dicht anliegen, aber nirgends durch dieselbe hindurchtreten; innerhalb der Kapsel, auf dem Gefässknäuel, sind keine Nervenendigungen zu finden. Einzelne gesonderte Fasern gehen von den primären Stämmen zu den gewundenen Harnkanälchen und endigen nicht nur an denselben mit knopfförmigen Anschwellungen, sondern treten auch mit äusserst feinen Zweigchen durch die Membrana propria der Tubuli hindurch und dringen wahrscheinlich in die Kittsubstanz zwischen den Epithelzellen ein. Ganglienähnliche Anschwellungen sind häufig, aber enthalten keine wohlcharakterisirten Nervenzellen. Sämmtliche Nerven der Niere gehören dem sympathischen Systeme an.

Teichmann (Berlin).

328. A microscopical study of changes due to functional activity in nerve cells; by C. F. Hodge. (Journ. of Morphol. VII. 2. p. 95. 1892.)

H. nahm als Untersuchungsobjekt hauptsächlich die Spinalganglien verschiedener Thierarten. Er fand nach elektrischer Reizung der zugehörigen Nervenstämmen dieselben Veränderungen in den Nervenzellen wie nach Ermüdung durch die normale Thätigkeit. Verglichen mit ruhenden Ganglienzellen zeigten die gereizten, bez. ermüdeten folgende Veränderungen: Der Kern war merklich kleiner, seine Gestalt unregelmässig, sein in der Ruhe glatter Rand eingekerbt. Er hatte sein reticulirtes Aussehen verloren und war dunkler gefärbt. Der Zelleib zeigte in den Spinalganglien geringe Schrumpfung mit Vacuolenbildung, an den Zellen des Gross- und Kleinhirns starke Schrumpfung und Erweiterung der pericellularen Lymphräume. Färbbarkeit und das Reduktionsvermögen für Osmiumsäure waren geringer. Einzelne Nervenzellen erholen sich nach der elektrischen Reizung, wenn ihnen genügend Zeit dazu gewährt wird. Der Erholungsprocess ist ein langsamer,

nach 5stündiger Reizung ist er im Verlauf von 24 Std. Ruhe kaum vollendet. Der Ermüdungs-, wie auch der Erholungsvorgang verläuft zuerst schnell, dann langsamer, zuletzt wieder schneller.
Teichmann (Berlin).

329. **Sur les fines altérations des centres nerveux et des racines spinales par suite de la thyroïdectomie**; par le Dr. F. Capobianco. (Arch. ital. de Biol. XVIII. 2. p. 306. 1892.)

Die Veränderungen bestehen in Cirkulationsstörungen (venöse Stase, Hämorrhagien, Erweiterung der perivaskulären Lymphräume) und in besonderen Alterationen der nervösen Elemente, Zellen und Fasern. Im Grosshirn treten diese Störungen früher auf als in den anderen Centralorganen, es überwiegt unter ihnen die Atrophie in hohem Grade. Im Kleinhirn befallen die Veränderungen fast ausschliesslich die Zone der Purkinje'schen Zellen. Von den bulbären Kernen ist der Hypoglossuskern am constantesten ergriffen, ihm folgen an Häufigkeit der Erkrankung der Facialis und der Vagus. Im Rückenmark betreffen die Störungen die graue wie die weisse Substanz. Unter gleichen Bedingungen überwiegen die Veränderungen in den grauen Vorderhörnern und in den gekreuzten Pyramidenbahnen. Auch die Spinalwurzeln sind in den Process hineingezogen, der sich hier in Atrophie des Achsencylinders nach vorheriger spindel- oder knotenförmiger Anschwellung äussert.
Teichmann (Berlin).

330. **Ueber die Sehschärfe der Netzhautperipherie und eine neue Untersuchungsmethode derselben**; von Dr. Groenouw in Breslau. (Arch. f. Augenhkde. XXVI. 2. 1893.)

Die bisher bekannten Untersuchungsergebnisse über die Sehschärfe der einzelnen Netzhautzonen und der Peripherie, sowie die dafür von Hirschberg und Burchardt aufgestellten Gesetze weichen von einander ab.

G. bediente sich zur Untersuchung $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm grosser schwarzer Punkte und 1—2 mm grosser schwarzer Quadrate, die auf einem weissen Täfelchen am Gradbogen des Förster'schen Perimeters entlang geführt wurden. Die Untersuchungen fanden bei Tageslicht statt. Das Ergebniss war: Der

physiologische Punkt nimmt von der Macula nach der Peripherie an Grösse zu, und zwar anfangs sehr rasch, später langsamer. Die Grenzbezirke, innerhalb deren ein Punkt von bestimmter Grösse erkannt wird (Isopteren), bilden liegende Ovale. Rascher als der physiologische Punkt nimmt die Ausdehnung der Empfindungskreise, die Unterscheidung zweier Punkte von einander (Isomorphopteren) nach der Peripherie zu ab. Beide stehen also in keinem constanten Verhältnisse zu einander. Die bessere centrale Sehschärfe, die objektive Helligkeit haben nur geringen Einfluss. Nur der Kurzsichtige mit Concavbrille befindet sich im Nachtheil, was aber nicht etwa auf prismatischer Wirkung der Gläser, sondern auf Verkleinerung der Netzhautbilder in Folge von Verschiebung des Knotenpunktes beruht.

Worauf beruht nun die Zunahme der Grösse des physiologischen Punktes nach der Peripherie? Entgegen der Ansicht von Albinus, dass durch Anwendung von Convexgläsern die Sehschärfe beim peripherischen Sehen verbessert würde, fand G., dass weder durch die Annahme einer Refraktionsdifferenz zwischen Centrum und Peripherie, noch etwa durch geringere Helligkeit der Bilder oder geringere Zahl der Stäbchen und Zapfen das Grösserwerden des physiologischen Punktes sich erklären lässt, sondern nur durch die verminderte Empfindlichkeit der Elemente der Netzhautperipherie gegenüber denen des Centrums. (Die Grössen der Punkte und Empfindungskreise sind von G. in einzelnen Tabellen zusammengestellt.) Dass die Funktion einer excentrischen Netzhautstelle nicht etwa der des Centrum bei verminderter Beleuchtung gleich ist, hat schon Landolt gezeigt. Die Netzhautperipherie ist eben nicht dafür eingerichtet, bestimmte Formen scharf wahrzunehmen, sondern nur unsere Aufmerksamkeit darauf zu lenken. Diese Thätigkeit der Peripherie wird noch durch ihre grössere Empfindlichkeit für Bewegungsvorgänge unterstützt.

G. fand auch, dass bei pathologischen Verhältnissen, bei centralem Skotom, Neuritis axialis, Sehnervenatrophie, Retinitis pigmentosa die Untersuchung mit schwarzen Punkten die feinste Probe abgebe.
Lamhofer (Leipzig).

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

331. 1) **Ueber die Varietäten der Malaria-plasmodien und über das Wesen der Malaria-infektion**; von Prof. Marchiafava und Dr. A. Bignami. (Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 51. 52. 1893.)

2) **Etudes sur les différentes formes des parasites de la malaria**; par V. Babes et Dr. Gheorghiu. (Arch. de Méd. expérim. et d'Anat. pathol. 1. S. V. p. 186. 1893.)

1) Marchiafava und Bignami stellen in der vorliegenden Arbeit kurz die Ergebnisse ihrer

Untersuchungen über die schweren Malariaformen zusammen. Die schweren Sommer-Herbst-Malariafieber zerfallen in die Quotidiana und die bösartige Tertiana.

„Die Quotidiana ist an die Entwicklung einer Amöbe, deren Lebenscyclus sich in ungefähr 24 Std. vollendet, gebunden.“ Während der Fieberhöhe findet man in einer Anzahl rother Blutkörperchen bewegliche Plasmodien. Mit der Apyrexie büssen die Amöben ihre Beweglichkeit ein, zeigen eine zunächst peripherische feinkörnige Pigmentirung.

Allmählich sammelt sich das Pigment central an. Viele der solche Parasiten enthaltenden Blutkörperchen verfallen der Nekrose. Zu dieser Zeit finden Spaltungsvorgänge an den Amöben statt, welche das unmittelbare Bevorstehen eines neuen Fieberanfalles anzeigen.

„Die Sommer-Herbst-Tertiana ist an den Lebenscyclus einer Amöbe, welche sich innerhalb 48 Std. entwickelt, gebunden.“ Auf der Akme des Anfalls findet man in einer Anzahl rother Blutkörperchen kleine, ring- oder scheibenförmige, pigmentlose, unbewegliche oder mit beweglichen Pseudopodien ausgestattete Amöben. Mit dem Herannahen der Apyrexie beginnen dieselben zu wachsen und sich peripherisch zu pigmentiren. Auch während der Apyrexie wächst die nun lebhaft bewegliche Amöbe fort. Allmählich werden die Bewegungen träger. Der Parasit geht der Reife entgegen. Eine grosse Anzahl rother Blutkörperchen wird runzlig, nimmt „Messingfarbe“ an, kurz verfällt der Nekrose. Nach achttägigem Fieberbestand findet man Halbmondformen.

Die Amöbe der Sommer-Herbst-Tertiana unterscheidet sich von derjenigen der Tertiana communis 1) durch die Grösse, 2) durch die Ringform der jugendlichen Individuen, 3) durch das reichliche, nicht bewegliche Pigment, 4) durch die kleineren und weniger zahlreichen Spaltungsformen, welche sich selten im Fingerblut, vorwiegend im Blute der Eingeweide finden, 5) durch die dunkle Färbung und Runzelung der invadirten rothen Blutkörperchen, 6) durch die Halbmondformen.

Von der Amöbe der Quotidiana unterscheidet sie sich 1) durch die Dauer der Entwicklung, 2) durch das grössere Volumen, 3) durch die anhaltende Beweglichkeit der ausgewachsenen pigmentirten Formen, 4) durch die längere Dauer der nicht pigmentirten Phase, 5) durch das spätere Erscheinen der neuen Generation. An der Fiebercurve der Sommer-Herbst-Tertiana kann man unterscheiden die Fieberinvasion, die Fieberperiode mit Temperaturschwankungen, Pseudocrisis, präkritischer Erhöhung und die Krisis. Die Dauer des einzelnen Anfalls beträgt 24—40 Stunden. Die subcontinuirlichen, continuirlichen oder remittirenden Fieber entstehen aus der Quotidiana oder Tertiana durch die Verbindung verlängerter oder anteponirender Anfälle oder durch Vervielfältigung von Anfällen. (Mehrere, meist zwei Generationen von Plasmodien.) Die Entscheidung, ob einem Fieber ein maligner Charakter zuzusprechen ist, hängt von der parasitären Varietät ab, welche der Krankheit zu Grunde liegt. Die Febres perniciosae comitatae verdanken ihre Entstehung entweder nur einer einzigen Plasmodien-Generation, bei deren verschiedenen Formen eine continuirliche Sporulation stattfindet, oder zweien, beziehentlich mehreren Generationen. Der letztere Fall ist der häufigere.

Die Amöben der Perniciosen besitzen eine

grössere Proliferationsfähigkeit und eine höhere Toxicität als die anderen Varietäten. Letztere spricht sich in der rapiden Nekrose der rothen Blutkörperchen und in gewissen anatomischen Befunden aus (Nekrose der Nierenepithelien). Die Malariaplasmodien wirken nicht nur auf die Blutelemente ein, sondern alteriren auch das Gefässsystem und das Parenchym einzelner Organe (Milz, Leber, Knochenmark), woraus sich die Symptome der chronischen Infektion und der Malaria-kachexie erklären.

2) Babes und Georghiu haben das Blut von 44 Malariakranken untersucht. Sie fanden in 43 Fällen Plasmodien in den rothen Blutkörperchen. Bei einem chronisch kranken Kinde ohne Fieber wurden die Parasiten vermisst. B. u. G. konnten bei den verschiedenen klinischen Krankheitsformen gewisse Unterschiede an den Parasiten entdecken. Bei der Sommer-Quotidiana fanden sie wiederholt runde, zuweilen auch halbmondförmige Körperchen in allen Entwicklungsstadien. Bei der Winter-Quotidiana fanden sich grosse, runde, endo- und extraglobuläre Parasiten, welche gewöhnlich die Grösse eines rothen Blutkörperchens überschritten und fein pigmentirt waren. In einigen Fällen waren Rosettenformen vorhanden, welche sich aus 9—10 Körperchen mit Vacuolen und Pigment zusammensetzten. Bei der Frühlings-Quotidiana begegneten B. u. G. grossen, runden, extra- und endoglobulären Elementen. Bei der Sommer-Tertiana fanden sie Halbmonde und mehr ovale Formen. In einem Falle waren runde, pigmentirte Körperchen nachweisbar. Auch bei der Winter-Tertiana sind runde, fein pigmentirte Formen und Halbmonde untermengt. Die ersteren überwiegen. Sie bringen die rothen Blutkörperchen zur Degeneration. Bei der Frühjahrs-Tertiana waren runde, extra- und endoglobuläre Parasiten vorhanden. An ihnen, sowie an den invadirten Blutkörperchen liessen sich Degenerationsvorgänge nachweisen. Bei der Frühjahrs- und Winter-Quartana beobachteten B. u. G. endoglobuläre Parasiten mit grobkörnigem Pigment. Dieselben führten zur Atrophie der rothen Blutscheiben. Während des Anfalles fanden sich Rosettenformen von auffallender Grösse. In chronischen, apyretischen Fällen waren theils freie, theils endoglobuläre, runde Parasiten nachzuweisen, welche wiederum die rothen Blutscheiben zur Atrophie brachten.

B. u. G. halten es für ausgemacht, dass zwischen dem jeweiligen Typus des Parasiten, der Jahreszeit und der Fieberform gewisse Beziehungen bestehen. Sie gehen aber nicht so weit (wie die Italiener), zu behaupten, dass jede Fieberform ihre besondere Parasitenart besitzt. Für die Tertiana simplex, für die Quartana und für die perniciosen Sommer-Herbstformen nehmen sie besondere Varietäten des Parasiten an. Sie fanden nicht selten verschiedene Varietäten des Parasiten bei ein und demselben Kranken oder verschiedene Entwicke-

lungstadien des Plasmodium in einer einzigen Krankheitsphase. Bei den chronischen und recidivirenden Formen fand sich polynucleäre, gewöhnlich auch mononucleäre Leukocytose. Die rothen Blutscheiben waren häufig ungleich, bald grösser, bald kleiner als normal. Auch fanden B. u. G. eine grosse Anzahl von Erythrocyten, welche sich mit basischen Anilinstoffen gut färbten. Sie meinen, dass es sich hier um jugendliche Formen handle, welche durch das Eindringen des Parasiten in der Entwicklung gehemmt seien.

Brückner (Dresden).

332. Einige histologische Befunde bei tropischer Malaria; von Dr. Hermann Stieda. (Centr.-Bl. f. Pathol. u. pathol. Anat. IV. 9 u. 10. p. 321. 1893.)

St. untersuchte im Freiburger pathologischen Institut die inneren Organe eines an Malaria perniciosa verstorbenen europäischen Mitgliedes der deutschen Schutztruppe in Bagamoyo. Er richtete sein Hauptaugenmerk auf die Lage und chemische Beschaffenheit des Pigments. Die Befunde waren folgende:

1) *Leber*: Leberbälkchen stark braun gefärbt. Zwischen den Acinis herdförmige Rundzellenanhäufung. Gefässe stark gefüllt. Auffallend war die grosse Menge von Leukocyten in den Gefässen. In den keine degenerativen Vorgänge aufweisenden Leberzellen reichlich braunes, glänzendes Pigment. Im Leberbindegewebe und in den Gefässen fand sich dasselbe in geringerer Menge. Die Pigmentkörnchen gaben sämmtlich die Eisenreaktion mit Ferrocyankalium und Salzsäure. In den Capillaren und grösseren Gefässen lagen freie, schwärzliche Körnchen, welche die Eisenreaktion nicht gaben. 2) *Milz*: In der Pulpa Vermehrung der weissen Blutzellen. Massenhaftes, scholliges Pigment, theils frei, theils in Leukocyten eingeschlossen, mit deutlicher Eisenreaktion. Gefässe stark gefüllt. Zahlreiche Leukocyten, reichliches Pigment. Daneben noch ein anderes Pigment, welches die Eisenreaktion nicht gab. 3) *Pankreas*: Drüsensubstanz normal. Vereinzelt interstitielle Entzündungsherde. In den Gefässen spärliche eisenhaltige Körnchen. 4) *Nieren*: In der Rinde vereinzelt interstitielle Rundzellenanhäufungen. Epithel der gewundenen Harnkanälchen an einzelnen Stellen nekrotisch. In diesen Kanälchen, sowie im Epithel und in den Gefässen feinkörniges Pigment mit deutlicher Hämosiderinreaktion. Gerade Harnkanälchen und Glomeruli frei von diesem Pigment. In den Gefässen und Glomerulis spärliche schwarzbraune Körnchen ohne Eisenreaktion. Die Glomeruluskapsel färbte sich nach Behandlung mit Blutlaugensalz und Salzsäure diffus blau.

Die interstitiellen Entzündungsherde der Leber, sowie die Leukocytose hat vor St. bereits Guarneri gefunden. Das eisenhaltige Pigment lag allenthalben im Parenchym, das eisenfreie in den Gefässen. Celli und Marchiafava fanden die Eisenreaktion des intracellulär gelegenen Pigments in der Leber, Neumann konnte sie dagegen nicht feststellen. Die Befunde in der Milz stimmen mit denen von Arnstein und Perls überein. Neumann fand auch in der Milz keine Eisenreaktion. Besonderen Werth legt St. auf den Befund in der Niere. Mosler fand das Pigment hier vorwiegend

in der Malpighi'schen Kapsel, Bignami in den Glomerulis. Der Befund von Pigment in den gewundenen Harnkanälchen stimmt überein mit demjenigen von Heidenhain bei der Injektion von indigschwefelsaurem Natron. Nur fehlt hier die Betheiligung des Kapselepithels, welche St. zweifellos nachweisen konnte. Auch die Untersuchungen von v. Kahlden über die akute Nephritis, besonders bei Gallenfarbstoffausscheidung, stehen in Einklang mit St.'s Befunden. Zum Schluss giebt St. noch einige praktische Winke bezüglich der Technik der Hämosiderinreaktion.

Brückner (Dresden).

333. Zwei Fälle von Milzbrandinfektion beim Menschen, nebst Beobachtungen über die Virulenz der Milzbrandbacillen; von Dr. J. v. Maximowitsch und Dr. W. Grigoriew. (Berl. klin. Wehnschr. XXX. 16. 1893.)

1) Gefreiter des Sappeurbataillons. Anamnese fehlte. Bewusstloser, stark abgemagertes Mann. Hautblutungen am Rumpfe. Temp. 39.5°. Puls 162. Respiration 78. Cyanose. Drei kleine Geschwüre am Rücken. Hypostase der Lungen. An dem Tage der Aufnahme erfolgte der Tod. *Sektion*: Zahlreiche Lungeninfarkte. Trübe Schwellung im Herzmuskel, im Parenchym der Leber, der Nieren. In der Milz grauweisse Knötchen. In dem Detritus der Infarkte und der Milzpulpa Streptokokken und Bacillen, welche morphologisch Milzbrandstäbchen glichen. Auf Agar wuchsen nur Streptokokken. Der Thierversuch fiel negativ aus.

2) Oberstabsarzt des Sappeurbataillons. Benommen. Kräftezustand sehr elend. Temp. 40°. Auf der rechten Wange eine 10-pfennigstückgrosse Pustel. In der Umgebung entzündliche Reaktion und Schwellung. An demselben Tage erfolgte der Tod. *Sektion*: Hyperämie des Gehirns, partielle Trübungen der Pia. Subpleurale Blutungen. Im Oberlappen der rechten Lunge 3 hämorrhagische Infarkte. Herzmuskel „thonfarben“. Ascites. Trübung des Leberparenchyms, Milztumor. Blutungen in die Nierenkapsel. Mikroskopisch liessen sich in Milz, Leber und Nieren Milzbrandbacillen und Kokken nachweisen. In angelegten Culturen gingen nur Colonien von Staphylococcus pyogenes aureus auf. Der Thierversuch versagte.

Es handelt sich in beiden Fällen um Mischinfektionen. Vff. halten es für möglich, dass die Eiterkokken die Lebensfähigkeit der Milzbrandbacillen abgeschwächt haben oder dass die gleichzeitige Injektion von Eiterkokken und Milzbrandbacillen das Thierexperiment negativ ausfallen liess. Ferner ziehen sie in Erwägung, ob nicht der Aufenthalt im menschlichen Körper namentlich unter dem Einfluss energischer antiseptischer Maassregeln die Virulenz der Milzbrandbacillen abgeschwächt habe. Endlich geben sie noch der Vermuthung Raum, dass Fäulnisprocesse in der Leiche die Virulenz der Bacillen beeinflusst haben. Auf Grund einer Anzahl ad hoc angestellter Versuche kommen Vff. zu dem Resultate: „Die Fähigkeit der Milzbrandbacillen, Culturen zu bilden, und ihre Virulenz gehen nicht immer Hand in Hand.“ Vff. stellen weitere Mittheilungen über Immunsirungsversuche an Kaninchen gegen Milzbrand in Aussicht.

Brückner (Dresden).

334. **Zur Bedeutung des Herpes labialis bei der Cerebrospinalmeningitis**; von Dr. Felix Klemperer, Strassburg i. E. (Berl. klin. Wochenschr. XXX. 29. 1893.)

Untersucht man den Inhalt der Bläschen eines Lippenherpes bakteriologisch, so findet man nur die üblichen Entzündungserreger und sieht man zu, bei welchen Krankheiten Lippenherpes auftritt, so zeigt sich, dass er bei denjenigen Krankheiten am häufigsten ist, die eben durch die gleichen Entzündungserreger, Streptokokken, Staphylokokken hervorgerufen werden, während er bei Typhus, bei Diphtherie, bei Tuberkulose, bei den Krankheiten mit specifischen Erregern sehr selten ist. Diese Thatsachen geben ein gewisses Verständniss für das Auftreten des Lippenherpes und sie erhärten seine diagnostische Bedeutung. Handelt es sich um die Unterscheidung zwischen einer meningalen Tuberkulose und einer epidemischen Cerebrospinalmeningitis, so wird ein auftretender Herpes unbedingt zu Gunsten der letzteren zu verwerthen sein. Kl. führt hierfür 3 lehrreiche Beispiele an.

Dippe.

335. **Studien über die intestinale Form der Peritonitis**; von Dr. Paul Ziegler. (Rieger'sche Univ.-Buchhandlung. München 1893.)

Die intestinale, d. h. die auf Invasion von Darmbakterien beruhende Form der Peritonitis studirte Z. sowohl an eingeklemmten Brüchen (5 Fälle) am Menschen, als auch an künstlich erzeugten Einklemmungen an Hunden (Methode von Reichel unter Benutzung eines Condoms). Die Angaben über die Durchwanderung des eingeklemmten Darmes durch Bakterien sind sehr widersprechende. Während sie ältere Untersucher z. Th. ganz leugneten, fand sie Bönnecke in allen, auch den frühesten Stadien der Einklemmung. Z. konnte sie im Gegensatz zu Bönnecke im frühesten Stadium der Stauung nicht nachweisen, doch bereits vor Eintritt der Nekrose. Er nimmt an, „dass, so lange das Peritoneum eines eingeklemmten Bruches normalen Glanz hat, dasselbe sich als undurchlässig für Bakterien erweist“. In den tödtlich verlaufenen Fällen künstlicher Einklemmung liess sich vorwiegend das Bacterium coli commune nachweisen. Ferner konnte Z. durch intraperitonäale Injektionen von Bacterium coli bei Thieren Peritonitis künstlich erzeugen, und zwar in 14 Fällen 8mal. Sechs der erkrankten Versuchsthiere genasen. Intraperitonäale Einverleibung von Koth tödtete zumeist das Versuchsthier. Es kam dabei auf die Menge der in der Injektionsflüssigkeit enthaltenen körperlichen Elemente an. Je mehr davon vorhanden waren, d. h. je mehr schwer resorbirbares Nährmaterial den sich in der Bauchhöhle ungemein schnell entwickelnden Bakterien geboten wurde, um so schneller erfolgte der Tod. Enthält die Flüssigkeit nur wenige feste Theilchen (z. B. Blutgerinnsel), so kann sie sammt

den Bakterien aufgesaugt werden. Letztere fallen dann der Verdauung anheim, d. h. das Versuchsthier kommt zur Genesung. Keimfreie Kothfiltrate werden, intraperitonäal einverleibt, gut vertragen. Ueber die schädliche Wirkung der Bakterien suchte sich Z. durch Blutuntersuchungen am Menschen und am Thiere ein Bild zu verschaffen. Er fand das Blut der Inficirten fast immer frei von Bakterien. Z. hält daher bei der Peritonitis den tödtlichen Ausgang weniger für einen Infektionstod oder für eine Intoxikation, sondern vielmehr für einen Tod durch „Nervenüberreizung“.

Zum Schluss erörtert Z. auf Grund der einschlägigen Literatur, sowie auf Grund eigener Erfahrungen und ad hoc angestellter Experimente die Frage, wie sich der Chirurg perforirenden Bauchwunden gegenüber verhalten soll. Er kommt dabei zu dem Resultate, dass man verlangen muss: „1) Für alle Stichverletzungen mit grossen Stich- und Schnittwaffen die sofortige Laparotomie, wenn nicht schon die äussere Wunde durch ihre Grösse genügende Uebersicht gewährt. 2) Für alle Schussverletzungen ebenfalls die sofortige Laparotomie. 3) Für alle Stichverletzungen mit kleinen Instrumenten die sofortige Erweiterung der Wunde, an die sich dann, wenn nöthig, die sofortige Laparotomie anschliessen kann.“ Z. giebt zu, dass diese Thesen in der Praxis mancherlei Modifikationen erleiden müssen. Brückner (Dresden).

336. **Vorläufige Mittheilung über einen neuen menschlichen Parasiten**; von Dr. H. Miyake und Dr. J. Scriba, Tokio. (Berl. klin. Wochenschr. XXX. 16. 1893.)

M. u. S. fanden im Urin eines an Fibrinurie und Hämaturie leidenden Mannes eine Milbe, welche sie Nephrophages sanguinaceus hominis nennen. M. u. S. glauben, dass der Parasit seinen Sitz in der Niere hat. Brückner (Dresden).

337. **Echte Diphtherie ohne Membranbildung unter dem Bilde der einfachen katarrhalischen Angina**; von Dr. E. Feer. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIII. 8. p. 295. 1893.)

Gelegentlich einer Hausepidemie von Diphtherie im Baseler Kinderspital untersuchte F. in allen Fällen bakteriologisch. Besonders interessant ist der Befund an 3 Kindern, von welchen zwei die klinischen Erscheinungen einer katarrhalischen Angina darboten, während das dritte keinerlei Krankheitserscheinungen aufwies. Bei allen drei Kindern waren Löffler'sche Bacillen im Tonsillenschleim nachweisbar. Es beweist diese Beobachtung, wie vorsichtig man bei einer herrschenden Diphtherieepidemie mit der Diagnose „Angina“ sein muss. Brückner (Dresden).

338. **Des lésions du système nerveux par le poison diphthérique**; par A. Stcherbak. (Revue neurol. I. 7. p. 145. 1893.)

Vf. hat das Nervensystem bei experimenteller diphtherischer Lähmung (Kaninchen und Meer-schweinchen) untersucht. Das Wesentliche ist die Entartung der Nerven. Sie ist regelmässig vorhanden und steht in direktem Verhältnisse zur Lähmung. Am Rückenmarke findet man geringe Veränderungen (kleine Blutungen, entzündliche Veränderungen um den Centralkanal, an den Meningen), die nicht im Stande sind, die Lähmungen zu erklären.

Möbius.

339. **Myélite diffuse aiguë expérimentale produite par l'erysipélocoque**; par H. Bourges. (Arch. de Méd. expér. et d'anat. pathol. 1. S. V. p. 236. 1893.)

B. experimentirte mit einer Cultur von Erysipelkokken, deren Virulenz derartig abgenommen hatte, dass Kaninchen bei subcutaner Injektion von 1 ccm nur vorübergehend etwas abmagerten und eine geringe Hautröthung zeigten. Eins der Thiere, welches 3 ccm der Cultur subcutan und 1 ccm intravenös erhalten hatte, erkrankte mit einer Paraplegia posterior, mit Diarrhöen, Blasen- und Mastdarm-lähmung. Nach 14 Tagen trat der Tod ein. Wenige Tage vorher bildete sich auf der rechten Hinterbacke Decubitus aus.

Autopsie: Leber und Nieren hyperämisch, Milz klein. An Schnitten des gehärteten Rückenmarks fanden sich folgende Veränderungen: Im Halsmarke haben die Vorderhornganglien ungefähr um die Hälfte an Zahl abgenommen. Ihr Protoplasma nimmt die Farbe wenig an, der Kern ist meist geschwunden. Auch die Ganglienzellen der Hinterhörner sind im Zerfall begriffen. Die Neurogliazellen haben an Zahl abgenommen. Die weisse Substanz ist fast intakt. Im Brustmark finden sich analoge, starke degenerative Processe in der grauen Substanz. Am stärksten sind die Zerstörungen im Bereiche der Lendenanschwellung. Die graue Substanz nimmt hier die Carminfärbung fast gar nicht an. Das rechte Hinterhorn ist fast ganz zerstört. Es finden sich nur noch zerfallene Ganglienzellen mit Vacuolen und theilweise erhaltenen Kernen. Die massenhaften Lücken sind zum Theil durch körnige Massen ausgefüllt. Die Neuroglia bildet eine amorphe, braungelbe Substanz. Auch in der weissen Substanz finden sich körnige Massen. Eine grosse Anzahl von Achsencylindern ist zerstört, hat die Farbe nicht angenommen. Auch die vorderen und hinteren Wurzeln zeigen degenerative Vorgänge. Die Untersuchung der peripherischen Nerven fiel negativ aus, die der Muskeln ergab ausgedehnte atrophische Zustände an den Muskeln der Hinterbeine. Brückner (Dresden).

340. **Recherches sur les altérations de la moelle épinière chez un sujet opéré d'amputation de la cuisse**; par Vandervelde et de Hemptine. (Journ. de Brux. LI. 8. p. 113. Févr. 1893.)

V. u. de H. konnten das Rückenmark 1 Jahr nach der Amputation des rechten Beines untersuchen. Sie fanden:

Höhe der Vorderhörner	rechts	1.072 mm
	links	1.136
Breite der Vorderhörner	rechts	0.432
(in der Mitte)	links	0.544
Breite der Hinterhörner	rechts	0.448
(am grössten Umfange)	links	0.480
Goll'scher Strang	rechts	1.760
	links	1.280

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.

Ausserdem fand sich sowohl der vordere, wie der hintere Sulcus nicht mehr geradlinig, sondern verzogen, die centrale graue Masse nach der gesunden Seite hin gedrängt. Centralkanal intakt, Meningen verdickt, besonders in der Höhe des Austrittes der vorderen Wurzeln. Mikroskopisch fand sich der ganze Querschnitt des Rückenmarks durchsetzt von neugebildeten Zellen mit klaren, gut färbbaren Kernen. Diese Zellenwucherung war am ausgebreitetsten in der Pia-mater in den Sulci, an der Austrittsstelle der vorderen Wurzeln, im rechten Vorderhorn. Gefässe überall sklerosirt, in ganz besonders hohem Grade im rechten Seitenstrang und im rechten Goll'schen Strang. Die Zellen des rechten Vorderhorns an Grösse vermindert. Verhältniss zu denen des linken Vorderhorns wie 10:12.9. In mehreren Zellen rechts war das Protoplasma mit Granulationen erfüllt, die Fortsätze weniger deutlich.

Windscheid (Leipzig).

341. **Ueber Entzündung und Atrophie der Vorderhörner des Rückenmarks**; von Dr. C. v. Kahl den. (Beiträge zur pathol. Anat. u. allg. Pathol. XIII. 2. p. 113. 1893.)

Nach Entwicklung der Charcot'schen Ansicht, wonach bei der Poliomyelitis anterior acuta das primär Erkrankte die multipolaren grossen Vorderhornganglienzellen seien, da in vielen Fällen die Umgebung fast ganz ihre normale Struktur bewahre, giebt v. K. eine ausführliche Uebersicht über die bisher veröffentlichten Beobachtungen von Roger und Damaschino, Ross, Gombault, Leyden, Erb, Schultze, Friedländer, Dejerine, Turner, Taylor, Eisenlohr, Stadelmann, Sahli, Archambault und Damaschino, Drummond, Dejerine und Huet, Rissler, Joffroy und Achard, Williamson, Gowers und fügt 3 eigene Fälle hinzu. Immer fand man Atrophie und Schwund der Ganglienzellen, hauptsächlich in gewissen Gruppen, doch meist so, dass die ganze Vorderhornganglienzellensäule in toto bald mehr, bald weniger befallen war. Die Veränderungen im Zwischengewebe waren, wenn sie beobachtet wurden, immerhin geringfügiger Natur. Auch in v. K.'s eigenen Fällen war bemerkenswerth, dass nur die mit den atrophischen Zellen in Verbindung stehenden Nervenfasern zu Grunde gegangen waren, nicht die übrigen in der befallenen Gegend liegenden.

Da die Art der Gefässvertheilung im Rückenmark der Lokalisation der Krankheit auch nicht entspricht, so ist wohl mit Charcot an eine primäre Erkrankung der Zellen zu denken. Und sowohl die gruppenweise Erkrankung der Zellen, als auch geringfügige interstitielle Gewebeeränderungen finden sich auch im Anschluss an Amputationen von Gliedern bei Menschen und Thieren, eine weitere Stütze für die Ansicht von Charcot.

Im Anschluss daran folgen 2 Beobachtungen, die sich von den bisher mitgetheilten Fällen in manchen Punkten unterscheiden. In beiden Fällen waren in den Vorderhörnern des Lendenmarks Ganglienzellen und sämtliche Nervenfasern vollständig zu Grunde gegangen, während das gewucherte Gliagewebe vollständig erhalten und

durch die Weigert'sche Färbung elektiv gefärbt erschien. Irgend welche Schrumpfung fand sich nicht.
E. Hüfler (Chemnitz).

342. **Experimentelle Untersuchungen über Degeneration und Regeneration peripherer Nerven nach Verletzungen**; von Dr. H. Stroebe. (Beiträge zur pathol. Anat. u. allg. Pathol. XIII. 2. p. 160. 1893.)

Str. begründet zunächst die Nothwendigkeit einer nochmaligen Untersuchung der viel umstrittenen Frage nach der Art der Degeneration und der Regeneration peripherischer Nerven, da auch durch die neuesten Untersuchungen von v. Büngner vollständige Klarheit noch nicht geschaffen sei. Aus der Literatur lässt sich leicht erkennen, wie weit die Ansichten der verschiedenen Autoren von einander abweichen, so dass man geradezu sagen kann, alle a priori nur denkbaren Möglichkeiten haben auch ihre Verfechter gefunden. Diese Verschiedenheit der Ansichten erklärt sich zum Theil aus der Verschiedenheit und Unzulänglichkeit der technischen Methoden.

Str. benutzte zu seinen Untersuchungen hauptsächlich den grossen Ohrnerv des Kaninchens, den er von aussen, percutan, ohne jeden blutigen Eingriff 2—2 $\frac{1}{2}$ Std. lang zwischen 2 Prismenkanten comprimirt. Die Nerven wurden dann nach verschieden langer Zeit in Müller'scher Lösung gehärtet und mit Anilinblau und Safranin gefärbt. Dabei werden die Achsencylinder tief blau, die Markscheiden gelbroth, Kerne dunkelroth, Protoplasma und Grundsubstanz hellroth. Vorher musste natürlich die Struktur der normalen Nerven, wie sie sich bei dieser Methode ergibt, festgestellt werden. Ein in der Markscheide befindliches Neurokeratingerüst kann Str. nicht annehmen; er hält es immer für ein Kunstprodukt, ganz ebenso wie die sogen. Lantermann'schen Einschnürungen; denn diese erscheinen in den centralen Theilen des Bündels, wohin die Härtingsflüssigkeit nicht so schnell gelangt, viel ausgeprägter. Dann ist der lebende Achsencylinder wahrscheinlich viel breiter, er wird als breiter Strang von der schmalen Markscheide umhüllt und lässt auch theilweise die Längsstreifen erkennen. Sofort nach dem Tode verliert der Achsencylinder Flüssigkeit, schrumpft zusammen und giebt auf dem Querschnitte das als Artefakt anzusprechende „Sonnenbildchen“. Ebenso sind Kunstprodukte die Varicositäten der Achsencylinder, wenn sie nicht deutlich als Degenerationsprodukte durch ihre grosse Unregelmässigkeit sich erweisen. Die Ranvier'schen Einschnürungen sind präformirt.

Zunächst findet man 24 Std. nach der Compression den gesammten Inhalt der Nervenröhren, Myelin und Achsencylinder nach den Seiten weggepresst; es bleiben nur die leeren Schwann'schen Scheiden übrig, die dem Ganzen ein streifiges An-

sehen geben. Central und peripherisch davon sind die Nervenröhren in Folge des Druckes natürlich verbreitert, gefüllt mit scholligem Myelin, die Achsencylinder verdickt, manchmal spiralig gewunden, manchmal an den Enden kolbig angeschwollen. Das alles sind einfach mechanische Folgen der Verletzung. Centralwärts klingt die Veränderung nun allmählich ab, in einzelnen Fasern eher, in anderen später, und ist im Ganzen nach 1—2 interannulären Segmenten verschwunden. Anders verhält sich die sekundäre Degeneration des peripherischen Nervenstückes. Diese setzt schon in den ersten 24 Std. in der ganzen peripherischen Nervenstrecke gleichzeitig und gleichmässig ein, in Folge der Trennung von der Ganglienzelle und beginnt mit Zerfall der Markscheiden. Dann fängt auch der Achsencylinder an, zu quellen und bekommt ein granulirttes Aussehen. Die Marktheilchen ziehen sich zusammen, reissen auseinander und sitzen so noch auf dem Achsencylinder auf, der sie zusammenhält, bis auch er zerreisst. Dann quillt er noch weiter auf, es entstehen in ihm Vacuolen, die Trümmer degeneriren immer mehr, nehmen schliesslich keine Farbe mehr an, und in der 5. Woche, wo man noch viele Markreste findet, ist von Achsencylindern meist nicht mehr viel zu sehen. Auch diese Veränderungen gehen in der peripherischen Nervenstrecke gleichzeitig und gleichmässig vor sich; denn im Verlaufe der Nerven wechseln frühere Stadien des Zerfalls mit späteren räumlich ab. Manche Fasern hinken allerdings anderen, benachbarten bedeutend nach, bis auch diese, die widerstandsfähigeren zerfallen. Ebenso finden sich peripherisch einige ganz intakt bleibende Fasern, denen vielleicht central, wie man auch oft beobachten kann, in nicht degenerirten Strecken degenerirte Fasern entsprechen; möglicherweise Nervenfasern, die ihr trophisches Centrum in der Peripherie etwa in Tastkörperchen, besitzen. Jedoch ist diese Frage noch nicht entschieden.

Mit diesen regressiven Veränderungen gehen nun progressive Hand in Hand. Vom 2. Tage an zeigt das umgebende Bindegewebe Zellenwucherung, durch karyokinetische Theilung, ebenso wie die Zellen der Schwann'schen Scheide, die, als Phagocyten, Myelintrümmer aufnehmen und sich von der Wand loslösen. Diese Trümmer scheinen sie dann weiter zu verändern und transportiren sie auch zum Theil in die perivaskulären Lymphräume, sobald die Schwann'schen Scheiden Lücken aufweisen. Dies spielt sich in der 2. bis 3. Woche ab. Eine weitere wichtige progressive Veränderung leitet die Regeneration ein. Vom centralen Nervenstumpfe aus entwickeln sich durch peripherisches Auswachsen und Aufspaltung der alten Achsencylinder junge Fasern, etwa vom 7. Tage an. Diese jungen Fasern haben schon deutliche Markscheiden und sind immer continuirlich, nicht aus einzelnen Stücken zusammengesetzt; sie win-

den sich zwischen den Resten der alten Nerven durch. Die Regeneration ist also eine Neurotisation, wobei die alte Nervenstrecke nur die Rolle einer Leitbahn spielt. Bei der Degeneration handelt es sich um einen, die ganze peripherische Nervenstrecke gleichmässig befallenden, bei der Regeneration um einen centrifugal vorwärts schreitenden Process. Durchschnittene Fasern regeneriren sich im Allgemeinen langsamer als durchgequetschte, weil die jungen Fasern das Gewebe der Schnittstelle weniger leicht durchdringen können. Diese Fasern dringen sowohl zwischen, als in den alten Schwann'schen Scheiden vorwärts, je nachdem sie da oder dort den geringeren Widerstand finden; in direkte Beziehung zu ihren Zellen treten sie nicht.

Die Art des Wachstums des neuen Nerven entspricht also ganz ihrer entwicklungsgeschichtlichen Bildung. E. Hüfler (Chemnitz).

343. Manometrische Druckbestimmungen an einer äusseren Lungenfistel des Menschen; von Prof. Eichhorst in Zürich. (Virchow's Arch. CXXXII. 2. p. 326. 1893.)

Von den selten vorkommenden ulcerativ entstandenen Lungen-Hautfisteln hat E. im Ganzen

zwei beobachtet. Der 2. Fall war besonders dadurch ausgezeichnet, dass die Fistel eine Art Ventilvorrichtung besass, welche zwar der Luft bei der Expiration den Austritt, nicht aber umgekehrt bei der Inspiration den Eintritt gestattete. Bei Hustenstössen entwich die Luft unter einem pfeifenden Geräusch, spärliches, bräunlich-rothes Sekret in Blasen vor sich her wölbend. Dass in der That eine Art Ventileinrichtung bestand, wurde einerseits so nachgewiesen, dass der nach einer starken Expiration fest aufgelegte Daumen bei der Inspiration nicht angesogen wurde; wurde dann während eines kräftigen Hustenstosses der Daumen plötzlich entfernt, so wurde sofort wieder Luft nach aussen gepresst, sie stammte also thatsächlich aus der Lunge. Zweitens stieg ein gut eingedichtetes Quecksilber-Manometer bei Hustenstössen beträchtlich (bis zu 50 mm Hg) und die Säule bewahrte unverändert ihren höchsten Stand, bis die Dichtung der Kanüle entfernt wurde. Die Werthe, welche mit Hülfe eines in ein Nasenloch gesteckten *Waldenburg'schen* Pneumatometers erhalten wurden, waren beträchtlich höher. E. erklärt dies daraus, dass innerhalb der Fistel auch bei der Expiration erst gewisse Hindernisse überwunden werden mussten. R. Klien (München).

III. Pharmakologie und Toxikologie.

344. Zur Frage der Wirkungsart der Eisenmittel; von Carl Th. Moerner in Upsala. (Zeitschr. f. physiol. Chemie XVIII. 1. p. 13. 1893.)

Die per os eingegebenen Eisensalze werden bekanntlich vom Verdauungskanal nur in verschwindend geringer Menge resorbirt. Um trotzdem eine Erklärung für die Wirkung der Eisenmittel geben zu können, nahm Bunge an, dass die organischen Eisenverbindungen unserer Nahrung resorbirbar sind, aber oft durch die bei Chlorose so häufigen Störungen im Darmkanal der Zersetzung anheimfallen. Vor dieser Zersetzung — hauptsächlich durch Schwefelwasserstoff — sollen die organischen Eisenverbindungen durch eingegebene Eisensalze geschützt werden. Man könnte aber auch annehmen, dass die Eisensalze in grösserer Dosis eine antiseptische Rolle im Darmkanal spielen und dadurch die organischen Eisenverbindungen vor bakteritischen Zersetzungen bewahren.

Diese Frage hat M. durch Untersuchung des Verhältnisses zwischen Aetherschwefelsäure- und Sulphatschwefelsäuregehalt des Harnes, ohne und mit Eingabe bedeutender Quantitäten von Eisensalzen zu beantworten gesucht. Die Antwort fiel durchaus verneinend aus; die Eisensalze dienen also nicht als Antiseptica, sondern es scheint, wie Bunge annimmt, nur die Bildung von Schwefel-eisen von Bedeutung zu sein.

V. Lehmann (Berlin).

345. Ein experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Einwirkung des Atropins auf die Respiration; von Edward Orłowski. (Ges. Abhandlungen aus d. med. Klinik zu Dorpat. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. p. 503.)

Die Leistungen des Atropins im Körper, namentlich auch bei Morphinumvergiftungen, sind noch durchaus nicht sichergestellt und auch die Mittheilung O.'s scheint nicht geeignet, den Streit der Meinungen zu schlichten. O. tritt als Gegner von Binz auf, seine Thierversuche ergaben: „dass das Atropin bei Hunden auf die Respiration *keine* wohlthätige stimulirende Wirkung hat, da es weder die Respirationsfrequenz, noch die Athemgrösse erhöht; die letztere erleidet sogar eine erhebliche Depression.“ Die gegentheiligen Ergebnisse anderer Untersucher schiebt O. zum guten Theil auf eine psychische Beeinflussung der Thiere, die sorgsam vermieden werden muss.

Diese Ergebnisse und klinischen Beobachtungen führen O. zu dem Schluss, dass das Atropin bei Morphinumvergiftung sicherlich nie nützlich, wahrscheinlich aber oft schädlich wirkt. Dippe.

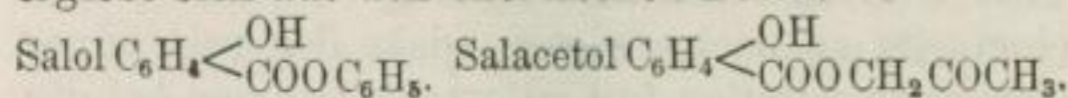
346. Salophen, ein gutes Antineuralgicum und Antirheumaticum; von Dr. Lutze. (Therapeut. Monatsh. VII. 7. p. 340. 1893.)

Die Empfehlungen des Salophen mehren sich. L. ist mit seinen Erfahrungen im Barmer Krankenhaus recht zufrieden. Dosen bis zu 6 g wur-

den ohne jeden Nachtheil vertragen (vgl. Jahrb. CCXXXIX. p. 13).
Dippe.

347. **Le salacétol et son emploi dans le traitement des diarrhées estivales ou cholériques**; par le Prof. Bourget, Lausanne. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIII. 14. 1893.)

Der Unterschied zwischen Salol und Salacetol ergibt sich aus den chemischen Formeln:



Das Salol enthält etwa 60, das Salacetol 75% Salicylsäure. Daher die stärkere Wirkung des letzteren, das sich B. zu 2—3 g namentlich bei Sommerdiarrhöen gut bewährt hat. Dippe.

348. **Beitrag zur Wirkung des Trionals**; von Dr. Koppers in Strälen. (Sond.-Abdr. a. d. Intern. klin. Rundschau 29. 30. 1893.)

K. ist mit dem Trional sehr zufrieden. In Mengen von 1—2 g wirkt es als Schlafmittel schnell (meist nach etwa 15 Minuten) und sicher, soweit die Schlaflosigkeit nicht durch Schmerzen bedingt ist. Unangenehme Erscheinungen, Kopfdruck nach dem Erwachen u. s. w. sind dabei geringfügig. Die Athmung bleibt unbehelligt, das Herz wird augenscheinlich nicht ungünstig beeinflusst.

Ebenso wie das Sulfonal ist auch das Trional schon in kleinen Dosen (0.5) ein gutes Antihydropticum, eben so gut wie Atropin und Agaricin.

Dippe.

349. **A topical treatment of bronchitis**; by Edwin H. Kuh. (Reprinted from the Chicago med. Record March 1893.)

K. empfiehlt zur lokalen Behandlung der Bronchitis einen Spray, welcher durch einen *Davidson'schen* Zerstäuber hervorgebracht wird. Der Pat. wird bei der Applikation derselben angehalten, tief und langsam einzuathmen. Von dem Geschick des Pat. hängt der Erfolg der Kur ab. Der Spray muss mit einer gewissen Gewalt den Kehlkopf durchdringen. K. verwendet zum Spray eine ölige Mixtur mit 1—2% Menthol, 1% Kreosot, 1/2—1% Kampher, 2% Ol. Eucalypti, 2% Ol. pini. Die in einer Sitzung verbrauchte Menge beträgt 2 Drachmen (etwa 7.5 g). Unangenehme Nebenerscheinungen hat K. nicht beobachtet.

Am augenfälligsten sind die Erfolge der Behandlung bei schweren chron. Bronchitiden mit reichlichem Auswurf, besonders in den ersten beiden Wochen. Später macht die Besserung langsamere Fortschritte. Vollkommene Heilung wurde nicht erzielt. Beim Catarrhe sec versagte die Methode gänzlich. Fieberlose akute Bronchitis liess sich mit dem Spray coupiren. Frühere Empfehlungen einer örtlichen Behandlung der Bronchen stammen von Murell, durch welchen K. zu seinen Versuchen angeregt wurde.

Brückner (Dresden).

350. **Kokaini mahalaukun liika-tuntoisuusdessa**; Konr. Relander. (Duodecim VIII. 2. S. 34. 1892.)

R. hat Cocain gegen *Hyperästhesie des Magens* in 2 Fällen, die er mittheilt, mit Erfolg angewendet. Im ersten dieser beiden Fälle, der eine 28 J. alte, an schwerer Enterocolitis leidende Dame betraf, wurde Alles, sowohl Speisen und Getränke, als auch Arzneimittel, wieder erbrochen bei gleichzeitig bestehenden Schmerzen in der Magenrube. Nach 10 in Zwischenzeiten von halben Stunden genommenen Gaben von 0.004 g Cocain hörte das Erbrechen auf und die Kr. konnte ohne jede Störung essen und trinken. Im 2. Falle war die Hyperästhesie bei einem Kinde nach Verbrennung mit heissem Milchbrei aufgetreten; das Erbrechen wurde durch 2 Gaben von je 0.005 g Cocain kurze Zeit nacheinander beseitigt.
Walter Berger (Leipzig).

351. **Das Ichthyol in der Frauenheilkunde**; von Dr. Otto v. Herff. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIX. 52. 1892.)

Bei den von v. H. in den letzten 1 1/2 Jahren gemachten Beobachtungen (Hallenser Frauenklinik) hat sich die schmerzlindernde Wirkung des Ichthyols vollkommen bewährt; dagegen konnte v. H. sich von einer hervorragenden resorbirenden Kraft dieses Mittels nicht überzeugen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

352. **Zur Therapie der Hautkrebse**; von Lassar. (Berl. klin. Wchnschr. XXX. 23. 1893.)

Nachdem L. schon in 2 Fällen von vorgeschrittenem Carcinom der Gesichtshaut unter Arsenbehandlung Besserung und Zurückbildung der Geschwulst beobachtet hatte, theilt er 3 Fälle mit, in denen die verhältnissmässig junge und intakte Neubildung durch Arsen vollständig zum Schwinden gebracht wurde.

1) Eine 75 Jahre alte Frau trat im October 1892 mit einem seit etwa 8 Monaten entstandenen halbwallnussgrossen Tumor auf der linken Wange in Behandlung; auf der Oberfläche eine ca. 2 mm grosse Erosion über etwas eingesenkener Stelle; die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose Epitheliom. Dreimal täglich 5 Tropfen von Liq. Kal. arsen., Aq. Menthae ana. Anfang December war die Geschwulst geschrumpft und vernarbt. Die Heilung besteht jetzt 1/2 Jahr.

2) Eine Dame erkrankte unter Hitzegefühl und Jucken im Sommer 1892 an Ulcus rodens des Nasenrückens. Arsen innerlich und subcutan brachte das Geschwür Schritt für Schritt zur Vernarbung. Seit 4 Mon. geheilt.

3) 66jähr. Bahnbeamter; seit 1/4 Jahr ein schnellwachsender Tumor am linken Nasenflügel von 5.5 cm Umfang, 0.5 cm Dicke. Atypische Epithelialwucherung. Seit 7. März Arsenkur, innerlich und im Anfang auch subcutan. Im Mai vollständige Involution der Geschwulst und Vernarbung.
Wermann (Dresden).

353. **Ueber die Verwendung des Europhen in der venereologischen Praxis**; von Kopp. (Therapeut. Monatsh. VII. 3. p. 115. 1893.)

K. behandelte 19 weiche Schanker mit Europhen-Borsäurepulver 1:3 und 1:5, welches 2—3mal täglich aufgedeut wurde; 5 Geschwüre, bei denen vorher die Ausschabung in lokaler Aetheranästhesie vorgenommen worden war, heilten in

4—11 Tagen; die übrigen, welche vor jeder Puderung mit 1prom. Sublimatlösung gereinigt wurden, in 6 Tagen bis 5 Wochen (durchschnittlich 17 Tagen).

In gleicher Weise wurden 9 Kr. mit Bubonen in Folge von weichen Schankern behandelt; 2 kamen mit schon eröffneten und exulcerirten Drüsen zur Behandlung, bei den übrigen wurde die Incision vorgenommen. Die Dauer der Behandlung betrug 14—32 Tage.

In 7 Fällen von nässenden Papeln schien das Europhen gegenüber den Labarraque'schen Verfahren in zeitlicher Beziehung nachzustehen. Es ist demnach mit besonderem Vortheil bei Ulcus molle nach vorheriger Ausschabung als Ersatz des Jodoform anzuwenden. Wermann (Dresden).

354. Ueber die Ungiftigkeit des Dermatols; von Glaeser. (Berl. klin. Wchnschr. XXIX. 41. 1892.)

G. verwendet sich gegenüber der Mittheilung von Weismüller über einen Fall von Vergiftung durch Dermatol für die Ungiftigkeit des Mittels; der genannte Fall sei einem unreinen Präparate zur Last zu legen. In Breslau wurde seit 1½ J. das Dermatol in grossen Mengen bei Verbrennungen verwandt, bei gynäkologischen Operationen zur Blutstillung auf den Uterusstumpf aufgestreut, ohne dass schädliche Wirkungen sich zeigten. Zweimal trat eine leichte Schwarzfärbung des Präparates in der Glasflasche ein, vermuthlich in Folge von Zersetzung des Dermatols durch Schwefelwasserstoff. In einem Fall von Stern, in welchem bei einer Laparotomie die handtellergrosse Wundfläche eines inoperablen Tumor mit etwa 20.0—30.0 Dermatol bestreut worden war, entstand ein schwarzer Saum am Zahnfleisch, ähnlich dem Bleisaum, Diarrhöen u. s. w. fehlten vollständig; vermuthlich war das Mittel durch alkalisches Wundsekret zersetzt und dann resorbirt worden. Wermann (Dresden).

355. Betrachtungen über Arzneiausschläge; von L. Lewin. (Wien. med. Presse XXXIII. 38. 1892.)

Von 402 Arzneimitteln erzeugen überhaupt Veränderungen an der Haut 204 = 50.7% (ohne Berücksichtigung der reinen Aetzmittel); davon 109 = 27.1% nach innerlichem Gebrauch; 41 =

10.1% nach innerlicher und äusserlicher und 54 = 13.4% nach äusserlicher Anwendung. Nur bei relativ sehr wenigen Menschen rufen die Mittel bei innerlicher Einführung Ausschläge hervor, andererseits wirken die bei direkter Berührung die Haut stets entzündenden Substanzen bei den verschiedenen Menschen verschieden stark; es besitzen gewisse Personen eine besondere vasomotorische Reizbarkeit, eine Disposition für abnorme Arzneiwirkungen an der Haut und den Schleimhäuten, welche z. Th. angeboren stets vorhanden ist, in anderen Fällen zeitlich begrenzt ist. Ferner giebt es Menschen, bei denen eine Gewöhnung an hautverändernd wirkende Stoffe eintritt. Eine befriedigende Erklärung dieser Zustände ist bis jetzt noch nicht gelungen. Sicher können die Arzneiausschläge auf verschiedene Weise zu Stande kommen, weder handelt es sich ausschliesslich um eine direkte Reizung der Hautdrüsen oder deren bindegewebigen Theile, noch allein um reflektorische Vorgänge. Die Formen der Arzneiexantheme fallen mit denen der Hautkrankheiten zusammen, die aus innerlichen oder äusserlichen Krankheitsursachen entstehen; häufig sind sie polymorph, meist verschwinden sie nach Fortlassen der Schädlichkeit. Wermann (Dresden).

356. Ein Fall von Cannabinvergiftung; von Dr. F. Windscheid, Privatdocent an der Univ. Leipzig. (Wien. med. Presse XXXIV. 21. 1893.)

Ein 28jähr., bisher gesunder Mann nahm innerhalb einer Zeit von 2¼ Stunden 2.9 g Extr. Cannabis ind. zu sich. Die Vergiftungserscheinungen traten nach 2½ Stunden auf und bestanden in plötzlich einsetzendem Angstgefühl, einem lebhaften Erregungsstadium mit Grössenideen und Hallucinationen. Nach 1½ Stunde stellten sich Apathie, brennender Durst, Herzklopfen ein. W. fand bei der Untersuchung den Pat. klar, mit weiten, trägen Pupillen, Hyperästhesien, Zuckungen, besonders in den oberen Extremitäten. Puls 172, klein, regelmässig. Am nächsten Tage Puls 120, Hyperästhesie, erhöhte Haut- und Patellarreflexe, Pupillen reagirend. Es blieb etwa noch 8 Tage eine grosse Apathie und Willenlosigkeit zurück, welche aber allmählich ganz schwand.

Die verschiedenen Individuen besitzen eine verschiedene Resistenz gegen Cannabis. In dem beschriebenen Falle muss bei der enormen Dosis eine grosse Toleranz gegen das Gift angenommen werden. Brückner (Dresden).

IV. Neuropathologie und Psychiatrie.

357. Ueber Meningitis serosa; von H. Quincke in Kiel. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 67. 1893.)

Qu. tritt auf Grund einer 14 eigene und einige fremde Beobachtungen umfassenden Casuistik für die Existenz eines primären entzündlichen Hydrocephalus ein, dessen Anfangsstadium er Meningitis serosa nennt. Diese zum Hydrocephalus führende Meningitis serosa kommt sowohl bei Erwachsenen,

als auch bei Kindern vor. Was den klinischen Verlauf anlangt, so beginnt die Affektion entweder akut oder mehr schleichend. Der Verlauf ist ein langsamerer als derjenige der tuberkulösen Meningitis. Das Fieber ist mässig hoch und atypisch. Kopfschmerz, Nackenstarre, Bewusstseinstrübung sind meist vorhanden, im Beginn und in der Reconvalescenz auch Störungen der Stimmung. Nicht selten zeigt sich eine sehr ausgesprochene, allge-

meine Hyperästhesie. Vorübergehende Lähmungen, besonders des N. abducens, kommen öfter, Krämpfe seltener vor. Erbrechen ist häufig, Pulsverlangsamung seltener. Die Pupillen reagiren träge, sind gewöhnlich ungleich. Ein ziemlich constantes, zuweilen das einzige Symptom ist die Stauungspapille. Charakteristisch für die ganze Krankheit ist die schwankende Stärke der einzelnen Erscheinungen. Die schwereren Fälle mit chron. Verlauf haben im klinischen Bilde grosse Aehnlichkeit mit Hirntumoren, während in leichteren Fällen oft nur neurasthenische Beschwerden vorhanden sind. (Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Verstimmung.) Im Verlaufe dieser leichten Fälle kann es zu akuten Exacerbationen kommen.

Die Meningitis serosa mit akutem Verlauf kommt vorwiegend im jugendlichen Alter, diejenige mit chron. Verlauf mehr bei Erwachsenen vor. Als Ursachen der Krankheit gelten Traumen des Kopfes, anhaltende geistige Anstrengung, Alkoholismus, akute fieberhafte Krankheiten, Gravidität. Eine parasitäre Ursache liegt der Krankheit nicht zu Grunde. Sie steht in Analogie zu dem intermittirenden Hydrops der Gelenke. Die seröse Meningitis ist vorwiegend ventrikulär. Von der eitrigen Meningitis unterscheidet sich die Krankheit durch das geringe Fieber, den langsameren Verlauf, das fast regelmässige Auftreten von Stauungspapille. Grössere Aehnlichkeit hat sie mit der tuberkulösen Meningitis. Doch verläuft sie auch im Vergleich zu dieser langsamer. Wichtig ist für die Differentialdiagnose der Nachweis von tuberkulösen Herden in anderen Organen, obwohl auch die einfache seröse Meningitis bei Tuberkulösen vorkommt. Die schwereren chron. Fälle sind von Hirntumoren nur durch den bei weitem langsameren Verlauf sicher zu unterscheiden. Vor der Verwechselung mit Vergiftungen und Auto-intoxikationen schützt die Feststellung der Stauungspapille. Am unsichersten ist die Diagnose der leichteren chron. Fälle. Die Behandlung ist eine energische antiphlogistische. (Blutegel, Eisblase, Drastica.) Einen grossen therapeutischen Werth schreibt Qu. ferner dem Quecksilber (percutan, subcutan, per os) und der Ableitung auf die Haut zu, besonders durch die Einreibung von Brechweinsteinsalbe auf den Schädel. Die Punktion in der Lumbalgegend hat in akuten Fällen mit starker Druckerhöhung zuweilen gute Erfolge.

Anhangsweise theilt Qu. noch mit: 1) Einen Fall von Stauungshydrocephalus, der in seinem Verlauf aus anatomischen Gründen durchaus dem Bilde der Meningitis serosa entsprach. 2) Einen von Wälter beschriebenen Fall von latenter seröser Meningitis, in welchem es, wahrscheinlich im Anschluss an ein leichtes Trauma, zu einem geringfügigen, aber durch die starke Druckerhöhung tödtlichen Bluterguss in die Ventrikel kam. 3) Zwei Fälle von seröser Meningitis bei Neugeborenen. 4) Einen Fall von Hydrocephalus nach eitriger Meningitis. Zum Schluss bespricht er noch die Technik der Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe, sowie diejenige der Punktion des Cerebrospinalsackes.

Brückner (Dresden).

358. Contribution à l'étude de la tuberculose meningée de l'adulte, forme tétanique — trismus d'origine cérébrale; par Emile Boix. (Revue de Méd. XIII. 5. p. 413. 1893.)

Die tuberkulöse Meningitis verläuft beim Erwachsenen in vielen Fällen ganz anders wie beim Kind. Es handelt sich zumeist aber nicht um eine Meningitis basilaris, sondern um eine Meningealtuberculose (Verdickungen, Granulationen, Plaques in der Pia), in vielen Fällen ohne Entzündung, an der Convexität des Gehirns auftretend. Die initialen Symptome der Krankheit sind sehr verschiedenartig und weichen beträchtlich von denen der infantilen Basilarer Meningitis ab. Die spinale Form ist selten. Man findet sie am häufigsten bei Phthisikern. Sie tritt unter dem Bilde einer akuten Myelitis auf (ausstrahlende Schmerzen, erhöhte Reflexe, anfangs Hyperästhesie, später Anästhesie u. s. w.). Cerebrale Symptome treten hier erst zum Schluss hinzu. Bei einer anderen Form, auf welche Chantemesse aufmerksam gemacht hat, wird die Krankheit eingeleitet durch Abnahme der Intelligenz, Veränderungen im Charakter. In noch anderen Fällen finden sich initiale Delirien, heftige, wochenlang anhaltende Kopfschmerzen, Diarrhöen, ohne dass sonst etwas direkt auf eine Meningitis schliessen liess. Entwickeln sich grössere oder kleinere meningeale Plaques, so kommt es zu Herdsymptomen, wie Krämpfen, Aphasie, Lähmungen. B. theilt eine Beobachtung von Gilbert Ballet mit, nach welcher die Krankheit mit einer Lähmung des linken Arms begann. Allmählich entwickelte sich eine vollständige linkseitige Hemiplegie. Bei der Autopsie fanden sich Plaques, welche aus tuberkulösen Granulationen bestanden, längs der rechten aufsteigenden Frontal- und Parietalwindung.

B. hat nun unter den initialen Symptomen der meningealen Tuberculose beim Erwachsenen ein neues finden können, nämlich Trismus. Er beobachtete einen 34jähr., früher gesunden Mann, welcher angab, seit einigen Tagen den Mund nicht mehr öffnen zu können. B. stellte eine Contraktur der Kau- und Nackenmuskeln fest. Zwei Tage später stellte sich ein Anfall von Tetanus ein, welcher sich im Verlaufe von 24 Stunden noch 2mal wiederholte. Kein Fieber oder sonstige Störungen. Unter einer plötzlichen Temperatursteigerung auf 42.0° trat in der Nacht der Tod ein. Bei der Autopsie fand man auf beiden Seiten über den motorischen Centren eine gelatinöse Masse, welche sich bis zur Fossa Sylvii herabzog. In dieses „sulzige Oedem“ waren Tuberkelknötchen eingestreut. Nirgends in der Hirnsubstanz selbst Tuberkelknoten. Basis normal. Die Diagnose schwankte zwischen Tetanus, tuberkulöser Meningitis und Hysterie.

Prädisponirende Momente für das Zustandekommen der meningealen Tuberculose bilden Alkoholismus, nervöse hereditäre Belastung, Hysterie,

Sichere Beobachtungen von cerebralem Trismus sind selten. B. konnte nur 7 aus der Literatur zusammenstellen. Das Centrum der Kaumuskeln kann mechanisch und chemisch gereizt werden, durch Mineralien (z. B. Soda), organische Stoffe (Kreatinin) und bakterielle Stoffwechselprodukte (z. B. des Tetanus- und des Tuberkelbacillus). Durch mechanische Reize ist das Kaucentrum schwerer erregbar, als durch Gifte. Im ersteren Falle ist der Trismus in der Regel mit anderen Spasmen verbunden, im letzteren Falle tritt er isolirt auf.

Brückner (Dresden).

359. Ueber Rückenmarkssyphilis; von Dr. S. Goldflam in Warschau. (Wien. Klinik 2 u. 3. 1893.)

G. hält die Syphilis für eine der häufigsten Ursachen der Erkrankungen des Rückenmarks überhaupt und sieht dabei zunächst von der Stellung der Tabes zur Syphilis ab.

Diese Erkrankungen treten angeblich sehr früh ein, schon, wenn noch sekundäre Exantheme, ja selbst, wenn noch der Primäreffekt sichtbar ist. Unter 18 Fällen von Rückenmarkssyphilis traten im 1. Halbjahre 4 auf, im 2. 2, nach 1 Jahre 3, nach 2 4, noch später 5 Fälle. Nervensyphilis tritt anscheinend gerade in den scheinbar leichtesten Fällen von Syphilis auf; warnen können vielleicht nervöse Symptome im Initialstadium, Kopfschmerz, Schwindel, Müdigkeit, auch Fieber.

Es folgt eine Anzahl von Krankengeschichten: Meningitis spinalis et Meningomyelitis syphilitica, Myelitis dorsalis syphilitica (9), wo der Krankheitsverlauf mehr chronisch war, ferner 2 Fälle von Myelitis acuta mit tödtlichem Ausgange und rapidem Verlaufe, ein eben solcher mit gutartigem Ausgange bei spezifischer Behandlung; endlich folgt ein Fall von Poliomyelitis subacuta anterior syphilitica, der insofern von Interesse ist, als er beweisen würde, dass die syphilitische Rückenmarkserkrankung, ähnlich der Ophthalmoplegia externa nuclearis, auch manchmal als Systemerkrankung auftreten kann. Fälle reiner Rückenmarkssyphilis gehören nach G. durchaus nicht zu den Seltenheiten. Pia und Arachnoidea sind in hervorragender Weise betheilt, manchmal allein betroffen, manchmal nur zuerst. Die Endarteriitis syphilitica bildet die Hauptursache bei der Rückenmarkssyphilis. Das häufigste Bild stellt die Myelitis oder Meningomyelitis dorsalis transversa dar, in zweiter Linie steht die Myelitis dorso-lumbalis. Klinisch wichtig erscheinen vor Allem die Reizerscheinungen, die von der Meningitis abhängig sind: Neuralgien, Hyperästhesie, Steifigkeit der Wirbelsäule, ebenso Spasmen. Die beste Prognose giebt die Meningitis spinalis. Die Behandlung muss energisch sein, „traitement mixte“, mit Schwefelbädern nach der Kur; wichtig ist auch die Wiederholung der Kur von Zeit zu Zeit.

E. Hüfler (Chemnitz).

360. Ueber das Vorkommen von Spiegelschrift, besonders im Kindesalter; von Dr. Cahen-Brach. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LI. 2 u. 3. p. 141. 1893.)

Während eine Anzahl Autoren die linkshändige Spiegelschrift als noch im Rahmen der physiologischen Vorkommnisse sich bewegend ansehen, erklären sie andere als den „Spiegel einer kranken Seele“, indem sie annehmen, dass beim kranken Hirn die corrigirenden Einflüsse nicht stark genug seien, um sie zu unterdrücken. Andere wieder, so Erlenneyer, nehmen eine Mittelstellung ein, indem sie zwischen zwangsweiser und willkürlicher Spiegelschrift unterscheiden, und nur die erstere für krankhaft halten.

C.-B. untersuchte im Ganzen 649 Kinder von 7—13 Jahren. Bei den jüngsten Kindern fand sich linkshändige Spiegelschrift in nahezu der Hälfte der Fälle, bei den ältesten in etwa $\frac{1}{10}$. Merkmale der Entartung liessen sich, bei den jüngsten Kindern wenigstens, nur selten auffinden. In den oberen Klassen jedoch waren die „Spiegelschriftler“ fast alle geistig abnorme Kinder. Es fanden sich theils anatomische Stigmata am Schädel u. s. w., theils Symptome von Epilepsie, Hysterie, Neurasthenie, Chorea oder auch nur geringere Begabung oder grössere Reizbarkeit.

Es würde demnach die Spiegelschrift zunächst nur eine physiologische Erscheinung im frühen Kindesalter sein, die erst durch ihre Persistenz einen pathologischen Charakter annehmen würde.

Bei Taubstummen fanden sich unter 77 $\frac{35}{100}$ mit Spiegelschrift, gegen $\frac{10}{100}$ bei gesunden, gleichalterigen Kindern, während bei Blinden unter einer kleineren Anzahl sich nur ein solches fand. Auch dieses Moment wäre für die geistige Ueberlegenheit der Blindgeborenen über die Taubstummen beweisend.

Von Erwachsenen zeigte ebenfalls ein hoher Procentsatz, etwa $\frac{1}{3}$, Abduktionsschrift, von untersuchten Soldaten etwa $\frac{17}{100}$. Die Insassen der Universitäts-Nervenlinik ergaben eher einen kleineren Procentsatz, so dass also nach der Entwicklung auftretende Nervenstörungen auf das Zustandekommen der Spiegelschrift von geringerem Einfluss sein dürften.

Das Zustandekommen der Spiegelschrift hat man sich wohl so zu erklären, dass bei einseitigen Bewegungen ein Theil des Nervenimpulses auch auf die andere Hirnseite übergeht und dort ohne Zuthun des Willens und Wissens des Trägers auch für das entgegengesetzte, meist nicht geübte Glied ein Coordinationscentrum sich ausbildet, welches nun auch mit seiner Extremität gleichsinnige, also entgegengesetzt ausfallende Bewegungen auszuführen bestrebt ist, die erst durch den Willen gehemmt werden müssen, event. in pathologischen Zuständen nicht gehemmt, bez. corrigirt werden können.

E. Hüfler (Chemnitz).

361. **Ueber Tetanie**; von Dr. J. Jacobson u. Prof. C. A. Ewald. (Verhandl. d. XII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. p. 298.)

Die Tetanie der Erwachsenen, die in manchen Gegenden (Prag) ziemlich oft, in anderen (Berlin) sehr selten beobachtet wird, ist bereits wiederholt als eine Vergiftung aufgefasst worden. E. hatte Gelegenheit, einen Fall längere Zeit zu beobachten, und wurde sehr bald auf die Abhängigkeit der Tetanieanfalle von der Beschaffenheit des Stuhles aufmerksam. Entsprechende Untersuchungen (namentlich auch des Harns) führten zu folgendem Schluss: „Auf Grund einer unvollkommenen Darmverdauung, als deren greifbares Substrat die Steatorrhöe vorliegt, bilden sich gewisse Giftstoffe, die aber bei prompter Stuhlentleerung unter der Schwelle ihrer Reizwirkung bleiben. Erst wenn durch eine längere Retention der Darmcontenta eine stärkere Resorption dieser Stoffe eintritt, wird diese Reizschwelle überschritten und es kommt zu spontanen Anfällen. Aber auch in der Zwischenzeit genügt u. U. ein starker Reiz, um auf dem Wege des Reflexes das gewissermaassen labile Gleichgewicht der Nerven zu stören und einen Anfall auszulösen.“

Dippe.

362. **La natura infettiva della corea del Sydenham**. Ricerche anatomiche, sperimentali e cliniche del Dr. Giuseppe Pianese. (Napoli 1893. Stabil. tipogr. dell'Unione. 4. 99 pp. con 6 tavole in cromolitografia.)

Die Veranlassung zu den Untersuchungen P.'s gab ein Fall von schwerer, alle Muskeln des Körpers (das Herz ausgenommen) betreffender Fall von idiopathischer Chorea bei einem 16 J. alten Menschen, der bei schliesslicher Unmöglichkeit der Ernährung tödtlich verlief. Es gelang P., aus dem Rückenmarke einen 2—4 μ langen, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ μ dicken, mit Cilien versehenen Bacillus mit trägen Bewegungen zu isoliren, der auf den gewöhnlichen Nährböden vegetirt, am charakteristischsten auf Gelatine, Sporen bildet, bei Temperaturen zwischen 18° und 38° C. gut wächst; er wird vernichtet bei Temperaturen von + 60 und — 5°, durch langsames Trocknen in 7, durch rasches in 3 Tagen und durch Einwirkung des Lichtes in 13 Stunden.

Inoculationen mit den Reinculturen in die vordere Augenkammer, im Verlauf der Nervenscheiden und in die Dura-mater cerebri bei Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen ergaben positive Resultate, Inoculation in das subcutane Bindegewebe, in die grossen Körperhöhlen und in den Blutstrom aber negative. Nach Inoculation mit positiven Resultaten zeigten die Thiere Tremor, der manchmal allgemein, manchmal auf gewisse Muskelgruppen (des Rumpfes, hauptsächlich der Schultern) beschränkt war, sie wurden apathisch, erschranken und schrieten bei Berührung der Wirbelsäule; diese Erscheinungen traten in leichterem

Grade 24 Std. nach der Inoculation auf, in den nächsten Tagen wurden sie immer schärfer ausgeprägt, dann kamen Contrakturen hinzu, das Gehen wurde immer schwerer und die Thiere starben gewöhnlich am 5. Tage. Hunde und Kaninchen, bei denen die Inoculationen im Verlaufe des Ischiadicus gemacht worden waren, litten 20 bis 30 Tage lang an allgemeinem Tremor mit Contrakturen, magerten ab, genasen aber später wieder vollständig.

Culturen aus Gehirn, Rückenmark und Nerven der nach der Inoculation gestorbenen Thiere gaben immer positive Inoculationsresultate, Culturen aus anderen Organen dagegen negative.

Inoculation mit sterilisirten Culturen bewirkte bei fieberlosem Verlaufe ähnliche Erscheinungen wie die Reinculturen, Apathie und Depression in den ersten Tagen, dann zunehmende Abmagerung, der Tod erfolgte je nach der Grösse der Thiere, nach längerer oder kürzerer Zeit.

Die Bacillen verbreiteten sich auf dem Lymphwege, bei den Versuchsthieren fanden sie sich nur im Gehirn, im Rückenmark und in den Nerven, bei dem erwähnten Kr. aber nur im Rückenmark. Bei letzterem ergab die histologische Untersuchung starke Hyperämie der centralen Nervensubstanz mit zahlreichen punktförmigen Hämorrhagien und zerstreuten begrenzten perivascularären Entzündungsherden, leichte Myelitis, beginnende Entartung der Goll'schen Stränge im Lendenmark, Pigmentinfiltration der grauen Hörner, besonders der vorderen, Zerfall und Wachsartung der Muskelfasern, Hyperämie der Leber und Milz, intracapsuläre Hämorrhagien, trübe Schwellung und Nekrose des Epithels der Tubuli in den Nieren, hämorrhagische Infarkte und Pigmentbildung in den Lungen. Bei den mit Reinculturen inficirten Versuchsthieren fand sich Hyperämie der ganzen centralen Nervensubstanz, Pigmentinfiltration in den Zellen der vorderen und hinteren Hörner des Rückenmarks, starke Hyperämie der Milz und Leber, in letzterer sehr kleine nekrotische Herde, trübe Schwellung und Nekrose in den Tubuli der Nieren. Bei den mit sterilisirten Culturen inficirten Thieren fanden sich die gleichen Veränderungen in den Ganglienzellen des Rückenmarks, weniger starke Hyperämie der centralen Nervensubstanz, Fettentartung, besonders der Gefässendothelien in der Leber, trübe Schwellung, Vacuolisation und stellenweise Nekrose des Epithels in den Tubuli der Nieren.

Ausser dem bereits erwähnten Falle hat P. noch 14 Fälle von Chorea genauer untersucht, namentlich auch in Bezug auf das Verhalten des Blutes. Die Zahl der rothen Blutkörperchen variierte zwischen 4500000 und 4800000, in allen Fällen fanden sich Poikilocyten, selten Mikrocyten; die Zahl der weissen Blutkörperchen war etwas vermehrt, ihr Verhältniss zu den rothen war während der Chorea 1:270, nach vollständiger Ge-

nesung 1:300, der Hämoglobingehalt war während der Chorea vermindert, die eosinophilen Zellen waren vermehrt.

Nur in einem dieser Fälle gelang es P., den vorher beschriebenen morphologisch und biologisch ganz gleiche Bacillen aufzufinden, morphologisch gleiche fanden sich wohl noch in einem anderen Falle, aber sie liessen sich nicht cultiviren, in einem 3. Falle fand sich *Staphylococcus pyogenes albus*, in den übrigen Fällen fiel die bakteriologische Untersuchung negativ aus. Ein positives Resultat war nur zu Anfang der Krankheit zu erlangen, nach einer gewissen Zeit, auch wenn keine Behandlung stattgefunden hatte, nicht mehr.

In therapeutischer Hinsicht erwies sich P. am wirksamsten das Salol, und zwar um so mehr, je zeitiger es zur Anwendung kam; bei seiner Anwendung, die im Durchschnitt nicht länger als 2 Wochen nöthig war, betrug die Dauer der Krankheit im Ganzen im Durchschnitt 3 Wochen.

Was gewöhnlich unter dem Namen der Chorea zusammengefasst wird, ist nach P. eine Gruppe verschiedener Krankheiten, die verschiedene Aetiology und verschiedenes anatomisches Substrat, gemeinsam nur das Symptom der Choreabewegungen haben. Beim genaueren Studium dieser Bewegungen wird es, wie P. meint, noch gelingen, gewisse Unterschiede in ihnen aufzufinden, die eine Trennung der genuinen Chorea von anderen mit ähnlichen Bewegungen einhergehenden Krankheiten ermöglichen, hat man ja doch schon verschiedene Arten der Chorea zu unterscheiden begonnen. Die Diagnose der genuinen, essentiellen oder idiopathischen Chorea, die infektiöser Natur ist, darf sich aber nicht bloss auf das Symptom der Choreabewegungen gründen, sondern erfordert auch eine genaue bakteriologische und histologische Untersuchung des Blutes.

Walter Berger (Leipzig).

363. **Du rôle possible de l'infection en chorée**; par H. Triboulet. (Thèse de Paris 1893.)

In sehr ausführlichen Erörterungen sucht Vf. nachzuweisen, dass nur die Annahme einer vorangehenden Infektion die Chorea Sydenham's begreiflich mache. Er glaubt, dass es sich nicht um einen bestimmten Mikroorganismus handle, sondern dass Infektionen verschiedener Art Ursache der Chorea werden können. Ausserdem sei eine nervöse Anlage besonderer Art nöthig. Möbius.

364. **De la mort dans la chorée de Sydenham**; par Edg. Guillemet. (Thèse de Paris 1893.)

Aus Statistiken verschiedener Autoren berechnet Vf., dass die Chorea in 2.5% der Fälle zum Tode führe (18:720). Die meisten Todesfälle kommen nicht bei Kindern, sondern zur Zeit der Pubertät oder nach ihr vor. Ursache des Todes sei meist die Erkrankung des Herzens. Auch könne die Chorea ohne Complication zum Tode führen. Zu-

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.

weilen tritt der Tod ganz plötzlich, unerwartet ein. In der 1 neuen Beobachtung des Vfs. stirbt ein 10jähr. Mädchen mit mittelstarker Chorea und geringen Herzsymptomen plötzlich. Keine Sektion.

Möbius.

365. **Ueber die sogenannte Maladie des Tics convulsifs**; von F. Jolly. (Charité-Annalen XVII. p. 740. 1892.)

J. theilt mehrere Krankengeschichten mit, in denen es sich theils um die sogen. Myoclonie, theils um das von Gilles de la Tourette beschriebene Bild handelte. Da wo nicht ein Krampf im eigentlichen Sinne des Wortes besteht, sondern eine triebartig gewordene Absichtsbewegung, sozusagen ein Gewohnheitkrampf, möchte J. lieber von *maladie des tics impulsifs* sprechen im Gegensatz zu den Fällen von Myoclonie, die die eigentliche *maladie des tics convulsifs* darstellen. „Es muss die relative Selbständigkeit des Tic convulsif auch in seiner generalisirten Form festgehalten und in demselben eine Krankheit gesehen werden, welcher ein besonders gearteter Erregungszustand des centralen Nervensystems zu Grunde liegt.“

Möbius.

366. **Steifigkeit der Wirbelsäule und ihre Verkrümmung als besondere Erkrankungsform**; von Prof. W. v. Bechterew. (Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. 1893.)

In den von B. mitgetheilten Beobachtungen handelt es sich um ältere Leute, bei denen allmählich unter peinlichen Empfindungen eine Kyphose besonders des oberen Theils der Wirbelsäule eingetreten war. Beweglichkeit vermindert, Muskulatur schwach, Rückenhaut zum Theil unempfindlich, Unempfindlichkeit der Wirbel gegen Drücken und Klopfen. Immer war das Leiden familiär. Zuweilen schienen Verletzungen (Fall u. s. w.) seine Entwicklung beschleunigt zu haben. Möbius.

367. **Ueber einen Fall von Hemihypertrophie dextra**; von Dr. C. B. Tilanus jun. (Münchn. med. Wchnschr. XL. 4. 1893.)

Ein 10jähr. Mädchen hinkte, weil das linke Bein kürzer war als das rechte. Vf. fand, dass die ganze rechte Körperhälfte stärker entwickelt war als die linke. Der Arm war um 3 cm länger, am Oberarm um 4 $\frac{1}{4}$ cm dicker, das Bein um 4 cm länger, um 4 $\frac{1}{2}$ cm dicker u. s. f. Auch die rechte Kopfhälfte (einschl. Zunge, Wange) war stärker. Der rechte Fuss des 139 cm langen Kindes war grösser als der der 153 cm langen Mutter. Die Haut des Kindes war marmorirt. Im Uebrigen war es gesund. Seine Ungleichmässigkeit war im 4. Lebensjahre zuerst bemerkt worden. —

Riegel stellte der med. Gesellschaft zu Giessen (Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 40. p. 901. 1892) ein 7jähr. Mädchen mit Hypertrophie der rechten Körperhälfte vor. Die Familie war gesund, aber 2 Geschwister hatten ebenso wie die Pat. eine 6. Zehe und einen 6. Finger.

Möbius.

368. **Unilateral Hypertrophy of the Face**; by D. W. Montgomery. (Philad. med. News LXIII. 8. p. 61. July 15. 1893.)

31jähr. Deutschamerikaner. Eltern und Geschwister gesund. Geburt normal. Im 3. J. „Gehirnfieber“. Im 9. J. ein Abscess der linken Wange. Die Hypertrophie begann mit dem 11. J. und wurde zuerst am Zahnfleische bemerkt. Auch in den letzten Jahren hatte sie langsam zugenommen. Zur Zeit war die ganze linke Hälfte des Gesichtes hypertrophisch. Die Haut war rau, verdickt, gewulstet. Auch die Knochen waren verdickt. Sehr auffallend war die geschwulstartige Vergrösserung des linken oberen Alveolarfortsatzes. Das Zahnfleisch verdeckte zum Theil die in der Hauptsache gut erhaltenen Zähne. Augenhintergrund normal. Zunge und Mandel nicht vergrössert.

Es wurden zu kosmetischem Zwecke Streifen aus der Haut ausgeschnitten. Unter dem Mikroskope sah man ausserordentliche Hypertrophie der Talgdrüsen und Rundzellen-Infiltration längs der Gefässe. Das Epithel war nicht verändert.
Möbius.

369. **Syphilis et paralysie générale**; par A. Fournier. (Bull. méd. 26. Avril et 3. Mai 1893. Ref. Revue Neurol. I. 10. p. 269. 1893.)

Nach dem vorliegenden Referate tritt nun auch Fournier für syphilitische Art der wahren progressiven Paralyse ein. Neue Gründe kann er natürlich nicht beibringen, aber seine Beredsamkeit und das Gewicht seines Namens werden der Sache zweifellos nützlich sein.
Möbius.

370. **Contribution à l'étude médico-légale de la folie circulaire ou folie à double forme**; par Marandon de Montyel. (Ann. d'Hygiène publ. et de méd. légale 3. S. XXVIII. 6. p. 502. Déc. 1892.)

M. macht darauf aufmerksam, dass, obwohl der „Circuläre“ in Folge seiner krankhaften Neigungen seiner Umgebung das Leben oft unerträglich macht, doch so wenige criminelle Vergehen, besonders schwerer Art, von solchen Kranken bekannt sind. Viel häufiger kommen Verrückte, Paralytische und Epileptische mit dem Strafgesetz in Conflict. Als Beitrag bietet M. die genaue Krankengeschichte eines hereditär schwer belasteten, auch die deutlichen körperlichen Zeichen der Entartung zeigenden, 68jähr. Mannes, welcher seit 30 Jahren geisteskrank war und eines Morgens auf seinen Schwiegersohn 2 Schüsse aus dem Gewehr abgab. Der Mordversuch geschah ohne jeden Vorbedacht, ganz öffentlich, in einer plötzlichen Zornesaufwallung und hat durch die Art seiner Begehung viel Gemeinsames mit den Vergehen der Paralytischen. Die Diagnose wurde übrigens durch die längere Beobachtung in der Anstalt, wo der Kranke bis zu seinem Ende noch 2 melancholische und 1 tobsüchtigen Anfall durchmachte, ganz ausser Zweifel gestellt.

Lührmann (Dresden).

371. **Le délire alcoolique et sa thérapeutique**; par E. Lancereaux. (Bull. gén. de Théor. LXII. 6. p. 122. Févr. 15. 1893.)

L. bespricht die Symptomatologie des Delirium tremens und geht bei der Behandlung von dem Princip aus, dass es für den Pat. von grösstem Vor-

theile sei, wenn man ihn zum Schlafen bringen könne. Zu diesem Zwecke giebt er grosse Dosen von Chloralhydrat (4—6 g auf einmal) und, wenn dieses Mittel versagen sollte, 0.01—0.02 g Morphium subcutan. Schlimme Folgen will er davon nicht gesehen haben.

[L.'s Verfahren ist mit grosser Vorsicht aufzunehmen, denn so starke Chloraldosen sind bei der Herzschwäche der chronischen Alkoholisten sehr bedenklich.]
Lührmann (Dresden).

372. 1) **Familiale Verpflegung Geisteskranker der Irren-Anstalt Dalldorf**; von Bothe. (Fortschr. d. Krankenpfl. 1893. 8. 6 S.)

2) **Ueber Familienpflege Geisteskranker nach den in Dalldorf mit dieser Einrichtung gemachten Beobachtungen**; von Bothe. (Ztschr. f. Psych. XLIX. 5. p. 650. 1893.)

Die Direktion von Dalldorf hat in den letzten Jahren in steigendem Maasse von der Gelegenheit Gebrauch gemacht, geeignete Geisteskranke aller Art, Männer und Frauen, in Familienpflege unterzubringen. Im März 1892 war die Zahl dieser Kranken 203. In eingehender Weise, die Vortheile gleich wie die Nachtheile beleuchtend, spricht B. über die gewonnenen Erfahrungen. Die Kranken sind in Vororten Berlins in ausgewählten Familien untergebracht, mit denen die Direktion einen Pflegevertrag abschliesst. An Angeboten nach dieser Richtung ist kein Mangel. Sämmtliche Pfleger und Pflegebefohlenen sind der Sorge und Controle eines Dalldorfer Arztes unterstellt, der lediglich diese Angelegenheit zu bearbeiten hat. Meist gestaltet sich das Verhältniss der Familie zum Kranken recht gut; nicht selten musste aus vielerlei Gründen Pflegerwechsel vorgenommen werden, dem Wunsche der Kranken entsprechend. Die üblen Erfahrungen bestanden in Schwängerung von weiblichen Pfleglingen (4mal unter 214 Frauen), 2mal Selbstmord (unter 424), einigen Entweichungen und Conflicten mit der Polizei. Die Trinker halten sich verschieden lange Zeit, von Wochen bis zu Jahren; ein Rückfall machte aber doch fast stets schliesslich die Zurücknahme nöthig. Wichtig ist, dass stets der Pflegling als Patient der Anstalt angesehen wird, und demnach, wenn nöthig, sofort in die Anstalt zurückgebracht werden kann. Eine Ersparniss wird durch diese Art der Verpflegung kaum erzielt, die Anstalt aber von einer Menge von Patienten entlastet und einer Reihe von ihnen Gelegenheit geboten, bei entsprechender Führung ihre spätere Entlassung zu erwirken.

Im Allgemeinen spricht sich B. über diese Einrichtung überwiegend günstig aus.

Lührmann (Dresden).

373. **Ein weiterer Fall von Simulation von Schwachsinn bei bestehender Geistesstörung**; von Dr. Cl. Neisser. (Vjrschr. f. ger. Med. 3. F. V. 2. p. 303. April 1893.)

Das Gutachten N.'s handelt über einen 22jähr. Goldarbeitergehilfen R., der sich zuerst wegen Verdachts auf Diebstahl in Untersuchungshaft befand, dort plötzlich geistig erkrankte und dann in Leubus beinahe 1 Jahr lang beobachtet wurde. N. behauptet nun, dass das Individuum in seiner zweifellos bestehenden Geistesstörung (nach der Schilderung akuter hallucinatorischer Verwirrtheit) noch dazu simulirt habe, dass es überhaupt nicht hinlänglich bekannt wäre, dass zweifellos geistesranke Individuen gar nicht so selten psychische Krankheitserscheinungen simulirten. N. will die Simulation dadurch erweisen, dass der verwirrte Kranke „neben sehr vereinzelt richtigen Angaben eine Fülle von ganz verkehrten Antworten, und zwar wie hervorgehoben werden muss, bei sehr einfachen Dingen, welche keineswegs ausserhalb des Bereichs der Kenntnisse und Fähigkeiten des R. liegen“, machte. N. hat hier nämlich die falsche Beantwortung leichtester Rechenexempel (z. B. $5 \times 10 = 60$, $5 \times 10 = 15$, $2 \times 4 = 6$, $2 \times 4 = 9$) und einfachster Zeitangaben (z. B., dass der letzte Krieg 1880 und 81 gewesen sei) im Auge; diese Art zu antworten lasse doch deutlich erkennen, dass die Pointe und der Sinn der Frage richtig verstanden und verarbeitet worden sei. Andererseits beschreibt N. selber den Zustand des Kranken wie folgt: „Explorat ist der Herrschaft lebhafter Sinnestäuschungen unterworfen. . . . Er machte stets den Eindruck eines psychisch präoccupirten, den wirklichen Vorgängen gänzlich entrückten Menschen; Anreden, Berührungen u. s. w. scheinen ihn in der Regel aus einem Traumleben aufzuwecken, und oft gelingt es gar nicht, seine Aufmerksamkeit auch nur vorübergehend zu fesseln. Nicht selten springt er, ohne jeden erkennbaren äusseren Anlass, aus dem Bett auf, läuft zum Fenster, sieht sich scheu und furchtsam nach allen Richtungen um, bleibt im Hemde mitten im Zimmer stehen und ist nur schwer zu bewegen sich wieder hinzulegen. Zu anderen Zeiten verhüllt er sich durch Stunden den Kopf fest mit der Decke, wie es Gehörhallucinant zu thun pflegen, wenn sie ihren krankhaften Wahrnehmungen ungestört nachhängen wollen. . . . Immer fast pflegt sich im Verein mit schreckhaften Hallucinationen eine mehr weniger hochgradige Hemmung in der psychomotorischen Sphäre auszubilden, und so zeigt auch der Explorat eine äusserst verlangsamte und mangelhafte Reaktion auf psychische Reize, eine verringerte mimische Beweglichkeit, leise, zögernde stockende Sprechweise und eine erhebliche Herabsetzung der Initiative; er muss zum Waschen, zum Essen, zur Benutzung des Abortes und überhaupt zu jeder Verrichtung von aussen einen Antrieb erhalten.“

Erscheint es da angesichts dieses in seinem Bewusstsein getrübt, von Sinnestäuschungen beherrschten, mit einem Worte dieses schwer kranken Menschen gerechtfertigt, wie N. es thut, in einem gerichtsarztlichen Gutachten mit aller Bestimmtheit auszusagen, „es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Mehrzahl aller Antworten des Exploraten oder doch wenigstens sehr viele von demselben *absichtlich falsch und mit dem Bewusstsein, etwas Verkehrtes zu produciren*, gegeben wurden, dass ein plumper Versuch vorliege, sich für einen geisteschwachen und irren Menschen hinzustellen, und dass die Art von Antworten, wie sie Explorat giebt, und als deren Prototyp diejenige herauszuheben ist, wonach der letzte Krieg 1880 und 81 stattgefunden habe, eine absichtliche Fälschung und dreiste Simulation sei“? Gewiss nicht. Diese unrichtigen Angaben des Kranken sind, wie die übrigen, ohne Zweifel ganz ungezwungen zu erklären aus seiner Zerstreutheit, dem Mangel an Aufmerksamkeit und der Unmöglichkeit, die allergewöhnlichsten Dinge der Umgebung zu erfassen. Ref. nimmt deshalb in Ansehung des gesammten vorliegenden Krankheitsbildes keinen Anstoss daran, dass jener Kranke z. B. den letzten Krieg auf 1880 und 81 verlegt. In den letzten Monaten befanden sich in der Dresdner Irrenbeobachtungsstation u. A. 2 verwirrte Kranke, die auf

die Frage nach den gewöhnlichsten Sachen die verkehrtesten Antworten gaben. So erklärte der eine einen Thaler für einen österreichischen Gulden; auch er hatte die Pointe, das Geldstück, richtig erfasst! Und diese beiden Kranken simulirten gewiss nicht, wie der Verlauf bewies.

Die Mittheilung eines solchen Gutachtens durch einen Psychiater von Fach erscheint aber ferner bedenklich, weil die weiteren ärztlichen Kreise, für die es bestimmt ist, sich leicht falsche Vorstellungen über die Häufigkeit von Simulation geistiger Störung bilden könnten.

Warum N. in seinem Gutachten die Aussichten auf Besserung des Zustandes damals für günstig nicht bezeichnet hat, ist nicht recht ersichtlich, ist doch die Prognose der akuten Verwirrtheit eine überwiegend günstige. In der That stellte sich bei dem Kranken später nach der Entlassung aus der Anstalt eine erhebliche Besserung, wenn nicht Heilung ein.

Zuletzt macht N. auf die angeblich verschiedene Wirkung von Opiaten auf gesunde und kranke Nervensysteme aufmerksam, welche letztere eine ausserordentliche Widerstandsfähigkeit gegen dieses Medikament besässen, während ein gesundes Gehirn von einer eingreifenden arzneilichen Einwirkung dieser Art (in allmählich gesteigerter Dosis bis schliesslich 75 Tropfen pro Tag) nicht unbeeinflusst bleiben könne.

Lührmann (Dresden).

374. Casuistischer Beitrag zur Lehre vom central entstehenden Schmerze; von Dr. L. Mann in Breslau. (Berl. klin. Wehnschr. XXIX. 11. 1892.)

Bei einem 61jähr. Kranken, der seit $5\frac{1}{2}$ J. eine Herderkrankung der Oblongata hatte, bestand Hypästhesie der rechten Kopf- und der linken Körperhälfte. Im Gebiete der Hypästhesie bestanden neben einem Gefühl von Taubheit „beständige brennende Schmerzen“.

Möbius.

375. Ueber Entstehung und Heilung von Krankheiten durch Vorstellungen; von Prof. A. Strümpell. (Erlangen 1892. Fr. Junge.)

Str. erörtert den Einfluss der Vorstellungen auf die körperlichen Zustände. Mit Recht nimmt er an, dass die Zahl der durch primär psychische Vorgänge entstandenen scheinbar rein körperlichen Erkrankungen mindestens eben so gross ist, wie die der primären körperlichen Erkrankungen. Die Bedingung der Leichtigkeit, mit der geistige Vorgänge körperliche Störungen bewirken, ist nach Str. die Nervosität oder genauer das nervöse Bewusstsein, das durch das Vorwiegen gewisser Vorstellungen ängstlichen und schreckhaften Inhaltes und durch die auffallende Schwäche gegen solche Vorstellungen gekennzeichnet ist. Genauer bespricht Str. die Art und Wirkungsweise hypochondrischer Vorstellungen, bei denen die Erwartung die Empfindung, motorische, vasomotorische u. a. Störungen hervorruft.

Was durch Vorstellungen entstanden ist, vergeht durch Vorstellungen. Alle in Frage kommenden Störungen sind nur einer psychischen Therapie zugänglich. Diese bespricht Str. weiterhin und er giebt dabei seiner Abneigung gegen die hypnotische Behandlung scharfen Ausdruck.

Ganz kann man seinen Schlussworten bestimmen, dass nemlich die psychische Therapie Verständniss für psychologische Fragen und Vorgänge voraussetze, dass aber ein solches den Aerzten sehr oft fehle. „Hier gilt es, eine nicht unwesentliche Lücke in der Ausbildung der Aerzte künftig auszufüllen. Wie die Physiologie, so sollte auch Psychologie für jeden Mediciner ein obligatorisches Lehrfach sein.“ Möbius.

376. Ueber den psychischen Mechanismus hysterischer Phänomene; von Dr. Jos. Breuer u. Dr. Sigm. Freud. (Neurol. Centr.-Bl. XII. 1. 2. 1893.)

Die Vff. setzen auseinander, dass viele hysterische Symptome traumatischer Natur sind, nach Auftreten und Form von einem mit Gemüthsbewegung verbundenen Erlebnisse abhängen. „Der Hysterische leide grösstentheils an Reminiscenzen“. Dass eine Reminiscenz in ungestörter Kraft jahrelang fortwirke, hänge davon ab, dass das Trauma nicht genügend „abreagirt“ wurde, d. h., dass die Reaktion gegen das Erlebniss durch Weinen, Schreien, Sprechen, Nachdenken u. s. w. nicht genügend war. Theils sei daran absichtliches Zurückdrängen des Erlebnisses aus dem Bewusstsein schuld, theils der krankhaft veränderte Zustand während des Erlebnisses, dessen Folge Amnesie ist. In der That wissen die Kr. von dem ursächlichen Erlebnisse in der Regel nichts, während in der Hypnose die Erinnerung in voller Frische wiederkehrt. Gelingt es, mit der Erinnerung die Gemüthsbewegung wieder hervorzurufen und den Kr. zu ausreichender Reaktion zu veranlassen, so kann dieses Abreagiren heilend wirken und das Symptom beseitigen. Die Vff. halten diese Methode für erfolgreicher als die direkte Unterdrückung des Symptomes durch Suggestion.

Ebenso wie die andauernden Symptome sind die Anfälle zu erklären. Während dort nur eine bestimmte Erinnerung vom wachen Bewusstsein abgesperrt ist, erlischt hier dieses zeitweise ganz, kehrt die primäre Alienation zurück, in der der Kr. vom schmerzhaften Affekt überwältigt und im 2. Zustande ist. Gelingt es, in der Hypnose den Anfall hervorzurufen oder im spontanen Anfalle mit dem Kr. in Rapport zu treten, so tritt die ursächliche Erinnerung an's Licht und es kann zur „Abreaktion“ kommen.

Mit Binet und Janet sehen die Vff. das Wesen der Hysterie in der Neigung zur Spaltung des Bewusstseins. Die „hypnoiden“ Zustände des Bewusstseins sind die Grunderscheinung der Hysterie. Die Vorstellungen erwerben die Kraft, tief und dauernd auf den Organismus zu wirken, dadurch, dass sie dem associativen Verkehre entzogen werden, der Korrektur durch andere Vorstellungen nicht zugänglich sind und nun wie ein Fremdkörper sich verhalten.

Möbius.

377. Ein Fall von hypnotischer Heilung nebst Bemerkungen über die Entstehung hysterischer Symptome durch den „Gegenwillen“; von Dr. Sigm. Freud. (Ztschr. f. Hypnotismus u. s. w. I. 3 u. 4. 1893.)

Fr. geht von der Beobachtung einer jungen Frau aus, der es trotz guten Willens unmöglich war, ihr Kind anzulegen, bei der der Versuch Schlaflosigkeit und Magenbeschwerden verursachte, die aber durch hypnotische Suggestion rasch von ihren Beschwerden befreit und zum Stillen des Kindes befähigt wurde.

Der Gesunde kann bei einem Vorsatze die Contrastvorstellungen unterdrücken, den Neurasthenischen machen sie ängstlich, erschweren ihm sein Handeln, oder zwingen ihn in peinlicher Weise, wenn sie das Uebergewicht erlangen, vom Vorsatze abzustehen. Beim Hysterischen aber kann auch hier eine Spaltung des Bewusstseins eintreten. Die Contrastvorstellungen entziehen sich dem wachen Bewusstsein, gewinnen durch ihre Isolirung Kraft und überwältigen, wenn es zur Ausführung kommt, den Kranken als „Gegenwille“, so dass er sich wie besessen fühlt und wider seinen wachen Willen handeln muss. Zuweilen gelingt es in der Hypnose, diesen Zusammenhang des Geschehens zu entdecken und den Kranken von der Macht des Gegenwillens zu befreien. Die Ausbildung des Gegenwillens wird dadurch erleichtert, dass durch die Anstrengung des wachen Willens Ermüdung eintritt, die Elemente des Nervensystems, deren Thätigkeit jenem zu Grunde liegt, erschöpft werden. Je mehr Mühe es kostet, Gegenvorstellungen zu unterdrücken, um so leichter tritt der Umschlag ein.

Vf. weist darauf hin, dass offenbar manche Tic-Formen, die Koprolalie u. A. auch auf einem unbewussten Gegenwillen beruhen. Möbius.

378. Quelques définitions récentes de l'hystérie; par Pierre Janet. (Arch. de Neurol. XXV. p. 417. XXVI. p. 1. 1893.)

Vf. bespricht eingehend und in anziehender Darstellung die neueren Erörterungen über das Wesen der Hysterie, die alle nur Ausführungen der Gedanken Charcot's sind. J. hat selbst in hervorragender Weise sich um die Aufklärung der hysterischen Erscheinungen verdient gemacht. Er fasst seine eigene Ansicht folgendermaassen zusammen: Die Hysterie ist eine Geisteskrankheit, die zur grossen Gruppe der Krankheiten durch Entartung gehört. Ihre körperlichen Symptome sind unwesentlich. Das Hauptsymptom ist die Abschwächung des Combinationsvermögens (de la synthèse psychologique), die man als Einschränkung des Bewusstseinsfeldes bezeichnen kann. Ein Theil der einfachen psychischen Vorgänge, Wahrnehmungen und Vorstellungen gelangen nicht in das wache Bewusstsein; so entstehen die Stigmata (Anästhesie, Amnesie, Lähmung). Es entsteht die

Neigung zur dauernden und vollständigen Spaltung der Persönlichkeit, zur Bildung unabhängiger seelischer Complexe. Theils folgen die verschiedenen Bewusstseinszustände einander zeitlich: die somnambulen Zustände und die Anfälle. Theils bestehen sie nebeneinander, neben dem wachen Bewusstsein existirt ein diesem nicht zugängliches Nebenbewusstsein: dadurch kommt es zu einer Fülle scheinbar körperlicher Symptome, die thatsächlich auf unbewussten Vorstellungen beruhen, den hysterischen Zufällen. Noch kürzer fasst J. seine Definition so: Die Hysterie ist eine Form des geistigen Zerfalles (*désagrégation mentale*), die gekennzeichnet ist durch die Neigung zur dauernden und vollständigen Verdoppelung der Persönlichkeit.

Es ist ganz unmöglich, auf alle Fragen, die Vf. berührt, einzugehen. Nur ein paar Bemerkungen möchte *Ref.* sich gestatten. Es scheint so, als hielte J. die verminderte Fähigkeit aufzufassen, die Einschränkung des Bewusstseinsfeldes für das Primäre, deren Folge erst die Spaltung des Bewusstseins wäre. Insbesondere bei der Besprechung der Abulie hat man den Eindruck, als hielte Vf. eine wirkliche Schwäche, ein Unvermögen zu combiniren, für das der Hysterie Eigene. Er schildert die hysterische Abulie, als wäre sie die neurasthenische Abulie. Die Störung ist aber doch nur dann eine hysterische, wenn das Minus scheinbar ist, wenn Das, was dem wachen Bewusstsein fehlt, nicht verloren geht, sondern ausser ihm existirt und unter geeigneten Umständen wieder gewonnen werden kann. Die Einschränkung des Bewusstseins ist nur dann hysterisch, wenn sie durch Ab-

spaltung verursacht, wenn das *dédoublement de la personnalité* das Erste ist. Uebrigens darf man nicht vergessen, dass Spaltung, Verdoppelung nur bildliche Ausdrücke sind, dass wir in Wirklichkeit über die Vorgänge ausserhalb des Bewusstseins gar nichts wissen.

Vf. bespricht auch die Definition des *Ref.* und findet sie zu eng. Jedoch hat *Ref.* von vornherein nicht nur von den Wirkungen der *idées fixes* gesprochen, wie J. meint, sondern von jedweder krankhaften Veränderung im Organismus, die auf uns unbewusste Weise von Vorstellungen bewirkt wird. Das aber bleibt doch auch jetzt Kennzeichen der Hysterie, dass hier psychische Veränderungen das Primäre sind, während sonst, bei seelischen Krankheiten ebenso wie bei körperlichen, organische Vorgänge, bei denen die Stärke der Wirkung der der Ursache entspricht, vorausgesetzt werden müssen. Bekommt jemand Kopfschmerzen, weil er sich überanstrengt hat, so wird das Maass der Schädigung von der Menge der giftigen Ermüdungsstoffe abhängen. Bekommt er aber Kopfschmerzen, weil er sieht, dass ein anderer sich an den Kopf stösst, so haben wir hier die Wirkung einer Vorstellung, wie sie nur bei der Hysterie vorkommt, und für die sonst in der Welt kein Analogon ist. Auch bei den Stigmata kommt es nicht nur darauf an, dass sie auf einer Spaltung des Bewusstseins beruhen, sondern eben so wichtig ist, dass diese Spaltung nicht wie die Hallucination des Paranoiakranken direkt organischen Veränderungen entspricht, sondern Wirkung psychischer Vorgänge ist.

Möbius.

V. Innere Medicin.

379. **Variola, Variolois und Varicellen;** von Dr. Biedert in Hagenau. (Jahrb. d. Kinderhkde. XXXIII. 4. p. 427. 1892.)

Zunächst tritt B. gegen Hochsinger für die Anschauung ein, dass Varicellen und Variola ihrem Wesen nach verschiedene Krankheiten sind, dass aber die Diagnose, namentlich wenn Erwachsene unter schweren Allgemeinerscheinungen an Windpocken erkranken, viel Schwierigkeiten machen kann. Sodann beschreibt er eine kleine Pockenepidemie, die er 1889 in Hagenau beobachtet hat. Er zieht aus derselben im Wesentlichen folgende Schlüsse.

Variola ist bis zum Eruptionstadium (einschliesslich) nicht oder doch weniger ansteckend als später. Leichte Variola steckt weniger an, als schwere und schwerste Variola. Der Impfschutz beginnt etwa 8 Tage nach erfolgreicher Impfung. Impfung nach geschehener Infektion schützt nicht mehr, doch ist es möglich, dass, wenn sie wenigstens etwa 7 Tage vor der Eruption stattgefunden hat, der Verlauf der Krankheit dadurch günstig beeinflusst wird. Bei der Mehrzahl währt der Impf-

schutz 7 Jahre, bei einer grösseren oder geringeren Zahl beträchtlich länger; bei Manchen ist aber die Disposition für die Pocken so stark, dass sie bereits 1—2 Jahre nach der Impfung wieder vorhanden ist.

Die Bestimmungen unseres Impfgesetzes sind insofern ungenügend, als viele Kinder zu lange ungeimpft bleiben und dadurch Urheber einer Epidemie werden können.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

380. **Relation d'une épidémie de diphthérie;** par le Dr. Henri Roudet, Neuville. (Lyon méd. XXV. 16. p. 541. 1893.)

R. beobachtete eine kleine Diphtherieepidemie (20 Fälle) mit 3⁰/₀ Mortalität in Neuville. Die Krankheit war mit grösster Wahrscheinlichkeit aus Lyon eingeschleppt worden. Einen Fall ausgenommen, liess sich überall der Weg der Ansteckung nachweisen. R. konnte feststellen, dass ein Reconvalescent noch nach 2 Mon. ein Wiederaufflammen der beinahe erloschenen Epidemie verursachte. Er meint, dass Reconvalescenten und leicht Erkrankte

am meisten die Krankheit verschleppen. Die prophylaktischen und therapeutischen Maassnahmen R.'s bieten nichts Neues. Brückner (Dresden).

381. Ueber die Centrifuge im Dienste der Harnuntersuchung, sowie über einige neue Harnuntersuchungsmethoden; von Dr. Max Jolles in Wien. (Wien. med. Presse XXIV. 3. 4. 1893.)

Nach den Erfahrungen J.'s ist die Centrifuge zur Abkürzung chemischer Arbeiten bei Quantitätsbestimmungen nicht mit Vortheil zu verwenden. Dagegen leistet sie werthvolle Dienste, wenn es darauf ankommt, eine Sedimentuntersuchung möglichst schnell zur Ausführung zu bringen.

J. hält im Gegensatz zu Senator auch die geringste Ausscheidung von Eiweiss durch den Urin für pathologisch. Die Versuche, die Phosphorsäure quantitativ zu bestimmen nach einer der Esbach'schen Eiweissbestimmung analogen Methode (Versetzen des Harns zur Hälfte des Volumen mit einer Magnesiamixtur, der Salmiak und Ammoniak beigemischt sind), sind als gescheitert zu betrachten. Auch die Centrifuge war nicht im Stande, die Resultate zu verbessern. Von den Zuckerproben giebt J. der Phenylhydrazinprobe in der Modifikation von Hirsch den Vorzug. Die Erwartung, mit Hülfe der Centrifuge dabei eine Beschleunigung der Krystallausscheidung zu erzielen, hat sich nicht erfüllt.

Blut, oxalsaurer Kalk, Cylinder lassen sich im centrifugirten Harn schnell und mit Leichtigkeit nachweisen. Die Differentialdiagnose zwischen Hämaturie und Hämoglobinurie wird durch das Centrifugiren des Urins sehr erleichtert. Beim Nachweis von Tuberkelbacillen im Urin leistet die Ketel'sche Methode (Behandlung des Harns mit concentrirter Carbonsäure) bessere Dienste, als die Centrifuge. Brückner (Dresden).

382. Beobachtungen über die diagnostische Verwerthbarkeit der Indicanurie; von Dr. Alexander Keilmann zu Dorpat. (Petersb. med. Wehnschr. XVIII. 15. 1893.)

K. ist der Ansicht, dass die Indicanurie als ein wichtiges Hülssymptom zur Diagnose versteckter Eiterungen verwerthet werden kann. In manchen Fällen, in denen die Körpertemperatur und andere Symptome sich atypisch verhalten hatten, war die Indicanurie das einzige Symptom, das auf den nachher durch Operation oder spontanen Durchbruch erwiesenen eitrigen Process hinwies. Es konnte z. B. der eitrige Charakter einer akuten Kniegelenkerkrankung nur durch den vermehrten Indicangehalt des Urins vermuthet werden.

Bei der Verwerthung der Indicanurie zur Diagnose eines Abscesses dürfen auch die geringeren Störungen der Darmfäulniss nicht ausser Acht gelassen werden; man kann den Darm einerseits durch objektive Untersuchung auf seine Funktionen

prüfen und etwaige Störungen schon nach entsprechenden Aussagen ausschliessen, andererseits aber durch Darreichung eines Abführmittels oder sogar eines desinficirenden Mittels, z. B. Calomel oder Wismuth, die in ihm etwa liegende Indicanquelle beseitigen. „Bleibt dann bei ungestörter Verdauung oder gar nach vorgenommener Entleerung oder Desinfektion des Darmes die Indicanmenge annähernd dieselbe, so lässt das darauf schliessen, dass an einer anderen Körperstelle abnorme Eiweissfäulniss vor sich gehe, die namentlich bei eitrigen Erkrankungen Indol producirt, das resorbirt zu Indoxyl wird und als indoxylschwefelsaures Kali (Indican) im Urin erscheint. Die Indicanurie steht dann zum Umfang und zur Intensität des eitrigen Processes in geradem Verhältnisse.“

K. schlägt zum Schluss vor, die qualitative Reaktion nach Salkowski und Stokvis durch eine von ihm näher ausgeführte Modifikation auch für eine seiner Ansicht nach genügend scharfe Mengenbestimmung nutzbar zu machen. Die Zahl der Tropfen, die von der Chlorkalklösung aus einer gewöhnlichen Tropfflasche zugesetzt werden müssen, um alle Grade der Blaufärbung und der unmittelbar sich daranschliessenden Entfärbung zu erzielen, können als Maass der vorhandenen Indicanmenge dienen. Arth. Hoffmann (Dresden).

383. Zur Therapie der harnsauren Diathese; von Dr. M. Mendelsohn in Berlin. (Verhandl. d. XII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. p. 367.)

Wir wissen, dass Kr. mit „harnsaurer Diathese“ dauernd abnorm viel Harnsäure bilden (und zwar aus den Nucleinen der Zellkerne, aus den phosphorhaltigen Eiweissen der Körpergewebe), und dass diese Harnsäure das verhängnissvolle Bestreben hat, auszufallen, sich abzulagern. Da wir nun kein Mittel kennen, die einmal ausgefallene, abgelagerte Harnsäure im Körper wieder in Lösung zu bringen, so müssen wir uns darauf beschränken, bei festgestellter harnsaurer Diathese „die weitere Abgabe von Harnsäure im Innern des Organismus zu vereiteln, das heisst die gesammte gebildete Harnsäure in gelöstem Zustande durch den Urin auszuführen.“ Diesem Zwecke dienen die Mineralwässer (Fachingen) und diesen Zweck scheint ganz besonders gut ein neues Mittel, das Ureidin zu erfüllen. Das Ureidin (citronensaures Natron, schwefelsaures Natron, Chlornatrium, citronensaures Lithium) vermag im Gegensatz zum Lithion und zum Piperazin Harnsäure nicht zu lösen, aber wenn man es in entsprechender Weise eingiebt, so wird der Harn alkalisch und vermag erheblich mehr Harnsäure zu lösen als vorher. Das Mittel wird zu einigen Grammen pro Tag andauernd gut vertragen. Selbstverständlich dürfen eine sorgsame Regelung der Diät und eine reichliche Flüssigkeitzufuhr bei seiner Darreichung nicht vergessen werden. Dippe.

384. **Der Aderlass in therapeutischer Beziehung**; von Dr. Schubert in Reinerz. (Wien. med. Wchnschr. XLIII. 20—28. 1893.)

Auf Grund neuer eigener und fremder Beobachtungen sucht Sch. seine frühere Behauptung zu erhärten, dass der Aderlass zu Unrecht als Heilmittel vernachlässigt werde. Namentlich liegen über seine überraschende Wirkung bei Chlorose wieder neue Beobachtungen vor. Wir können auf das früher darüber Berichtete verweisen.

Dippe.

385. **Ueber parenchymatöse Injektionen bei Tonsillen-Erkrankungen**; von v. Ziemssen in München. (Verhandl. d. XII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1893. J. F. Bergmann. p. 192.)

v. Z. hat die von Taube-Heubner bei Scharlachdiphtherie wiederholt empfohlenen Einspritzungen von 2—3% Carbollösung in die Mandeln bei den verschiedensten Anginen erprobt und vorzüglich bewährt gefunden. Gleich nach der Einspritzung lassen die Beschwerden nach und die ganze Krankheit endet nicht selten wie abgeschnitten.

In der Diskussion berichtet Sahli (Bern) über gleich gute Erfahrungen.

Dippe.

386. **A successful method of treating follicular tonsillitis**; by Junius C. Houq, Chicago. (Sondr.-Abdr. Vortrag geh. in d. Chicago med. Society.)

Nachdem H. kurz darauf hingewiesen, dass trotz der bemerkenswerthen und leicht constatirbaren Unterschiede zwischen Tonsillitis follicularis und Diphtherie immer noch häufig Verwechselungen vorkommen und irrthümlich Erfolge bei der Behandlung der Tonsillitis als solche bei der Diphtherie beschrieben werden, kommt er auf eine von ihm geübte Behandlung der Tonsillitis zu sprechen, welche auf der Ansicht beruht, dass von den käsigen Pfröpfen aus Toxine in den Kreislauf gelangen und so die Allgemeinerscheinungen hervorrufen. Er beseitigt die Pfröpfe und pinselt mit Wasserstoffsperoxyd. Die Krankheit soll nach 1—2 Sitzungen beseitigt sein. Die Literatur ist in der kurzen Abhandlung nicht berücksichtigt.

Richter (Altenburg).

387. **Die Taubenzecke als Parasit des Menschen**; von Conrad Alt. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIX. 30. 1892.)

Ueber die giftige, zuweilen selbst tödtliche Wirkung des Bisses der persischen Zecke oder „Malleh“ (*Argas persicus* Miana) berichtete zuerst der französische Marinearzt Dupré 1809, später Kotzebue 1817. Auch bei der ähnlichen, in Italien, Frankreich und Deutschland vorkommenden Taubenzecke (*Argas reflexus*) beobachtete Dr. Boschulte aus Camen eine giftige Wirkung, sehr starke erysipelöse Schwellung mit Fieber; doch scheint diese nur bei besonders empfindlichen Per-

sonen einzutreten. A. hatte neuerdings Gelegenheit, das Insekt genauer zu untersuchen.

Prof. Grenacher, Direktor des zoologischen Instituts zu München, bekam im Februar 1892 solche Zecken von Dr. Hauch in Eisleben zugeschiedt. Der von dem Thiere gebissene Mann hatte in Folge des Bisses einen heftigen Anfall erlitten, der sich seit 4 Jahren zum 5. Male wiederholt hatte. Dieser Anfall bestand darin, dass in Zeit einer halben Stunde nach dem schmerzhaften Bisse eine bedeutende roseartige Schwellung von der Bissstelle aus den ganzen Körper überlief, die besonders am Kopfe zum Unförmlichen sich steigerte, so dass zwischen den Lidwülsten die Augen vollständig verschwanden; gleichzeitig bestanden Athemnoth, Herzklopfen und Benommenheit, bis nach einer Stunde profuser Schweiß das Allgemeinbefinden besserte und nach 10—15 Std. die Schwellung allmählich sich verlor. Der Mann hatte nie an Nesselfieber gelitten, war aber seit einigen Jahren etwas nervös und bekam nach jeglichen Insektenstichen starke Quaddeln in der Umgebung des Stiches, aber niemals allgemeine Erscheinungen. Seine 9jähr. Tochter hatte 2 Jahre zuvor nach dem Biss einer Taubenzecke nur eine mehrere Stunden andauernde Anschwellung bekommen. Als $\frac{1}{4}$ Jahr später nach einem abermaligen Bisse der Mann dieselben beängstigenden Erscheinungen bekam, wurde der in seinem Hause befindliche vermauerte Taubenschlag aufgebrochen und gänzlich zerstört, und dabei wurden äusserst zahlreiche lebende und enorm viel todte Taubenzecken gefunden. Beissversuche, welche A. und sein Assistent an sich anstellten, ergaben nur eine schmerzhaft empfindliche, bez. ein erbsengrosses, hartes, empfindliches Knötchen, das erst nach mehreren Tagen wieder verschwand. Es ist daher wohl anzunehmen, dass ein normaler Mensch durch einen einzigen Argasbiss so gut wie nicht alterirt wird, dass aber bei besonders empfindlichen Menschen Vergiftungsercheinungen eintreten können.

Ueber die Natur des Giftes liess sich nichts Bestimmtes ermitteln. An eine etwaige Bakterienwirkung desselben ist wohl nicht zu denken, eher an ein in den verhältnissmässig grossen Speicheldrüsen erzeugtes organisches Gift, ähnlich dem Schlangengifte. In der That bot ein Hund, dem ein wässriger Auszug aus 3 Zecken unter die Haut eingespritzt wurde, ein Krankheitsbild dar, ähnlich dem nach Vergiftung mit geringen Mengen von Puffottergift.

Die chemische Untersuchung von 10 mit 2 ccm Glycerin verriebenen Zecken ergab, dass Alkaloide oder sonstige in Aether oder Alkohol lösliche Gifte nicht vorhanden waren, dass das Gift wahrscheinlich, ähnlich wie das der Kreuz- und der Puffotter, durch Phosphormolybdän- und Phosphorwolframsäure ausgefällt wird und zu der Klasse der Toxalbumine gehört.

Die Behandlung besteht in erster Linie in geeigneter Prophylaxe, Untersuchung der Tauben und der Taubenschläge und Beseitigung der Zecken, sodann aber bei schon eingetretenen Allgemeinerscheinungen in der Herabsetzung der erhöhten Reizbarkeit im Gebiete des Vagus durch Opium, Bromkalium, Strophanthus u. s. w.

H. Meissner (Leipzig).

388. **Ueber eine häufig vorkommende Ursache der langsamen und mangelhaften geistigen Entwicklung der Kinder**; von Dr. V. Lange in Kopenhagen. (Berl. klin. Wchnschr. XXX. 6. 7. 1893.)

In einem populär gehaltenen, für Lehrer bestimmten Vortrag hat *Lang* die Folgen des Auftretens adenoider Vegetationen im Nasenrachenraum auf die geistige und körperliche Entwicklung der Kinder dargelegt und zur Bekämpfung dieser Krankheit den Vorschlag gemacht, die Lehrer sollten in den Schulen auf die charakteristischen Symptome achten und verdächtige Kinder der ärztlichen Behandlung überweisen. Diese Symptome sind: „1) ein etwas stumpfsinniger, oft dummer, starrender, gleichsam geistesabwesender Gesichtsausdruck, der Blick ist zuweilen fragend, suchend, meist offenstehender Mund, beschwerliches Athemholen durch die Nase; 2) eine dicke, todte, klanglose, unklare, ab und zu unverständliche Aussprache; 3) ein mangelhaftes, in der Regel wechselndes Gehör“. Von welcher segensreichen Wirkung die Entfernung dieser Geschwülste zu sein pflegt, geht deutlich aus den Berichten zahlreicher Autoren hervor, indem, ganz abgesehen von der Hebung des körperlichen Wohlbefindens, die geistige Entwicklung in einer grossen Anzahl von Fällen einen ganz neuen Aufschwung nimmt. Letzterer Punkt besonders ist es, dessen praktische Bedeutung immer mehr anerkannt wird, nachdem *Guy* in Amsterdam unter dem Namen *Aprosexia nasalis* eine als Begleiterscheinung dieser Krankheit auftretende verminderte geistige Regeksamkeit beschrieben hat. Auch *Bresgen* ist unter Berücksichtigung dieser schädlichen Einwirkungen auf die geistige und körperliche Entwicklung der Kinder und mit Betonung des bedeutenden und oft geradezu umwälzenden Einflusses einer geeigneten Operation für eine durch Schulärzte ausgeübte Controle. Den Schluss des Artikels bilden zwei Photographien eines Knaben vor und nach der Operation, deren Vergleichung die Ausführungen *L.*'s gut illustriert. *Richter* (Altenburg).

389. **Der Kopfschmerz bei Nasen- und Rachenleiden**; von Dr. M. *Bresgen* in Frankfurt a. M. (Münchn. med. Wchnschr. XL. 5. 1893.)

Der Grund dafür, dass beim akuten Schnupfen fast immer Kopfschmerzen vorhanden sind, liegt in der starken Schwellung der Nasenschleimhaut, wodurch ein Druck auf die Nachbargebilde ausgeübt wird. Dieser Schmerz tritt leichter und stärker auf bei den Individuen, deren Nase eng gebaut ist, besonders in der Gegend des mittleren Nasenganges. Darauf scheint auch die Erblichkeit manchen Kopfschmerzes zu beruhen. Es sind bei derartigen, an häufigen Neuralgien leidenden Individuen bestimmte Stellen vorhanden, durch deren Berührung auch in schmerzfreien Zeiten Anfälle ausgelöst werden können.

Bei Knochenerkrankungen können Schmerzen veranlasst werden entweder durch Druck der Schleimhautschwellungen oder auch etwa zurückgehaltenes Sekretes, begünstigt durch die erhöhte Empfindlichkeit des erkrankten Knochens.

Ebenfalls auf Schleimhautschwellungen in der Nase führt *B.* die bei Vergrösserung der Rachenmandel auftretenden Schmerzen zurück. Ueber die schon oft erörterte Frage, ob man aus dem Orte, wo der Schmerz empfunden wird, sichere Schlüsse auf die Lokalisation der Erkrankung machen könne, spricht sich *B.* folgendermaassen aus: Es kann nicht bestimmt genug ausgesprochen werden, dass der Ort, an welchem Kopfschmerz empfunden wird, niemals mit Sicherheit einen Schluss auf Erkrankung einer vorher bestimmbar Stelle der Nase oder des Rachens gestattet. Nur sorgfältige Untersuchung der Nase und des Rachens, aber mit Zuhülfenahme geeigneter Sonden, kann hier, wenn auch manchmal erst nach wiederholten Bemühungen, Gewissheit verschaffen. *B.* fordert deshalb bei jedem verdächtigen Kopfschmerz die Vornahme der Nasenuntersuchung, während er als nächstes Ziel der Therapie die Beseitigung von Schleimhautschwellungen und beengenden Gerüsttheilen der Nase bezeichnet. Er giebt an, glänzende Erfolge auf diese Weise erzielt zu haben.

Richter (Altenburg).

390. **Beitrag zum Studium der Hydrorrhoea nasalis**; von Dr. L. *Lichtwitz* in Bordeaux. (Prager med. Wchnschr. XVIII. 7—9. 1893.)

Die von *Bosworth* zusammengestellten, bisher veröffentlichten Fälle von *Hydrorrhoea nasalis* haben ausser dem abnormen wässerigen Ausfluss eigentlich kein gemeinschaftliches Symptom und sind ätiologisch durchaus verschieden. Es kann deshalb auch auf Grund dieser Fälle kein klares Bild gegeben werden von der Art der zu Grunde liegenden Krankheit. Nach einer Uebersicht über die in der Literatur bisher niedergelegten Fälle von ausgesprochener *Hydrorrhoea nasalis* beschreibt *L.* einen von ihm selbst beobachteten Fall genau, dessen Verlauf sich kurz folgendermaassen gestaltete.

„Die Kr. war seit ihrer Kindheit von einem schleimigen Auswurf, der von der Nase in den Rachen fiel, befallen gewesen und seit 29 J. hatte sie an einem Druckgefühl in der Nase und an Anfällen profuser wässriger Absonderung, die von heftigem Niessen, Thränenträufeln und Lichtscheu begleitet waren, zu leiden gehabt. Weiter hatten seit 7 J. heftige Schmerzen an der Nasenwurzel, in der Stirn und am Scheitel rechterseits, die bei der geringsten Bewegung angefacht wurden, ausserdem Jucken an verschiedenen Körperstellen, grosse Schwierigkeit, die Augen nach dem Schlafe zu öffnen, eine Art vorübergehender Hemianopsie und endlich einige convulsive Anfälle mit Aufhebung des Bewusstseins bestanden. Alle diese Störungen waren durch eine Punktion des Sinus frontalis bedeutend gebessert und sind 1 J. darauf nach spontaner Eliminirung einer grossen Menge gelatinöser Flüssigkeit durch die Nase und den Nasenrachenraum vollständig geschwunden.“

Bezüglich der Erklärung dieser Erscheinungen nimmt *L.* an, dass es sich hier um die Entstehung einer cystischen Geschwulst im Sinus frontalis, mit sekundärem schleimigen Katarrh der Höhle gehandelt hat. Von dieser Höhle aus werden reflektorisch sowohl die wässrige Absonderung,

der Nasenschleimhaut, wie auch die Schmerzanfälle ausgelöst. Für die übrigen nervösen Symptome hat die Erkrankung des Sinus frontalis die veranlassende Ursache, die Neurasthenie der Patientin den prädisponirenden Boden abgegeben.

Richter (Altenburg).

391. **Ueber Pharyngomycosis leptothricia**; von Dr. M. Stern. (Münchn. med. Wchnschr. XL. 20. 1893.)

Diese im J. 1873 von B. Fränkel zum 1. Male beschriebene, nicht gar häufige Krankheit wurde von St. 2mal beobachtet. Im 1. Falle befanden sich eine Anzahl punktförmige Erhabenheiten auf den Tonsillen und am Zungengrunde, festhaftend und nur mit dem scharfen Löffel entfernbar, die den Eindruck einer Pharyngomycosis machten. Im 2. Falle sassen am vorderen Gaumenbogen 4 mittelgrosse, gelblich-weiße Klumpen von käsigem Aussehen, die bei näherer Untersuchung als aus Leptothrixfäden bestehend erkannt wurden. St. betont, dass in den meisten Fällen durch eine Verletzung der Schleimhautoberfläche den Pilzen die Möglichkeit zum Eindringen gegeben wird, und bespricht dann weiterhin die gegenüber anderen Erkrankungen in Betracht kommenden differentialdiagnostischen Momente. Die Entfernung hat mit dem scharfen Löffel zu geschehen.

Richter (Altenburg).

392. **Ueber Siebbein-Caries**; von S. Salzburg. (Inaug.-Diss. Würzburg 1893. Paul Scheiner's Buchdruckerei.)

S. theilt 15 Krankengeschichten aus der Praxis des Dr. Seifert ausführlich in Gruppen mit. In der 1. Gruppe befinden sich Fälle, in denen Nasenpolypen in Folge von Caries auftraten. Ueber das Vorkommen von Nasenpolypen überhaupt spricht sich S. dahin aus, dass dieselben häufig, um nicht zu sagen immer, mit den Entzündungen des Siebbeins in Verbindung stehen und ihren Sitz vorwiegend an den kantigen Theilen des Siebbeins, des mittleren und oberen Nasenganges haben, und dass sie ferner nicht Ursachen, sondern Folgen cariöser Processe sind.

Die schon von Anderen betonte Wichtigkeit der Sonde zur Diagnose von Nasenerkrankungen wird auch hier mit Bezug auf das Empyem des Siebbeins anerkannt und wohl mit vollem Recht.

Sehr gering ist die Literatur über die unter dem Bilde einer oberflächlichen Knocheneiterung mit mässiger Sekretion auftretende Caries des Siebbeins und nur Grünwald hat in der letzten Zeit ausführlicher darüber berichtet.

Von sämtlichen 15 Fällen verliefen 7 als Caries mit Polypenbildung, 2 als Empyem der Siebbeinzellen, 6 als einfache Caries.

Therapeutisch wurde principiell immer das Radikalverfahren der Auskratzung eingeschlagen und nur dann davon Abstand genommen, wenn die Patienten nicht zustimmten. Im letzteren Falle wurden Aetzungen mit concentrirter Carbolsäure vorgenommen. Die Nachbehandlung bestand in Auswaschung der Nase mit Sublimatlösung und Einlegen von Jodoformgazetampons, die 1—2 Tage lang liegen blieben. Unangenehme Folgeerkrankungen traten nicht ein. Richter (Altenburg).

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.

393. **Manuelle Extraktion eines ungewöhnlich grossen fibrösen Nasenrachen-Polypen**; von Prof. Zaufal in Prag. (Prag. med. Wchnschr. XVIII. 11. 1893.)

Es gelang Z., bei einem 37jähr. Kr. einen Nasenrachenpolypen zu entfernen, den er als den grössten bisher in der Literatur beschriebenen bezeichnet. Er war 112 g schwer, 16 cm lang und 6 cm breit, seine Insertionsstelle war $\frac{1}{2}$ cm breit und 5 cm lang und befand sich wahrscheinlich am hinteren Rande des Septum und am oberen Bogen der linken Choane. Der Polyp wurde mit der Hand, die, in den Mund eingehend, ihn umfasste, durch Zug entfernt, ohne dass eine nennenswerthe Blutung eintrat. Seiner Consistenz und Struktur nach war es eine gutartige fibröse Geschwulst.

Richter (Altenburg).

394. **Considérations sur le Prurigo de Hebra**; par Vidal. (Ann. de Dermatol. et de Syph. III. 9 et 10. p. 981. 1892.)

V. wendet sich gegen die Auffassung der Prurigo von Hebra und seinen Schülern als einer selbständigen, in früher Kindheit als Urticaria beginnenden Krankheit, welche meist das ganze Leben hindurch bestehe. Er stellt folgende Sätze auf:

Die Prurigo von Hebra ist eine chronische papulöse Dermatoneurose; dieselbe ist keine selbständige Erkrankung, sondern basirt auf neurotischer und lymphatischer (scrofulöser) Constitution. Während sie in der Regel von den 2 ersten Lebensjahren ab auftritt, beginnt sie doch nicht selten erst in der 2. Hälfte der Kindheit und bisweilen selbst erst nach der Pubertät. Wenn die Heilung der Prurigo auch nicht die Regel ist, so tritt dieselbe doch nicht allzu selten ein. Durch eine fortgesetzte Behandlung, welche die erkrankte Haut gegen die Kratzeffekte schützt, können Besserungen und Remissionen von langer Dauer erzielt werden.

Wermann (Dresden).

395. **Le favus et la pelade en France pendant la période 1887—1892**; par Feulard. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XV. 9. p. 435. 1892. — II. internat. Congr. Wien 1892. Orig.-Bericht von Berliner.)

Nach den vom Kriegsministerium veröffentlichten Statistiken — Favus befreit in Frankreich vom Militärdienst — ist der Procentsatz der Favuskranken wesentlich zurückgegangen; meist liefern die Departements in Südfrankreich den grössten Procentsatz. Dagegen nimmt die Alopecie in der Armee seit 3—4 Jahren in erschreckender Weise zu, besonders in Paris; in einzelnen Regimentern sind wahre Epidemien ausgebrochen. Man macht die Anwendung der Scheermaschine für die Verbreitung der Krankheit verantwortlich.

Wermann (Dresden).

396. **Pelade traité par les injections intradermiques de sublimé**; par Barthélemy. (Ann. de Dermatol. et de Syph. III. 11. p. 1165. 1892.)

B. stellte einen Pat. vor, den er vor 1 Jahre mit seit 7 Mon. bestehender totaler Alopecie des behaarten Kopfes

und der Augenbrauen demonstriert hat. Das Haar ist dicht, gefärbt und fest, die Haut nicht mehr atrophisch. Einige Stellen sind noch kahl, und zwar sind es solche, die der Controle halber nicht behandelt worden sind; die Behandlung bestand in subcutanen Einspritzungen von Sublimat, 2 oder 3 an denselben Stellen aller 8, bez. 14 Tage. Wermann (Dresden).

397. **A case of xanthoma multiplex in a child**; by T. Mc Call Anderson. With 1 Table and 4 woodcuts. (Brit. med. Journ. Dec. 3. 1892. p. 1220.)

Ein 3jähr., immer sonst gesund gewesenes Kind litt seit unbekannter Zeit (vermuthlich seit Geburt) an einem symmetrisch über Gesicht, Hals, Schultern und Extremitäten verbreiteten Ausschlag, Hände und Stamm waren frei. Die Eruption bestand aus zahlreichen, dicht stehenden Papeln von Stecknadelkopfgrosse und darüber, von röthlich-gelber Farbe und weicher Consistenz; durch Zusammenfliessen einzelner Efflorescenzen waren bis erbsengrosse Papeln entstanden. Die mikroskopische, von Dr. Coats vorgenommene Untersuchung ergab eine Zelleinlagerung in die Cutis mit Riesenzellen und fettiger Degeneration einzelner Zellen, ähnlich wie bei Tuberkulose.

Während das an den Augenlidern sitzende flache Xanthom eine nicht seltene Erkrankung ist, kommt das Xanthelasma multiplex oder tuberosum besonders bei Kindern ziemlich selten vor. Wermann (Dresden).

398. **Ueber Sykosis und Folliculitis**; von Ehrmann. (Wien. med. Presse XXXIV. 9. 10. 1893.)

Die Sykosis ist eine auf behaarte Stellen lokalisierte, durch Invasion von Staphylokokken verursachte Entzündung der Follikel. Grössere Infiltrate bilden sich nicht in der Umgebung von Lanugohaaren, da das derbere Cutisgewebe, über welches die Lanugohaare nicht hinausreichen, der Entwicklung der Staphylokokken einen Widerstand entgegensetzt. Die dicken Haare dagegen ermöglichen den Kokken den Zutritt zum subcutanen Zellgewebe und es kommt alsdann zu ausgedehnten Vereiterungen desselben. Von einer besonderen Form der Sykosis am Hinterhaupt und Nacken längs der Haargrenze beobachtete E. einen Fall; die hart infiltrirte schwielige Haut war von zahlreichen eiterabsondernden Oeffnungen durchbohrt; aus einzelnen dieser Fisteln ragten Büschel von 3—8 Haaren hervor, welche durch Hineinwachsen des Epithels in die Hohlräume und Fistelgänge, sowie durch die narbige Contraktur der Gewebe diesen Platz erhalten hatten. Um die die Staphylokokken tödtenden Medikamente in die Tiefe der Follikel einzuführen, bedient sich E. eines elektrischen Stromes von 20 M.-A.; die Kathode bildet eine kleine Glasglocke von 5—6 cm Durchmesser, in welche bis zur Mitte ein amalgamirter Zinkstab hineinragt; die Glocke wird mit Watte, die in 20—30proc. Ichthyollösung getaucht ist, gehüllt und fest auf die Haut angedrückt, die Anode an einer indifferenten Körperstelle angesetzt. Stärkere Infiltrationen und Eiteransammlungen müssen incidirt werden. Besondere Behandlung

verlangt ein etwa vorhandener Katarrh der Nasenschleimhaut. Wermann (Dresden).

399. **Zwei Fälle von Mycosis fungoides**; von L. Philippson. Aus Dr. Unna's Klinik. (Berl. klin. Wehnschr. XXIX. 39. 1892.)

1) Eine 36jähr. Frau erkrankte vor 4 Jahren zuerst am rechten Ellenbogen und an der rechten Schulter mit einem rothen, fleckigen, juckenden Ausschlag. Das Leiden trat im weiteren Verlaufe am Stamm und den Extremitäten auf, verschwand an einigen Stellen und zeigte sich an anderen wiederum von Neuem. Eine Zeit lang war auch das Gesicht befallen, die Haut schuppte, und die Haare gingen aus. Seit 1½ Jahre entwickelten sich kleine Knoten, zuerst einer im Nacken, welcher nicht juckte, aber abschuppte und nässte; andere folgten an verschiedenen Stellen des Körpers. Allgemeinbefinden nicht gestört.

Während eines 1½ Mon. dauernden Aufenthaltes in der Klinik gingen die Erscheinungen zum Theil zurück unter innerlicher Arsenbehandlung und lokaler Anwendung von Resorcin und Chrysarobin.

2) Bei einer 60jähr. Frau trat unter leichtem Jucken zuerst an der Innenseite der Oberschenkel ein fleckiger Ausschlag auf, der sich rasch auf den übrigen Körper ausbreitete, daneben entstanden hellbraune Infiltrationen der Haut und zahlreiche rothe Knötchen, am stärksten an den Vorderarmen. Während der 1jährigen Beobachtungszeit bestanden die Flecke fort, die Infiltrate und Knötchen verschwanden theilweise, andere wuchsen und ulcerirten. Die Infiltrate im Gesicht wurden sehr derb und gaben demselben einen an Lepra erinnernden Ausdruck. Am rechten Unterkiefer bildete sich ein grosser Abscess. Tod in Folge von Pyämie.

Die anatomische Untersuchung ergab im 1. Stadium der Krankheit eine Hypertrophie des Epithels und Neubildung von Bindegewebezellen, im 2. verhält sich das Epithel passiv, während die Zellneubildung im Bindegewebe weitergeht. Das als Ekzem bezeichnete Vorstadium der Mycosis fungoides ist demnach anatomisch bereits der Beginn der Tumorbildung: ein flächenhaft ausgebreitetes Granulom, welches aus den fixen Bindegewebezellen hervorgeht. Es lässt sich daher schon in diesem Stadium histologisch die Diagnose Mycosis fungoides stellen.

Wermann (Dresden).

400. **Ein Fall von Herpes zoster gangraenosus hystericus**; von Kaposi. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIV. 5. p. 842. 1892.)

K. stellte der Wiener dermatologischen Gesellschaft am 24. Febr. 1892 eine Pat. vor, die schon zum 11. Male auf der Klinik war; sie zeigte Narben von den früheren Anfällen. Im Jahre 1888 war sie 2mal im Hospital; im Jahre 1889 3mal. 5. April bis 6. Mai: Herpes zoster der Streckseiten beider Vorderarme, auf Brust, Bauch, linkem Unterschenkel; 10. September bis 19. October: Herpes zoster der rechten Schulter, Wirbelsäule, Kreuzbein-gegend; 27. November bis 21. December: Herpes zoster der linken Brust, am linken Nacken, Rücken, Kreuzbein-gegend. Im Jahre 1890 ebenfalls 3mal; 7. bis 25. Februar: Herpes zoster des linken Oberschenkels, beider Mammae, des Nackens und Rückens; 26. Juli bis 6. August: Herpes zoster des Rückens, des Kreuzbeins und Gesässes links, der Brustdrüsen; 14. October bis 3. November: Herpes zoster beider Brüste. Im Jahre 1891; 9. März bis 1. April: Herpes zoster des Sternum und der rechten Mamma. Die Kranke litt an eigenthümlichen hysterischen Anfällen.

Wermann (Dresden).

VI. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

401. **Ueber Ascites in gynäkologischer Beziehung**; von A. Gusserow. (Arch. f. Gynäkol. XLII. 3. p. 469. 1892.)

Fälle von Ascites, in denen eine Erkrankung des Cirkulationsapparates, der Leber oder der Nieren ausgeschlossen werden kann, lassen vermuthen, dass sie im Zusammenhange mit dem Genitalapparate oder bestimmten, wie es scheint beim Weibe häufiger vorkommenden Erkrankungen des Peritoneum stehen. Zur Klärung der Diagnose genügt hier nicht die einfache Punktion; vielmehr sollte stets eine Probeincision gemacht werden, die man in einer Länge bis zu 6 cm in der Mittellinie des Abdomen ausführt. Erst jetzt gelingt es sowohl durch das Auge als mit dem tastenden Finger genau zu erforschen, welcher Art die örtliche Erkrankung ist, durch die der Ascites bewirkt ist, und zu entscheiden, ob ein weiteres operatives Vorgehen gerechtfertigt ist. Die hier in Betracht kommenden Fälle lassen sich in mehrere Gruppen sondern: 1) Freier Ascites durch sogen. „tuberkulöse“ Peritonitis. In einem Falle von nodoser Peritonitis wurde von G. durch Incision Heilung erreicht. 2) Ascites durch Papillome der Ovarien. In 4 derartigen Fällen gelang es erst nach Eröffnung der Bauchhöhle die Natur der Erkrankung festzustellen. Die erkrankten Ovarien wurden sofort entfernt. 3) Ascites durch Carcinom der Ovarien oder des Peritoneum. In 3 Fällen gelang es, alles Krankhafte zu entfernen, in 5 anderen mussten maligne Herde im Abdomen zurückgelassen werden, in 5 weiteren musste auf den Versuch die Neubildung zu entfernen von vornherein verzichtet werden. Stets brachte die Incision Erleichterung, in den ersteren Fällen auch Besserung oder völlige Heilung. 4) Fälle von freiem Ascites mit gutartiger Erkrankung des Genitalapparates. Nach Entfernung des Ascites wurde in einem Falle als Ursache ein Ovarienfibrom erkannt und beseitigt, in einem 2. Falle eine Tubengeschwulst, in einem 3. ein Ovarienkystom.

Brosin (Dresden).

402. **Beiträge zur Frage des unteren Uterinsegmentes**; von Dr. R. de Seigneux. (Arch. f. Gynäkol. XLII. 3. p. 457. 1892.)

Aus der Sammlung der Baseler gynäkologischen Klinik werden 3 Uteruspräparate beschrieben, von denen das erste dem 5. Schwangerschaftsmonate angehört; beim zweiten handelt es sich um einen gebärenden Uterus des 10. Monats (vom Ende der Eröffnungszeit), beim dritten um einen puerperalen Uterus. In allen 3 Fällen konnte nachgewiesen werden, dass das untere Uterinsegment zum Uterus gehört, und dass es sich sehr leicht von der Cervix abgrenzen lässt. Im Uterus gravidus vom 5. Mon. ist das untere Uterinsegment an der hinteren Wand

noch gar nicht entwickelt, an der vorderen makroskopisch sehr wenig angedeutet, der Cervikalkanal ist völlig erhalten. Im Uterus parturiens und im Uterus puerperalis giebt es keine Grenze zwischen unterem Uterinsegment und Corpus uteri. Es ist nur eine allmähliche Verdünnung der Uteruswänden vom letzteren bis zur Cervix vorhanden. Ein eigentlicher Contraktionsring fehlt in diesen beiden Fällen vollkommen. Der Uterus puerperalis zeigt zwar die von Ruge zuerst beschriebene, schon makroskopisch sichtbare Differenz in der Anordnung der Muskulatur der oberen und unteren Partien des Uterus; mikroskopisch hat sich aber kein wesentlicher Unterschied zwischen denselben in der Gruppierung der Muskelfasern ergeben.

Brosin (Dresden).

403. **Ein Fall von Pseudohermaphroditismus femininus externus**; von H. Fehling. (Arch. f. Gynäkol. XLII. 3. p. 561. 1892.)

Bei einer 21jähr. Pat., deren Menses seit 4 Jahren fehlten, wurde ein 5 Pfund schweres Myxosarkom des linken Ovarium entfernt. Bei der Gelegenheit wurde folgende Missbildung gefunden: an der Stelle der Clitoris fand sich ein etwa 5 cm langes, über daumendickes penisartiges Glied, mit deutlicher Eichel und gering entwickeltem Präputium. An der Basis des Gliedes die Urethralöffnung, dicht dahinter eine etwas grössere Oeffnung, von Andeutungen eines Hymen umgeben, welche in einen engen, 8 cm langen Scheidenkanal führte. Die linke grosse Labie war schwach, aber normal entwickelt; die rechte stellte im oberen Theile einen rundlichen Sack dar, ähnlich einem mässig entwickelten Scrotum, in dem ein kleiner, ovaler, druckempfindlicher Körper nebst dünnem Strange lag. Bei der Operation fand sich der Uterus infantil, Tube und Ovarium rechts traten durch den Leistenkanal in die rechte Labie hinab. Brosin (Dresden).

404. **Ueber extrauterine Schwangerschaft.**

1) *Beobachtungen über Bauchhöhlenschwangerschaft*; von W. Sutugin. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIV. 1. p. 9. 1892.)

2) *Zur Casuistik der Extrauteringravidität*; von Dr. J. Mandelstam in Odessa. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 1. p. 61. 1892.)

3) *Casuistische Beiträge zur Lehre über Extrauteringravidität*; von Henri Mauerhofer in Burgdorf. (Inaug.-Diss. Bern 1892.)

4) *Beitrag zur Lehre der Tubenschwangerschaft*; von M. Muret. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 22. 1893.)

5) *Bemerkungen über Laparotomie bei Ruptur tubarer Fruchtsäcke während der ersten Schwangerschaftsmonate*; von Dr. M. Graefe in Halle a. S. (Münchn. med. Wchnschr. XL. 23. 1893.)

6) *Beiträge zur Lehre von der Tubenschwangerschaft*; von Dr. Th. Dobbert. (Petersb. med. Wchnschr. XVII. 48. 1892.)

7) *Beitrag zur Casuistik und Diagnose der Extrauterinschwangerschaft*, aus der Universitäts-Frauenklinik des Prof. F. Schauta in Wien; von Docent Dr. Karl August Herzfeld. (Wien. klin. Wchnschr. V. 28—31. 1892.)

8) *Zur Anatomie der schwangeren Tube mit besonderer Berücksichtigung des Baues der tubaren Placenta*; von J. Zedel. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 78. 1893.)

1) Sutugin berichtet zunächst über die seiner Ansicht nach am meisten zuverlässigen Fälle von Bauchhöhlenschwangerschaft; es ist dies je eine Beobachtung von Matecki, R. Teuffel und Bandl. Von den beiden dann folgenden, von S. selbst beobachteten Fällen sei der eine hier kurz mitgeteilt.

33jähr. Zweitschwangere. Im 4. Schwangerschaftsmonat, am 3. Oct., Fall aus der Pferdebahn, heftige Unterleibsschmerzen, allgemeine Peritonitis; die Pat. war 2½ Mon. an's Bett gefesselt. Im Januar 1890 fand sich in der Bauchhöhle ein 3 Finger über den Nabel reichender cystischer Tumor von unregelmässiger Form, in welchem deutlich sich bewegende Kindestheile fühlbar waren. Schon leise Betastung des Leibes ergab das Vorhandensein einer Extrauterin gravidität. Um der Kranken Erleichterung zu verschaffen, schritt S. zur Eröffnung des Douglas'schen Raumes; es entleerte sich hierbei eine Masse Blut; Tamponade der Wundhöhle mit jodoformirter Marly. Wegen schlechter Herzthätigkeit musste die Operation unterbrochen werden. Tod 2 Std. später.

Sektion: Hinter und etwas oberhalb von dem stark vergrösserten und nach oben vollständig verdrängten Uterus lag der Fruchtsack, in diesem befand sich das in den Eihäuten verwickelte Kind. Die breitgewachsene Placenta war der ganzen hinteren Fläche des Uterus, des rechten Lig. latum, der tiefsten Stelle des Douglas'schen Raumes und von da 9 cm hoch, längs dem dahinter liegenden Rectum angeheftet. Auf dem Fundus uteri ein gestieltes Fibromyom. Die anatomische Diagnose lautete: *Nephritis parenchymatosa haemorrhagica acuta. Hydro-nephrosis. Cystitis catarrhalis. Endometritis. Graviditas extrauterina abdominalis.*

S. kommt zu nachfolgenden Schlussfolgerungen: Meist wird die retrouterine abdominelle Gravidität schon recht früh unterbrochen und es bildet sich eine Hämatocele; in sehr seltenen Fällen wird das normale Ende bis zur vollkommenen Reife der Frucht erreicht. Im Anfange verläuft die abdominelle Gravidität in Form einer intrauterinen; die Symptome der Compression der Gedärme und der Ureteren treten früher ein als bei den anderen Arten der ektopischen Schwangerschaft. Neben den gewöhnlichen unsicheren Schwangerschaftszeichen zeigt sich eine elastische, retrouterin gelegene Geschwulst, wobei der Uterus erheblich vergrössert und nach vorn dislocirt erscheint. In der zweiten Hälfte der Gravidität lässt sich im Abdomen ein unregelmässig runder, cystischer Tumor mit den in ihm gelagerten Fruchttheilen abtasten. Diagnostisch wichtig ist die Verengerung der Scheide durch eine fest elastische, mehr oder weniger compressible Geschwulst, die das Gefühl von Placentagewebe giebt; dabei erscheint die Vagina langgezogen und die sehr hochstehende Portio ist kaum erreichbar. Therapeutisch ist nach S. bei Ruptur des Fruchtsackes und Blutung die rechtzeitige, nicht späte Eröffnung des hinteren Douglas'schen Raumes, bei lebender Frucht jedoch die Laparotomie mit vollständiger Auslösung des Fruchthalters angezeigt.

2) Mandelstam theilt folgenden Fall mit.

24jähr. Frau. Sie hatte vor 4 J. 1 mal geboren, war wiederholt gebärmutterleidend. Letzte Regel in der 2. Hälfte des März 1891. 1. Mai Collaps, Abgang einer Decidua, rechts neben dem Uterus ein Tumor, der Mitte Juli bis zur

Grösse einer doppelten Männerfaust angewachsen war. Am 31. Dec. wurde in der Mitte des Abdomens ein rundlicher Tumor mit völlig glatter Oberfläche gefunden, der den Nabel um 2 Querfinger überragte; der involvirte Uterus lag der unteren Peripherie des Tumors fest an. Seit Anfang December 1891 wurden keine Kindesbewegungen mehr gespürt. Anfang Februar Fieber bis 39.5° und Schmerzen im Abdomen. Am 9. Februar Laparotomie, Entfernung des Fruchtsackes, in demselben ein abgestorbener Fötus von 39 cm Länge; der freie Theil des in den Tumor übergehenden rechten Eileiters wurde doppelt unterbunden und durchtrennt. Heilung nach Ablauf einer dazwischengekommenen Pneumonie.

M. berichtet dann über weitere 11, in den letzten 8 Jahren von ihm beobachtete Fälle von Extrauterin gravidität. Auf Grund eigener Erfahrung neigt er selbst, trotz der sich immer mehrenden Anzahl von glücklichen Operationen, zu einer exspektativen Behandlungsweise bei erfolgter Ruptur des Sackes; „da es in der Mehrzahl der Fälle gelingt, bei absoluter Ruhe, strenger Diät, Anwendung von Eis und Opium in grossen Dosen, der Blutung Herr zu werden.“

3) Mauerhofer theilt die Krankengeschichten der seit 1878 in der Berner Frauenklinik beobachteten und operirten 14 Frauen mit ektopischer Schwangerschaft mit. Bezüglich der einzuschlagenden Therapie wird in der ersten Hälfte der Schwangerschaft die Laparotomie empfohlen, welche unter aseptischen Cautelen und unter Umständen mit Zuhülfenahme der Tamponade des kleinen Beckens auch in Fällen, die sich ungünstig in operativer Beziehung stellen, das sicherste Verfahren ist. Morphiuminjektionen in den Fruchtsack oder Electricität wurden nicht angewandt. In der zweiten Schwangerschaftshälfte wird bei lebendem Kinde die Laparotomie in dessen Interesse empfohlen; bei abgestorbener Frucht soll die Obliteration des Placentakreislaufes zunächst abgewartet werden, wenn nicht Sepsis oder innere Blutung schon früher den operativen Eingriff nöthig macht. In der Tamponade des kleinen Beckens sieht M. einen wesentlichen Fortschritt, „weil durch die Tamponade die Mehrzahl der Fälle, wo wegen verschiedener Umstände von einer vollkommenen Entfernung der „Neubildung“ abgesehen werden musste, am Leben erhalten wurde.“

4) Muret beschreibt 3 besonders interessante, in der Strassburger Frauenklinik beobachtete Fälle von Tubenschwangerschaft aus den ersten Monaten.

Fall 1 betrifft eine rechtseitige Tubenschwangerschaft, Tubenabort am Ende des ersten Monats, Hämatocele, Carcinom der Portio vaginalis, Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung der rechtseitigen Adnexa und der Hämatocele; Fall 2 eine linkseitige Tubenschwangerschaft, Ruptur der Tube in der 6. Woche, Hämatocele, Salpingektomie und Eucleation der Hämatocele; Fall 3 eine rechtseitige Tubenschwangerschaft, Tubenabort am Ende des 2. Monats, Tubenmole und Hämatocele, Salpingektomie.

M. fasst zuletzt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgender Weise zusammen: „Es ist zweckmässig, je nach dem Verlaufe des Tubenaborts den einfachen vollständigen Tubenabort, bei

welchem das ganze Ei aus der Tube ausgestossen wird, zu unterscheiden von dem unvollständigen, protrahirten Tubenaborte, bei welchem Eitheile in der Tube zurückbleiben (Tubenmolen). Der vollständige Tubenaborte führt unter mehr oder weniger schweren, einmaligen Symptomen zur Bildung einer Hämatocele, welche die verschiedenen bekannten Ausgänge nehmen kann. Beim vollständigen Tubenaborte sind die Symptome der akuten inneren Blutung geringer als bei der Ruptur der schwangeren Tube; es kann aber zu schweren Shockerscheinungen kommen. Beim unvollständigen protrahirten Tubenaborte kommt es durch Blutung zur Zerstörung des Eies und zur Bildung einer Mole in der Tube. Das dabei in die Tube ergossene Blut entleert sich, wenn das Ostium abdominale offen ist, in die Bauchhöhle, wo es zur Bildung einer Hämatocele führt. So lange das degenerirte Ei oder ein Theil desselben in der Tube bleibt, führt es in ähnlicher Weise, wie beim protrahirten uterinen Aborte, zu weiteren anfallsweise auftretenden Blutungen, welche eine Vergrößerung der Hämatocele zur Folge haben. Man findet gelegentlich bei Tubenmolen an der Insertionsstelle des degenerirten Eies eine starke Verdünnung der Tubenwand, und zwar auch, wenn das Ostium abdominale weit offen ist und keine grosse Spannung in der Tube bestehen kann. Diese Verdünnung lässt sich am besten durch eine rein lokale Dehnung der Wand in Folge des ursprünglich nur zwischen derselben und dem Ei gelegenen Blutergusses erklären. Bei protrahirten Tubenaborten mit offenem Ostium abdominale ist die Entfernung der Abortreste, bez. der Tubenmole mit Erhaltung der Tube als das Ideal der Therapie zu betrachten. In den meisten Fällen wird die Abtragung der ganzen Tube nöthig sein. Deshalb ist bei diagnosticirten protrahirten Tubenaborten die Laparotomie das einzige einzuschlagende operative Verfahren und jede Operation von der Scheide aus zu verwerfen. Die Hämatocele retrouterina kann in gewissen Fällen und unter nicht näher zu bezeichnenden Bedingungen eine solche Beschaffenheit annehmen, dass sie wie ein Tumor enucleirt werden kann. Bei der Laparotomie sollte jedesmal vor der Eröffnung einer Hämatocele zunächst ein Versuch mit deren Ausschälung gemacht werden. Die erste Periode nach der Unterbrechung der Tubengravidität stellt sich im Laufe der ersten 6—7 Wochen wieder ein, welche der vollständigen Beendigung des Aborts, bez. der Entfernung der Tube (bei protrahirtem Tubenaborte) folgen. Aus diesem Verhalten der Periode können gelegentlich nachträgliche diagnostische Rückschlüsse gezogen werden.“

5) Graefe theilt folgende Beobachtung mit.

37jähr. Mehrgebärende. Zuerst wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Retroflexion des im 2. Mon. schwangeren Uterus, beginnenden Aborte, Pelveoperitonitis gestellt. Der spätere Nachweis eines schlaff cystischen Tumors im Douglas'schen Raum, der nicht in die Cervix übergang, sowie der Abgang von Deciduaefetzen, ergaben

die Diagnose: Extrauterinravidität im 2. Monat. Nach relativem Wohlbefinden collabirte die Pat. plötzlich; grosse retrouterine Hämatocele, entstanden durch Blutung aus dem geborstenen extrauterinen Fruchtsack. Tags darauf Laparotomie, Ligation und Abtragung der aus zahlreichen Verwachsungen stumpf ausgelösten Tube, Ausräumung der Hämatocele, wegen fortdauernder Blutung aus dem Douglas'schen Raum fächerförmige Tamponade desselben mit Jodoformgaze, deren Ende aus dem unteren Wundwinkel herausgeleitet wurde, Schluss der Bauchwunde. Die Drainage versagte bald, es bildete sich ein eitriges, retrouterines Exsudat, das sich plötzlich aus dem unteren Wundwinkel entleerte, in welchen darauf ein langer Drain eingelegt wurde; späterhin auch Drainage nach der Vagina zu und von da ab überraschend schnelle Erholung. In Anbetracht des collabirten Zustandes der Pat., war, um die Operation rascher beenden zu können, nicht sofort durch den Douglas'schen Raum drainirt worden.

Gr. kommt zu folgendem Schlussergebniss:

„Berücksichtigt man erstens, dass die Bildung einer Hämatocele nach Ruptur eines extrauterinen Fruchtsackes während der ersten Schwangerschaftsmonate keineswegs eine sichere Gewähr giebt, dass es nicht zu einer erneuten Blutung in die Bauchhöhle kommt, zweitens dass, wenn dies auch nicht der Fall ist, in der Regel lange Zeit vergeht, bis die Hämatocele resorbirt wird, und dass während dieser Zeit die Patienten oft derart leidend sind, dass sie der grössten Schonung bedürfen, drittens dass sie auch nach Beseitigung der Hämatocele meist noch unter denselben (wenn nicht noch grösseren) Beschwerden zu leiden haben, welche schon vor Eintritt der Extrauterinravidität in Folge der Adnexerkrankung bestanden hatten, so wird man zugestehen müssen, dass die Laparotomie in den fraglichen Fällen zum mindesten ebenso berechtigt ist, wie ein abwartendes Verhalten, ja dass jene diesem vorzuziehen ist, weil sie die Möglichkeit giebt, die Kranken auch für die Zukunft von Beschwerden zu befreien.“

6) Dobbert bespricht auf Grund der anatomischen Untersuchung zahlreicher Präparate Aetiologie, Diagnose und Therapie der Tubenschwangerschaft. Für Fälle, in welchen die Laparotomie nothwendig ist, eignet sich nach D. besonders ein von Dombrowsky geübtes Verfahren. D. berichtet über 5 im Jahre 1892 nach dieser Methode behandelte retrouterine Hämatocele, von welchen 3 sicher auf Tubenschwangerschaft zurückzuführen sind. Das Verfahren von Dombrowsky besteht in Folgendem:

Ein frontal geführter Schnitt eröffnet das hintere Scheidengewölbe und durchtrennt die Zellgewebescheiden bis zum Hämatocelesack; Tamponade der Vagina mit Jodoformgaze. Alsdann in Trendelenburg'scher Beckenhochlagerung Incision der Bauchdecken in der Linea alba. Ist der Tumor nicht mit dem Peritoneum parietale verwachsen, so wird er incidirt und der Sack in die Bauchwunde eingenäht. Ausräumung der Höhle, Abtragung der pathologisch veränderten Gewebetheile. Der eventuell restirende Theil der Sackwand wird in die Bauchwunde eingenäht. Nach Entfernung der Vaginatamponade wird vom hinteren Scheidengewölbe aus eine Kornzange in die Wundhöhle gestossen und ein längerer Gazestreifen von der Bauchwunde aus nach der Vagina

geleitet. Tamponade des übrigen Theils der Höhle mit Jodoformgaze. Verschluss der Bauchwunde bis auf die Oeffnung für die Tampons. Die eventuell öfters zu erneuernde oder durch ein gefensteretes Drainrohr zu ersetzende Tamponade wird entfernt, wenn die Höhle sich bedeutend verkleinert hat und die Eiterung eine mässige ist. Unter Umständen wird zuletzt nur nach der Scheide zu mit Jodoformgaze drainirt.

7) Herzfeld berichtet über 8 Tubenschwangerschaften ausführlich, welche in der Zeit von 3 Monaten in Schauta's Klinik zur Beobachtung kamen. In sämmtlichen Fällen wurde die Laparotomie ausgeführt; bis auf einen Todesfall in Folge von eitriger Peritonitis nach Stichkanal-eiterung genasen alle Frauen.

Bezüglich der Aetiologie der Extrauterinschwangerschaft kommen chronisch entzündliche Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe sehr wesentlich in Betracht; die chronische Perimetritis ist meist bedingt durch Gonorrhöe oder Puerperium. In den 8 mitgetheilten Fällen H.'s war 7mal Perimetritis nachgewiesen; in 4 Fällen war sie auf Gonorrhöe und in 2 Fällen auf ein fieberhaft verlaufenes Puerperium zurückzuführen. Unter den 8 Erkrankten waren 2 Erstschwangere; die eine war gonorrhöisch inficirt, bei der anderen war die Extrauterinschwangerschaft durch ein grosses Fibrom complicirt. Bei den 6 anderen Frauen betrug der Zwischenraum seit der letzten normalen Geburt bis zur letzten Conception je 1mal 14, 11, 10, 9, 7 und 5 Jahre; dies ist um so auffallender, als nachgewiesenermaassen bei diesen Frauen andauernd die Möglichkeit einer Conception bestand.

Nur in 2 Fällen war die Schwangerschaft bis zum Ende gediehen; in einem Falle wurde die Operation 11 Monate nach vermuthlich erfolgter Conception ausgeführt, in den anderen Fällen währte die Schwangerschaft 6—11 Wochen. Diagnostisch ist von Wichtigkeit, dass das Wachstum des Uterus bei ektopischem Eisitze sich anders gestaltet, wie bei normaler uteriner Schwangerschaft; das Längenwachstum desselben überwiegt so sehr die Volumenzunahme in den anderen Richtungen, dass der Uterus hierbei auffallend schlank wird. Die Frage bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Extrauterin gravidität und Schwangerschaft in einem Uterus unicornis oder einem Horne eines Uterus unicornis kann nach H. nur durch den Nachweis des Lig. uteri teres gelöst werden.

H. giebt zum Schluss eine genaue Schilderung des in der Schauta'schen Klinik für Laparotomien eingeführten streng aseptischen Verfahrens. Wenn auch im Princip die vollständige Entfernung extrauteriner Fruchtsäcke zu erstreben ist, so lassen sich doch nach H. für die Operation ektopischer Fruchtsäcke nicht allgemein gültige Regeln aufstellen. In einem der von H. mitgetheilten Fälle schien es unmöglich, in einem anderen Falle wegen Zersetzung des Fruchtsackinhaltes nicht rätlich, die radikale Operation auszuführen; es

wurde der Sack eingenäht und drainirt und die Placenta belassen. In beiden Fällen war die Frucht todt.

8) Zedel hat 4 Präparate von Tubenschwangerschaft auf die Einbettungsart des Eies in der Tube, den Bau der tubaren Placenta und die Verhältnisse des Blutkreislaufs in der letzteren genau histologisch untersucht und theilt zunächst die mikroskopischen Untersuchungsbefunde der einzelnen Präparate mit.

In einem weiteren Abschnitt vergleicht Z. seine eigenen Untersuchungsbefunde mit den Ergebnissen der Forschungen anderer Autoren, um ein Gesamtbild der graviden Tube zu erhalten. Aus der überaus eingehenden Besprechung können hier nur einzelne besonders wichtige Punkte hervorgehoben werden.

Die Ablachung des Epithels im Fruchtsack ist lediglich eine Folge des Druckes. Für gewöhnlich zeigt bei Tubengravidität keineswegs die ganze Schleimhaut deciduale Veränderungen; dieselben finden sich vielmehr nur in der Nähe der Eininsertion und eine vollkommen ausgebildete Decidua vera ist verhältnissmässig selten anzutreffen. Die obere Lage der Serotina stammt von der unteren Zellreihe des Zottenepithels, der Zellschicht Langhans', und ist durch Ueberwuchern von den sich anlagernden Zotten aus entstanden. Die Decidua tubaria entsteht hauptsächlich aus dem perivaskulären Bindegewebe der in der Schleimhaut verlaufenden Arterien und Venen. Der Nachweis des Zusammenhangs der Arterien und Venen mit dem intervillösen Raum ist Z. schon bei einer der 5. Woche angehörenden Tubenschwangerschaft unzweifelhaft gelungen. Der Verlust der bindegewebigen und muskulären Schichten und die in Folge der Proliferation der Intima eintretende Auflockerung der Wandung begünstigen ausserordentlich den Eintritt der Verbindung zwischen Vene und intervillösem Raum, als deren letzte Ursache Z. lediglich den Blutdruck ansieht. Nicht die Zotten, sondern der kräftige Blutstrom durchbricht die serotinale Trennungsschicht und stellt die erwähnte Kommunikation zwischen Gefässlumen und Placentarium her.

Entgegen den älteren Ansichten kommt Z. zu dem Schluss, dass schon im Anfang der 5. Woche der intervillöse Kreislauf sich ausbildet und schon in dieser frühen Zeit des Fötallebens im Placentarium mütterliches Blut frei kreist. Die gesammten Kreislaufverhältnisse gleichen sich bei tubarer und intrauteriner Schwangerschaft vollkommen. In der Tube bildet sich eine Decidua reflexa; dieselbe ist für die Entwicklung des Eies, bez. einen geregelten, intervillösen Kreislauf unbedingt nothwendig. Der Fibrinstreifen entsteht nicht allein aus den oberen, fötalwärts gelegenen Schichten der Decidua materna, sondern auch aus den angrenzenden Gewebelagen der Zellschicht Langhans'. Der Placentarium besteht aus dem ursprünglichen Zwi-

schenzottenraum und den in der oberflächlichen Schicht der Decidua stark erweiterten und breit eröffneten, mütterlichen Gefässen. Die Einbettung und Entwicklung des Eies geschieht in der Tube ganz in derselben Weise, wie bei der Implantation am normalen Orte. Proliferationsvorgänge am Peritoneum, auch wenn sie mit stärkerer Veränderung und Neubildung von Gefässen einhergehen, sind nicht beweisend für die Existenz einer Bauchhöhlenschwangerschaft.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

405. **Die Ovariectomie in der Schwangerschaft**; von Dr. Dsirne, Livland. (Arch. f. Gynäkol. XLII. 3. p. 415. 1892.)

Aus der Literatur werden 135 Fälle von Ovariectomie in der Schwangerschaft übersichtlich zusammengestellt. Die Mortalität der Operirten beträgt 5.9%, die Schwangerschaft wurde durch die Operation vorzeitig unterbrochen in 22%. Während die Punktion des Cystoms und die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft nur als Nothbehelfe anzusehen sind, empfiehlt sich für alle Fälle die möglichst frühzeitige Entfernung des Tumors. Sie giebt für die Mutter die besten Resultate im 2., 3. und 4. Schwangerschaftsmonate, für die Frucht im 3. und 4. Brosin (Dresden).

406. **Ueber die nachträgliche Diagnose des Geburtsmechanismus aus den Geburtstraumen der Mutter und ihre forensische Bedeutung**; von J. Kocks. (Arch. f. Gynäkol. XLIII. 1. p. 1. 1892.)

Bei Schädelgeburten, die man ohne den Damm zu stützen verlaufen lässt, zeigt es sich, dass, je nachdem der Durchtritt des Schädels in dem einen oder in dem anderen schrägen Durchmesser des Exitus vaginae erfolgt, an einem oder an beiden Endpunkten dieses schrägen Diameters Schleimhautrisse der Scheide und manchmal in deren Verlängerungen hinten auch Dammrisse auftreten. Beim Durchtritte der Schultern wird die durch den Schädel im Innern begonnene Läsion meist nur vergrößert, doch kommen bei natürlichen Geburten auch unabhängige Verletzungen auf der anderen Seite der Scheide, entsprechend dem Durchtritte des Schultergürtels, vereinzelt vor. Wird der Damm gestützt, so kann dadurch der Riss auf die andere Seite verlegt werden, und es ist alsdann keine Regel mehr nachzuweisen, sowohl was die Lage, wie die Gestaltung der Risse betrifft. Da nun geheime Geburten in Bezug auf ungestörten Durchtritt des Kopfes fast stets reine Fälle bilden, so kann unter Umständen die Lage der Scheidenrisse für die Diagnose der Zugehörigkeit eines Kindes zu einer bestimmten Mutter von Werth sein.

Verletzungen des Hymen können für den Nachweis einer überstandenen Geburt oder des Verlustes der Jungfernschaft nach folgenden Gesichtspunkten verwerthet werden.

Der verletzte Hymen spricht für den Verlust der Virginität, ein erhaltener noch nicht für die Virginität. Erst ein Hymen, welcher einen Finger nicht durchlässt, spricht für dieselbe. Die durch die Geburt entstandenen Verletzungen des Hymen lassen sich meist dadurch von den durch die Cohabitation entstandenen unterscheiden, dass sie sich nach vorn auf das Vestibulum oder in die Scheidenschleimhaut aufwärts verlängern. Brosin (Dresden).

407. **Beitrag zu dem Verhalten des Milchflusses bei Stillenden**; von Dr. W. Leube in Basel. (Arch. f. Gynäkol. XLIII. 1. p. 10. 1892.)

Bei 100 Stillenden wurden während der ersten 11—12 Tage des Wochenbettes Beobachtungen über den Milchfluss angestellt. Bei 63 derselben war Milchfluss vorhanden, und zwar überwiegend bei den Erst- oder Zweitgebärenden. Der Milchfluss erfolgte sowohl nach dem Anlegen des Kindes aus der freien Warze, als auch spontan zu einer Zeit, da nicht gestillt wurde. Der Spontanfluss trat bald oder erst später nach Beendigung des Stillens, zuerst meist aus der vorher zum Stillen nicht benutzten Brust, später aus beiden Brüsten zugleich ein. Die Dauer war verschieden, der Abfluss erfolgte oft absatzweise, bei Einzelnen fast continuirlich. Der Fluss begann meist am 2. Tage nach der Geburt, ihm folgten der 4., 3., 6., 1., 5., 9. Tag. Die Menge der ausgeflossenen Milch betrug in 9 Fällen unter 8, in 14 zwischen 8 und 16%, in je 1 Fall 18 und 56% der vom Kinde getrunkenen Menge. Als ein Symptom reichlicher Milchbildung allein kann der Ausfluss nicht angesehen werden; die Gewichtszunahme der Kinder sank mit der Grösse des Ausflusses. Die Ausflussmenge scheint vielmehr von dem Grade der Schwäche der Muskulatur, der Milchproduktion und Hyperämie der Drüsen abzuhängen. Eine Herabminderung des Ausflusses bei Anwendung des inducirten Stromes (2mal täglich 5—10 Min.) liess sich nicht feststellen; eben so wenig wurde die Milchsekretion durch das von Guibert zu diesem Zwecke empfohlene Antipyrin beschränkt. Auch das zur Erhöhung der Milchsekretion empfohlene Extr. Galegae erwies sich in 8 Fällen als völlig unwirksam. Brosin (Dresden).

408. **Aseptische Geburtshülfe oder geburts-hilfliche Antiseptik**; von Dr. Ernst Fränkel in Breslau. (Wien. med. Presse XXXIII. 33—36. 1892.)

F. giebt zunächst einen historischen Rückblick über die Wandlungen, welche die Geburtshülfe in den letzten 25 Jahren durchgemacht hat, und findet, dass wir von der empirischen Sauberkeit der vorantiseptischen Zeit durch die Antiseptik zur Asepsis und in dieser wieder zur zielbewussten, strengsten Reinlichkeit im bakteriologischen Sinne des Wortes vorgeschritten sind. Für die Durch-

führung der *Asepsis* im Privathause, wie in der Gebäranstalt für normale Geburten lehnt sich F. in seinen Maassnahmen an die Vorschläge von Ahlfeld und J. Veit (Jahrb. CCXXXII. p. 57 und CCXXV. p. 156) an. Augenblicklich und wohl noch für eine Reihe von Jahren ist bei der ungenügenden Ausbildung der Aerzte und Hebammen in der Technik der äusseren Untersuchung nach F. das Verlangen Veit's, bei regelmässigen Geburten nur bei ganz bestimmten Gründen innerlich zu untersuchen, noch undurchführbar; es dürfte deshalb wenigstens *eine* innere Untersuchung beim Geburtsbeginn und eine zweite nach dem Blasensprunge zu gestatten sein.

Die *Antisepsis* bleibt nur noch in Wirksamkeit bei pathologischen Geburten. Vor operativen Eingriffen will F. die innere Desinfektion nicht entbehren, ganz besonders, weil mit der Verlängerung der Geburtsdauer häufiger innere Untersuchungen und Eingriffe und damit fast unvermeidlich äussere Infektion verbunden sind. Am geeignetsten erscheint F. das Verfahren von Hofmeister, welcher Scheide und Cervix unter sanftem Abreiben mit 1 oder 2 Fingern mit Sublimat 1:2000 desinficirt und diese Desinfektion nach jeder inneren Untersuchung 2—3stündlich wiederholt. Von Ausspülungen nach der Geburt und im Wochenbett wird völlig abgesehen. Die prophylaktische innere Desinfektion bei pathologischen Geburten erscheint F. auch noch aus dem von Bumm schon hervorgehobenen Grunde nothwendig, damit nicht Fäulniskeime, die zweifellos im Scheidensekret vieler Schwangerer vorkommen, durch intrauterine Eingriffe in die Uterushöhle verschleppt werden und zu einer Zersetzung der normaliter keimfreien Uteruslochien, zu putrider Endometritis, Zerfall der Thromben an der Placentastelle und zu schweren Formen der Allgemeininfektion führen können.

So sehr F. für Gebärende die Anwendung von Sublimat empfiehlt, so dringend warnt er vor dessen Anwendung, auch in schwachen Lösungen, im Wochenbett. Er zieht dem Sublimat und auch der Carbolsäure für die Anwendung im Wochenbett das Creolin, bez. das Lysol vor.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

409. **Zur Aetiologie und Behandlung der Fehl- und Frühgeburt**; von Prof. Max Stumpf. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIX. 43. 44. 1892.)

St. vertheidigt auf Grund eines grossen Materials das von v. Winckel gegenüber dem mehr und mehr sich verbreitenden Bestrebungen eines aktiven Vorgehens befürwortete möglichst conservative Verhalten bei Abortus und Partus immaturus. Das benutzte Material stammt aus der Münchener geburtshülflichen Klinik und umfasst die Zeit vom 1. Mai 1884 bis zum 30. Nov. 1889; es wurden in dieser Zeit 446 Fälle von vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft beobachtet, und zwar 184 Fälle von Abortus, 115 Fälle von

Partus immaturus und 147 Fälle von Partus praematurus.

St. giebt genaue Zusammenstellungen in Bezug auf das Alter der Frauen, in Bezug auf das Vorkommen der Schwangerschaftsunterbrechung je nach der Zahl der vorausgegangenen Geburten, in Bezug auf die Art der Ausstossung der Frucht, in Bezug auf die Ursache der vorzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung und schliesslich in Bezug auf die Complicationen der vorzeitigen Geburten. Was die Behandlung betrifft, so verliefen von 169 Aborten, welche rein exspektativ und symptomatisch, d. h. mit Tamponade der Scheide und Secale behandelt worden waren, 142 ohne jede Störung, 7 mit Nachblutungen, 2 mit leichten Erscheinungen von Ergotismus und 18 mit infektiösen Erkrankungen: 9mal leichtes Fieber, 4mal riechende Lochien und 5mal Parametritis. Von 70 Aborten, bei welchen das Ei zertrümmert und unvollständig abging, verliefen bei rein symptomatischer Behandlung 56 ohne Störung, 5 mit Nachblutungen, 9 mit infektiöser Erkrankung; hiervon 5 mit leichtem Fieber und 4 mit stinkenden Lochien. Ein Vergleich ergiebt, dass bei Eihautretention die Zahl der ohne weitere Störung verlaufenen Fälle etwas geringer ist, dass die Zahl der Infektionsfälle um ein Geringes, die der Nachblutungen dagegen um mehr als das Dreifache die bei vollkommener Ausstossung beobachteten Verhältnisszahlen übersteigt. Bei näherer Betrachtung sind übrigens nach St. die ungünstigen Folgezustände auch bei Eihautretention verhältnissmässig sehr selten, viel seltener, als die übertriebenen Befürchtungen der Verfechter eines eingreifenden Verfahrens glauben machen wollen.

In 11 Fällen von septischem Abort hat St. heisse Uterus-Injektionen mit 3proc. Carbollösung angewandt und damit stets die gewünschte Wirkung, nämlich Desinfektion der Uterus-Innenfläche und gleichzeitige energische Anregung der Contraktionskraft des Uterus behufs Ausstossung der abgestossenen Gewebetheile erzielt.

St. glaubt den Beweis geführt zu haben, dass die conservative Therapie des Abortus trotz der Fortschritte der Antisepsis durch ein aktives Verfahren nicht verdrängt werden kann.

Auch bei Partus immaturus empfiehlt St., die spontane Lösung und Ausstossung der Nachgeburtstheile abzuwarten; nur gefährliche, durch andere Mittel nicht zu stillende Blutungen oder Sepsis der zurückgebliebenen Placenta dürfen zum Aufgeben der exspektativen Behandlungsmethode Veranlassung geben. Die Endresultate sind bei Partus immaturus viel weniger günstig als bei Abortus; von 115 Frauen starben 5 an Sepsis, 2 an Urämie und je 1 an Tuberkulose und an Verblutung. Die Morbidität an infektiösen Processen beträgt übrigens nach St. bei abwartender Behandlung 14.5%, bei operativem Eingreifen dagegen 40.0%. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

410. **Die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes und der Dammschutz**; von Dr. H. Ostermann. (Berl. klin. Wehnschr. XXX. 20. 1893.)

Das Grundprincip für die Erhaltung des Dammes gipfelt nach O. darin, eine zu plötzliche Dehnung desselben zu verhüten; hierbei kommen folgende beiden Punkte in Betracht: die Leitung des Kopfes und der Dammschutz im engeren Sinne oder die Dammunterstützung. Die Leitung des Kopfes hat dafür Sorge zu tragen, dass dieser mit dem möglichst günstigen Umfange zum Durchschneiden gelangt und nicht plötzlich und heftig hervortritt; der eigentliche Dammschutz hat die plötzliche Dehnung und Zerrung der Dammgebilde direkt zu verhüten und ihnen eine elastische Stütze zu geben.

O. findet es auffallend, dass in den Lehrbüchern kaum die Möglichkeit des speciellen Dammschutzes bei der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes, die beinahe immer eine künstliche wird, erwähnt ist, sondern im Gegentheil die ganze Aufmerksamkeit der Leitung gewidmet wird. Bei der Entwicklung des Kopfes wird in der Martin'schen Poliklinik seit länger denn Jahresfrist nur der Martin-Wigand'sche Handgriff benutzt; allein auch für die Kopfentwicklung nach Veit-Smellie sind die O.'schen Dammschutzmaassregeln in derselben Weise anwendbar.

Entwickelt man den Kopf nach Martin-Wigand, so hört in dem Moment, wo die Stirn zum Einschneiden gelangt, der Druck der linken Hand auf, dieselbe erhebt die Füße des Kindes und giebt diese der Hebamme oder legt das Kind auf den Leib der Mutter. Gleichzeitig zieht man den Finger der rechten Hand aus dem Munde des Kindes und legt die rechte Hand, indem man mehr zur Seite der am besten im Querbett gelagerten Kreissenden tritt, an den Damm. Jetzt wird der Mittelfinger der linken Hand in den Mund des Kindes eingeführt, und zwar so, dass der Ellenbogen nach oben sieht. Die richtige Haltung des Kopfes wird auf diese Weise vollständig gegeben; eine mässige Verstärkung des auf den Unterkiefer wirkenden Zugs oder Drucks lässt die Stirn rascher oder langsamer über den Darm treten, je nachdem die rechte Hand nachgiebt, welche nun allen Regeln des Dammschutzes genügen kann und vor Allem auch die Gefahr plötzlicher Wehen bequem beherrscht.

Von besonderem Vortheil ist der Umstand, dass bei dieser Methode der ganze Damm vollständig zu übersehen ist. Da das Kind bei der Entwicklung gewissermaassen auf dem Kopfe steht, nimmt es die für die Aspiration von Schleim ungünstigste Position ein, was bei etwa vorhandener Asphyxie von besonderer Wichtigkeit ist.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

411. **Ein Beitrag zur Hebammenfrage**; von Dr. E. Hönck in Hamburg. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXV. 1. p. 107. 1892.)

Auf Grund von 17 Tabellen, in welchen nach den Aufzeichnungen des Hamburger Medicinalbüreaus die in der Praxis je einer Hebamme vorgekommenen puerperalen Todesfälle zusammen-

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.

gestellt wurden, weist H. darauf hin, dass eine Uebertragung von Infektionskeimen durch die Hebammen keineswegs selten ist und manchmal sogar in erschreckender Weise zu Tage tritt. H. entnimmt daraus, dass überall da, wo der später hinzugerufene Arzt der Sauberkeit der Hebamme zu misstrauen Grund hat, die antiseptische Reinigung der Geburtswege nothwendig ist; „vor allen Dingen darf aber nur dann operirt werden, wenn eine unumstössliche Indikation gegeben ist“.

H. fordert, um die Uebertragung der Infektion durch die Hebammen zu verhindern, auf Kosten des Staates die Vornahme einer gründlichen Desinfektion der Hebammen und aller Sachen, die bei der Entbindung und nachher benutzt worden sind. Hierzu ist eine genaue Erkrankungstatistik absolut nothwendig, wie dies z. B. für das Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin von Schatz mit Erfolg durchgeführt ist. In Mecklenburg wird diese „ausserordentliche (grosse)“ Desinfektion in der Rostocker Lehranstalt vorgenommen und die betr. Hebamme ist nach 48 Std. meist wieder an Ort und Stelle.

H. hofft durch seine Arbeit anderswo zu ähnlichen Untersuchungen anzuregen, damit endlich einmal eine durchgreifende Aufsicht über die Hebammen in's Werk gesetzt werde. In einem Anhang theilt H. die in Mecklenburg zur Verhütung des Wochenbettfiebers 1885 eingeführte Instruktion für die Hebammen mit; dieselbe hat sich so bewährt, dass gegenüber dem Jahre 1886 in den Jahren 1887—1889 je 14 Frauen, im Jahre 1890 sogar 30 Frauen weniger bei und bis 3 Mon. nach der Geburt starben.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

412. **Zur Lehre vom Nabelschnurbruch und seiner Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Fortschritte des letzten Decenniums (1882—1891)**; von A. O. Lindfors in Lund (Schweden). (von Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 63. 1893.)

In tabellarischer Uebersicht theilt L. die Casuistik mit: die erste Tabelle enthält 34 Heilungen vom Jahre 1751 bis zum Jahre 1882, die zweite Tabelle umfasst 31 Fälle (23 Heilungen, 8 Todesfälle), welche L. aus der Literatur des letzten Decennium zusammenstellen konnte. In der ersten Tabelle fehlen die Gestorbenen, da man über diese im Allgemeinen damals nicht berichtete, die zweite Tabelle ergiebt bezüglich der Prognose, dass auf 7 Fälle von exspektativer Behandlung (4 einfacher Schutzverband, 1 Compression, 1 einfache Ligatur, 1 percutane Ligatur) 4 Todesfälle = 59% kommen, während von 24 Operirten nur 4 = 16.6% starben.

L. fasst seine Anschauungen im Folgenden zusammen: Die Radikaloperation, d. h. die einfache Laparotomie mit Exstirpation des Sackes und Vernähung der angefrischten Wundränder, ist die beste

Behandlungsmethode des Nabelschnurbruchs; sie ist in den meisten Fällen ausführbar, sie schafft mit einem Schlage eine reine Bauchwunde und giebt absolut und relativ die beste Prognose. Ausnahmeweise können auch exspektative Methoden, besonders der einfache Schutzverband oder die Ligatur, indicirt sein und zur Anwendung kommen. Der Nabelschnurbruch eines im Uebrigen gesunden Kindes darf sich niemals selbst überlassen bleiben, sondern erfordert stets ärztliche Behandlung.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

413. **Ueber die Nabelinfektion bei Neugeborenen und ihre Behandlung;** von Prof. Ehrendorfer in Innsbruck. (Wien. med. Presse XXXIII. 40—42. 1892.)

Während des Zeitraumes vom 1. Mai 1888 bis Ende April 1892 starben in der Innsbrucker Landesgebärklinik von 1764 Neugeborenen 95; 81 Kinderleichen kamen zur Sektion, wobei in 16 Fällen (16.84%) eine Nabelinfektion nachgewiesen wurde. Von diesen 16 Fällen kamen auf Arteriitis umbilicalis 9 Fälle, auf Phlebitis 4 Fälle, auf Arteriitis und Phlebitis umbilicalis 3 Fälle. Keine von den Müttern dieser 16 verstorbenen Kinder war im Wochenbett erkrankt. Die meisten Kinder starben in der ersten Hälfte der 2. Lebenswoche unter den Zeichen von Sepsis, Bronchopneumonie, Intestinalkatarrh u. s. w.; bei den in der 1. Lebenswoche Verstorbenen spielte die Debilitas vitae mit eine Rolle, während bei den nach der 2. Woche verstorbenen Kindern pyämische Erscheinungen vorkamen.

Therapeutisch empfiehlt E. mit Rücksicht auf die Vermeidung einer vorzeitigen Eröffnung der Nabelschnurscheide und des sulzigen Nabelschnurgewebes den Schnurrest in situ zu lassen und nach seiner Umhüllung leicht zusammengeballt mit einer Binde, eventuell nach Art der von Epstein empfohlenen, mit einer beutelförmigen Ausbuchtung versehenen, zu befestigen. Ferner wird das Aufstreuen von Salicylamylum 1:5 und in der ersten Lebenswoche *zweimaliges* Baden am Tage empfohlen. Sobald der Schnurrest ganz abgefallen ist und irgend welche Reaktionserscheinungen auftreten, werden 1—2 Tropfen einer 2proc. Arg. nitr.-Lösung nach dem Reinigungsbade auf die Nabelwunde gebracht und dann wieder abgetupft, um schädliche Stoffe unschädlich zu machen, den Ueberhäutungsprocess anzuregen und die weitere Resorption zu vermindern.

Auf unreine, mit Gewebefetzen bedeckte Nabelwunden können 1—2 Tropfen 3—4proc. Carbollösung aufgeträufelt werden, nach deren Abtupfung Salicylamylum oder Dermatol aufgelegt wird. Jodoformpulver auf unreine Nabelwunden aufzustreuen, empfiehlt sich nach E. nicht. Zum Schluss betont E., dass bei Fäulniss des Nabelschnurrestes, wobei die Gefahr der lokalen Infektion und besonders der allgemeinen Sepsis am allergrössten ist, eine öftere

Reinigung tagsüber vorgenommen werden muss; die Gefahren der sonst verpönten Zerrungen am Nabelschnurrest müssen hier gegenüber den Bestrebungen zur Verhütung einer Allgemeininfektion in den Hintergrund treten.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

414. **Establishing a new method of artificial respiration in asphyxia neonatorum;** by J. Harvie Dew, New York. (New York med. Record XLIII. 10. p. 289. 1893.)

D. beschreibt eine neue Methode zur Belebung asphyktischer Neugeborener. Bei Ausübung derselben fasst der Arzt den Nacken des Kindes gabelförmig zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand und stützt den Rücken mit der Hohlhand. Die rechte Hand fasst gabelförmig die Knie. So wird das Kind zunächst horizontal gehalten (1. Position). Darauf wird das Becken gesenkt und der Kopf stark hintenüber gebeugt (2. Position), wodurch eine kräftige Erweiterung des Thorax erzielt wird. Sodann macht man die entgegengesetzte Bewegung, so dass Kopf und Knie dem Rumpfe stark genähert werden (3. Position), und erreicht damit eine Compression des Thorax.

Die Einleitung der Arbeit bildet eine Verwahrung gegen die abfällige Kritik und ungenügende Würdigung, welche die Methode bei amerikanischen Aerzten erlitten hat, den Schluss die Aufzählung der Vorzüge des Verfahrens, deren D. 13 aufzuführen weiss. Wir heben folgende hervor: Das Verfahren ist ausserordentlich wirksam, für den Arzt nicht anstrengend und bringt keine Nachteile für das Kind mit sich. Brückner (Dresden).

415. **Imperforation complète de l'anus et abouchement anormal du rectum à la vulve. Opération. Guérison;** par le Dr. Rautzoïu. (Revue mens. des Malad. de l'Enf. XI. 1. p. 27. 1893.)

R. beobachtete ein 6monatiges Kind, bei welchem jede Andeutung der Analfurche fehlte. Das Rectum mündete in die Vagina direkt vor dem Hymen ein. Fäkalmassen hatten sich in der Ampulla recti gestaut, waren verhärtet und gaben zu Erscheinungen von Darmverschluss Anlass. Es machte sich daher ein operativer Eingriff nöthig. R. führte eine Sonde durch die vaginale Oeffnung in das Rectum ein und drang vom Perinaeum aus präparatorisch vor, bis er mit dem Finger das Sondenende fühlen konnte. Darauf wurde das rectale Gewebe durchschnitten, nach unten gezogen, mit seinen Rändern an die Haut genäht und ein Laminariastift eingelegt. Der neugebildete After funktionirte vorzüglich. Der Gang nach der Vagina verödete. Brückner (Dresden).

416. **Trois cas d'abouchement congénitale de l'anus dans l'urèthre;** par A. Broca. (Revue mens. des Malad. de l'Enf. XI. 2. p. 79. 1893.)

Br. behandelte 3 Knaben mit Atresia ani, bei welchen eine Kommunikation zwischen Urethra und Ampulla recti bestand. Das erste Kind war 4 Jahre alt, die beiden anderen waren Säuglinge (2 Tage, bez. 3 Wochen alt). Br. machte bei allen die Rectotomia posterior, welche bei den ersten beiden Kindern zur Heilung führte; das dritte ging zu Grunde. Br. hatte irrthümlich statt des Rectum das Peritonaeum eröffnet. Der Tod war nicht an infektiöser Peritonitis, sondern in Folge von Darm-

verschluss erfolgt. Mangelnde Ausdehnung der Ampulla recti war die Ursache des Missgeschickes.* Br. glaubt, dass nach Vornahme der Rectotomie beim Neugeborenen die abnorme Kommunikation verödet. Bei älteren Kindern empfiehlt er, dieselbe zu schliessen. Bei seinem ersten Pat. sah er davon ab, weil er nicht im Stande war, die Ampulle gehörig zu reinigen. Brückner (Dresden).

417. Hygiène de l'Enfance. Sur l'allaitement; par P. Budin. (Progrès méd. XXI. 10. p. 177. 1893.)

B. bespricht die Vorzüge und günstigen Erfolge der Säuglingsernährung mit sterilisirter Milch. Das einzig Neue in der Arbeit sind einige Modifikationen im Flaschenverschluss, denen insgesamt das Soxhlet'sche Princip zu Grunde liegt. Am meisten hat sich nach B. ein Verschluss bewährt, welcher durch einen vierkantigen, nach unten sich verjüngenden kegelförmigen Pfropfen hergestellt wird. An der Basis desselben ist eine Gummiplatte angebracht. Nach Abkühlung der Flasche wird dieser Pfropfen in bekannter Weise durch den Luftdruck fixirt. Will man die Flaschen versenden, so empfiehlt es sich, den Verschluss noch durch eine aufgelegte Metallplatte zu sichern. Diese wird mittelst eines durch zwei seitliche Oesen geführten Fadens am Flaschenhals befestigt. Brückner (Dresden).

418. Des maladies dites de dentition; par le Dr. Séjournet. (Revue mens. des Mal. de l'Enfance XI. p. 111. Mars 1893.)

S. beobachtete innerhalb 5 Jahren 734 kranke Kinder, darunter 72, welche in der Zahnung begriffen waren. In 7 Fällen liess sich ein direkter Zusammenhang der jeweiligen Krankheit und der Zahnung nachweisen. Es handelte sich dabei nur um unbedeutende Störungen, Unruhe, lebhaftes Schreien, offenbar in Folge von Schmerzen. Meist war das Zahnfleisch geröthet und geschwollen. Fieber war nie vorhanden. Brückner (Dresden).

419. Infantile Eklampsie, erzeugt durch Blinddarm-Leistenbrüche; von Dr. G. Feuerer in St. Gallen. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIII. 9. p. 321. 1893.)

1) 6monat. rhachitisches Kind mit rechtseitigem Leistenbruch, welcher von der 6. Lebenswoche an beobachtet worden war. Plötzlich Einklemmungserscheinungen und Convulsionen. Nach gelungener Taxis in Chloroformnarkose Applikation eines Bruchbandes. 4 Tage später sich häufende Krampfanfälle, keine Einklemmungserscheinungen. 8 Tage nach dem ersten Anfalle erfolgte der Tod. Die Sektion ergab Rhachitis. Bauch: Situs normal bis auf den Proc. vermiformis, der in seiner ganzen Länge von 10 cm im Leistenkanal lag und an seiner Spitze fest mit dem Hoden verwachsen war.

2) 5monat. Knabe ohne Rhachitis. Von der 6. Lebenswoche an war ein rechtseitiger Leistenbruch constatirt worden. Nabelbruch. Plötzlich 4 Anfälle von allgemeinen Krämpfen. Hernie reponibel, Leistenkanal für die Spitze des Zeigefingers durchgängig. Radikaloperation. Der Bruchinhalt bestand aus Coecum und dem Proc. vermiformis. Vollkommene Heilung. Die Anfälle blieben seit der Operation aus.

F. schliesst aus den beiden interessanten Beobachtungen, dass „Eklampsie in seltenen Fällen eine Indikation zur Radikaloperation nicht eingeklemmter Brüche“ bilde.

Brückner (Dresden).

420. Zur Therapie des Hydrocephalus; von Prof. Oscar Wyss. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIII. 8. p. 289. 1893.)

Ein 7½monat., früher gesundes, hereditär nicht belastetes Kind erkrankte mit Fieber, Erbrechen, wozu sich später Nackenstarre stellte. Es bestand Verdacht auf Basilar meningitis. In der 3. Woche stellten sich Strabismus, Pupillendifferenz, Convulsionen, Lähmung der rechtseitigen Extremitäten ein. Vollkommene Somnolenz. Nach 4 Wochen Besserung aller dieser Erscheinungen, dagegen Abnahme des Sehvermögens bis zur völligen Erblindung, Zunahme des Schädelumfangs, Diastase der Nähte. Jetzt wurde die Diagnose auf Hydrocephalus internus gestellt und der Schädel im Bereiche der grossen Fontanelle punktirt. Entleerung von 55 ccm farbloser, wasserklarer Flüssigkeit, die keine Eiweissreaktion ergab. Nach 14 Tagen zweite, nach 3 weiteren Wochen letzte Punktion des Schädels. Danach Zunahme des Sehvermögens, das in der Folge erhalten blieb. Das Kind entwickelte sich gut. Nach 6 Mon. abermalige Zunahme des Schädelumfangs. Nach erfolgloser Punktion des Wirbelkanals Punktion des Schädels. 8 Tage darauf Punktion des Wirbelkanals in der Lendengegend mit Erfolg. Von nun an entwickelte sich das Kind wieder verhältnissmässig gut. Mit 2¼ Jahren vermochte es den Kopf zu tragen, aber nicht zu stehen und zu sitzen. Kopfumfang 57 cm. Grosse Fontanelle 19 cm lang. 20 Zähne. Gesicht und Gehör gut. Das Kind sang, sprach Worte und Sätze nach, bildete letztere aber nicht selbständig.

W. folgert aus dieser Erfahrung, dass bei Hydrocephalus internus die Erblindung unter Umständen nur durch Druck bedingt wird (Horner). Die Vortheile der Punktion des Hydrocephalus sind: „1) Beseitigung der Convulsionen (v. Bergmann), 2) Beruhigung des aufgeregten, viel schreienden Patienten (Wyss), 3) günstige Beeinflussung der körperlichen Entwicklung (Rehn, Phocas, Quincke, Karnitzky, Wyss), 4) Besserung, bez. Rettung psychischer Funktionen (Rehn), 5) Wiederherstellung des verloren gegangenen Sehvermögens (Wyss)“. W. hält die Punktion des Schädels oder des Subduralraums von der Lendenwirbelsäule aus für indicirt: 1) bei schweren Druckerscheinungen frischer Meningitiden, 2) bei nicht tuberkulöser Meningitis in späteren Stadien, bei congenital luetischem Hydrocephalus, 3) bei Vergrösserung des Kopfes nach überstandener Meningitis, 4) bei Erblindung durch Hydrocephalus bei Abwesenheit von Neuritis.

Brückner (Dresden).

421. Ueber Stimmritzenkrampf und Tetanie im Kindesalter; von Prof. Max Kassowitz. (Wien. klin. Wchnschr. XLVIII. 15—21. 1893.)

Die vorliegende Arbeit ist in der Hauptsache eine Streitschrift. K. richtet sich in derselben gegen Loos (Verein d. Aerzte Steiermarks. Sitz.-Ber. d. Wiener med. Wchnschr. 1891), welcher behauptet, dass Laryngospasmus mit der Rhachitis nichts zu thun habe. K. übt an der Beweisführung von Loos eine oft recht herbe, aber berechnete Kritik. Er weist an der Hand seines reichlichen Materials, zum Theil auch an Loos' eigenen Kranken, die Haltlosigkeit der aufgestellten Behauptung nach. Auch in Bezug auf die

Tetanie steht K. in lebhaftem Widerspruch zu Loos und gelangt zu dem Resultate, „dass die infantile Tetanie ebenso wie der Stimmritzenkrampf in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf das Innigste mit der floriden Rhachitis zusam-

menhängt“. Auf die günstige Beeinflussung der nervösen Symptome der Rhachitis durch die Phosphorbehandlung legt K. grossen Werth und er dürfte sich dabei in Uebereinstimmung mit allen erfahrenen Aerzten finden. Brückner (Dresden).

VII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

422. **Zur Narkotisirungs-Statistik**; von E. Gurlt. (Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 139. 1893.)

G. berichtet über die zum 3. Male vorliegenden Ergebnisse der von der deutschen Gesellschaft für Chirurgie veranlassten Sammelforschung über die chirurgische Anästhesirung. Es sind im Ganzen Berichte von 62 Berichterstatlern eingegangen über 50062 chirurgische Narkosen mit 11 Todesfällen (1:4551). Mit den Berichten der beiden vorhergehenden Jahre sind es 161800 Narkosen mit 52 Todesfällen (1:3111). Von allen Anästheticis war das gefährlichste das *Pental*, das bei allerdings im Ganzen noch nicht 600 Fällen eine Mortalität von 1:199 hatte. Danach folgte das unvermischte *Chloroform* mit 1 Todesfall auf circa 2900 Narkosen; sodann die Anwendung von *Chloroform* und *Aether* nacheinander mit ca. 1:4100; dann das Bromäthyl mit ca. 1:4550; sodann die Billroth'sche *Mischung* ohne Todesfall und zuletzt der *Aether* mit angeblich 1:14500 Mortalität. Dieser *einzig* Todesfall, der unter der Gesamtsumme aller von G. gesammelten Aethernarkosen vorgekommen sein soll, ist übrigens dem Anästheticum kaum zur Last zu legen.

G. ist sehr für die allgemeine Einführung der Aethernarkose eingenommen.

P. Wagner (Leipzig).

423. **Ueber die Zusammensetzung des bei der Aethernarkose geathmeten Luftgemenges**; von Dr. H. Dreser in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. XLVI. 2. p. 413. 1893.)

Dr. hat in der Bruns'schen Klinik Gasanalysen der im Binnenraum der Julliard'schen Maske zur Aethernarkose enthaltenen Luft angestellt und hat Folgendes gefunden: 1) In Anbetracht der unter der Maske herrschenden Temperatur (25—30° C.) ist der *Aetherdampfgehalt auffallend gering* (1.2—4.7%₀ Volumen), und doch ist dieser zur *Einleitung und Unterhaltung der Narkose völlig ausreichend*. 2) Der *Kohlensäuregehalt* schwankte zwischen 1.2—1.7%₀, also in Werthen, die nach physiologischen Versuchen die *Athemthätigkeit nicht lähmen, sondern viel mehr anregen*. 3) Der *Sauerstoffgehalt* schwankte zwischen 16.6 bis 18.7%₀, ist also gegenüber dem Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft (20.9%₀) in *ungefährlichen Grenzen* vermindert.

Das für die Praxis wichtige Gesamtergebniss der mitgetheilten Gasanalysen lautet dahin, dass die Aethernarkose mit der Julliard'schen Maske

keineswegs solche bedenkliche Bedingungen schafft, wie man auf den ersten Blick hin glauben möchte. *Es kommt weder zu einer bedenklichen Anhäufung der Kohlensäure, noch zu einer irgendwie gefährlichen Verarmung der Luft an Sauerstoff.*

P. Wagner (Leipzig).

424. **Ueber die Wiederanheilung vollständig vom Körper getrennter, die ganze Fettschicht enthaltender Hautstücke**; von Dr. M. Hirschberg in Frankfurt a. M. (Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 183. 1893.)

H. hat in 4 Fällen mit günstigem Erfolge vollständig vom Körper getrennte Hautlappen mit ihrem ganzen Fette auf entfernte Körperstellen überpflanzt. Das Geheimniss dieser Art von Transplantation liegt nach der Meinung H.'s in der Verwendung von Hautstücken mit sehr dichtem Gefässnetz, bez. in der künstlich erzeugten Hyperämie.

In allen 4 Fällen H.'s handelte es sich um Transplantationen in Defekte, die durch Exstirpation von Tumoren im Gesicht und am Kopfe entstanden waren. Die transplantierten Lappen, die aus dem Oberarme entnommen wurden und deren Breiten- und Längenmaasse 3:4—4:5 cm betragen, konnten auf eine feste Unterlage (Jochbein, Nasenrücken, Stirn, Schädel) gebettet werden. 2mal war das Periost erhalten, 2mal war die Knochenunterlage vom Periost entblösst, einmal sogar abgeschabt. Der Theil des Oberarms, dem der Lappen entnommen werden soll, wird durch eine vorübergehende Esmarch'sche Einwickelung, sowie durch Peitschen hyperämisch gemacht. Der Lappen wird zunächst von 3 Seiten umschnitten und an diesen mit Seidenfäden armirt, deren Nadeln liegen bleiben. Nach rascher Lösung des Stieles wird der Lappen behutsam in den Defekt eingeführt und durch die Nähte fixirt. Aseptischer Compressionsverband.

Die Anheilung der Lappen gestaltete sich in den 4 Fällen H.'s in fast gleicher Weise. In den ersten Stunden nach der Einfügung blass, sahen die Lappen am nächsten Tage normal aus und blieben bis zum 5. oder 6. Tage ganz lebensfrisch. Dann trat eine bläuliche Verfärbung des ganzen Lappens oder des grössten Theiles bis auf eine Randzone ein; die immer dunkler werdende Epidermis (bez. Epidermis und Rete-Malpighischicht) löste sich unter geringer Sekretion bis zum 15. oder 18. Tage als dünner Schorf von selbst, oder es wurde mit der Scheere vorsichtig nachgeholfen.

Darunter zeigte sich die mattrothe, leicht wellige Cutisfläche, die sich in wenigen Tagen überhäutete.

P. Wagner (Leipzig).

425. **Ueber die Transplantation grosser ungestielter Hautlappen**; von Prof. F. Krause in Altona. (Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 177. 1893.)

Bei grossen Hautverlusten an den Gliedmaassen, bei denen sich die Transplantationen nach Thiersch nicht immer als ausreichend erweisen, hat man bisher nach dem Vorgange von Maas und Wagner, um Amputationen zu vermeiden, die Haut durch grosse gestielte Lappen ersetzt, indem man diese für den Arm dem Rumpfe, für den Unterschenkel und Fuss dem anderen Beine entnahm und damit den Defekt überhäutete. Um den bei dieser Methode unumgänglichen Unannehmlichkeiten zu entgehen, hat Kr. seit 2 Jahren derartige Defekte durch ungestielte Hautlappen aus der ganzen Dicke der Cutis (ohne Unterhautfettgewebe) ersetzt.

Die günstigen Erfolge haben Kr. weiter veranlasst, das Verfahren auch bei alten, sehr grossen Unterschenkelgeschwüren, die immer wieder aufbrachen, ferner zu plastischen Operationen im Gesicht zu verwenden, hier namentlich dann, wenn es sich nach der Exstirpation schwer lupös erkrankter oder krebsiger Abschnitte der Gesichtshaut um die Deckung der entstandenen Defekte handelte. Bei Anwendung bestimmter Vorsichtsmaassregeln heilen die abgetrennten Hautlappen mit grosser Sicherheit an. Auf die Grösse der ausgeschnittenen Hautstücke kommt nichts an. Die Hauptsache ist, dass man völlig aseptisch verfährt, trocken operirt und die Blutung an dem durch die Transplantation zu deckenden Körpertheile ganz genau durch Compression stillt. Der Boden, auf den transplantirt werden soll, muss entweder eine frische Wunde sein, oder in eine solche verwandelt werden. Die Lappen durch die Naht an die umgebenden Theile zu befestigen, ist an den Gliedmaassen niemals nöthig. Der antiseptische Compressionsverband wird das 1. Mal nach 3—4 Tagen gewechselt.

Die Hautlappen heilen gleich gut an, mag man sie auf Muskel, Fascie, Bindegewebe, Periost, Dura mater oder unmittelbar auf den abgemeisselten Knochen verpflanzen. Bis zur Vollendung der Heilung vergehen je nach der Beschaffenheit des Untergrundes und der davon abhängigen Ernährung der Lappen und wohl auch je nach dem Alter der Kranken 3—6 Wochen, selten längere Zeit. Die Empfindung stellt sich nur sehr langsam wieder her.

P. Wagner (Leipzig).

426. **Angeborene Lippenfistel**; von Dr. G. Feuerer in St. Gallen. (Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 35. 1893.)

F. beobachtete bei einem 20jähr., sonst normal gebildeten Menschen an der Oberlippe, dicht am rechtsseitigen Rande des Filtrum eine angeborene Fistel, die in

das daselbst nach oben verbreiterte Lippenroth mündete. Aus der Fistelmündung floss continuirlich eine kleine Menge leicht getrübt, speichelähnlicher Flüssigkeit, die mikroskopisch ziemlich reichliche, grosse Plattenepithelien enthielt. Die Mündungsstelle der Fistel war ein wenig vertieft und ganz im Bereiche des Lippenrothes gelegen. Eine gewöhnliche Sonde von 1 mm Durchmesser führte durch die Fistel nach oben bis an den unteren Rand des rechten Nasenloches, kam dann aber nicht weiter.

Exstirpation der Fistel, Heilung.

Embryologisch ist die angeborene Oberlippenfistel der Hasenscharte gleichwerthig. Wir sind gewohnt, eine Hasenscharte da anzutreffen, wo die Verschmelzung des Zwischenkiefers mit den seitlichen Kiefertheilen gestört oder gehindert wurde. Es ist aber denkbar, dass bei dieser Verschmelzung, wenn sie gestört wird, auch einmal ein Kanal entsteht, in den theils Haut, theils Schleimhauttheile eingeschlossen sind.

Hanau hat die exstirpirte Oberlippenfistel mikroskopisch genau untersucht.

P. Wagner (Leipzig).

427. **Ueber die operative Behandlung der Gaumenspalten**; von Prof. Küster in Marburg. (Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 215. 1893.)

Mit Ausschluss der syphilitischen Gaumendefekte, denen eine besondere Stellung zukommt, hat K. seit 1880 22 Pat. mit angeborenen Gaumenspalten operirt. Die Kranken standen im Alter von 2—40 Jahren. Vollkommen geheilt wurden 15 Pat., mehr oder weniger unvollkommen geheilt blieben 7 Kranke. In 6 F. waren 2—5malige Operationen nöthig. Als besonders bemerkenswerth muss hervorgehoben werden, dass die letzten 10 operirten Pat. sämmtlich geheilt sind, 9 davon durch eine einzige Operation. Die Grundlage des K.'schen Verfahrens, das sich in wesentlichen Stücken von der J. Wolff'schen Methode unterscheidet, bildet die Langenbeck'sche Plastik, nur wird regelmässig die Nasenschleimhaut am hinteren Rande des knöchernen Gaumens quer abgeschnitten, grössere Verwundungen des Gaumensegels aber werden vermieden. Die Beweglichkeit des letzteren wird hierbei sehr bedeutend. Aus der Uvula wird jederseits ein kleines Läppchen gebildet und dadurch eine Verlängerung und Verbreiterung der Uvula, zugleich aber auch eine mässige Verlängerung des Gaumensegels selbst erzielt. Die Anlegung der Nähte macht K. ausschliesslich mit seinem Schwanennadelhalter. Das Einlegen von Tampons in die Seitenschnitte wird möglichst vermieden.

Die Funktion wird durch die Operation entweder gar nicht oder nur sehr wenig gebessert; dagegen liefern die methodischen Sprechübungen nach Gutzmann sen. und jun. zum grossen Theil ganz überraschend günstige Resultate. K. hat 9 Pat. unterrichten lassen, von denen 7 eine normale Sprache bekamen, einer sich zu früh der Behandlung entzog, einer nur mässig gebessert wurde.

Als Normalzeit für die Operation sieht K. das 6. und 7. Lebensjahr an. P. Wagner (Leipzig).

428. **Ueber Heilung von Trigemini-Neuralgie durch Dehnung des N. facialis**; von Dr. Schulze-Berge in Oberhausen. (Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 195. 1893.)

Sch.-B. ist es gelungen, durch Dehnung des Facialis eine schwere Trigemini-Neuralgie zur Heilung zu bringen, ein Verfahren, das vor der Nerven-Exstirpation den Vorzug besitzen soll, dass es ohne Verlust von Nervensubstanz eine völlige Restitutio ad integrum herbeizuführen vermag.

Die 52jähr. Kr., litt seit 6 Jahren an schwerer linksseitiger Trigemini-Neuralgie, die mit klonischen Krämpfen im Facialisgebiet einherging. In Folge der Operation wurden die klonischen Krämpfe der Gesichtsmuskulatur aufgehoben und damit auch die Zerrung der in der linken Wange verlaufenden Trigemini-Fasern. Auf die letzteren übte die Ruhe einen so wohlthätigen Einfluss, dass die neuralgischen Anfälle 5 Tage nach der Operation verschwanden und nicht wiederkehrten, während der Facialis sich im Verlaufe mehrerer Monate völlig erholte.

Sch.-B. fasst die Wirkung der Facialisdehnung in diesem Falle als eine mechanische, nicht als eine reflektorische auf.

Die Frage, ob alle mit klonischen Facialis-Krämpfen einhergehenden Trigemini-Neuralgien sich zur Behandlung mit Facialisdehnung eignen, oder nur solche, bei denen, wie im Falle Sch.-B.'s, die Neuralgien sich erst auf der Höhe der Facialis-Krämpfe entwickeln, kann erst durch weitere Beobachtungen entschieden werden.

P. Wagner (Leipzig).

429. **Ueber die Unterbindung der Carotis externa**; von Dr. H. Lipps in Willich. (Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 1. 1893.)

Ueber den Werth der Unterbindung der Carot. ext. und über ihr Verhältniss zur Unterbindung der Carot. comm. ist noch keine vollständige Einigung erzielt, wenn auch immer mehr in den Fällen, wo die Unterbindung der Carot. ext. neben der der Carot. comm. in Frage kommen kann, ersterer der Vorzug gegeben wird.

L. hat aus der Literatur die Fälle von Unterbindung der Carot. ext. gesammelt und sie nach der Indikation der Operation geordnet.

13 von Küster ausgeführte, bisher noch nicht veröffentlichte Unterbindungen konnte L. beifügen. Die Unterbindung der Carot. ext. ist ausgeführt worden: 1) zur Heilung von Gefäßgeschwülsten 18mal; 2) vor Exstirpation einer Geschwulst 25mal; 3) während der Exstirpation einer Geschwulst 26mal; 4) zur Stillung von Blutungen 28mal; 5) zur Heilung des Gesichtsschmerzes 3mal; 6) zur Heilung bösartiger Geschwülste 3mal; 7) aus unbekanntem Gründen 2mal.

Ausserdem hat L. noch 12 Fälle gefunden, in denen die Unterbindung der Carot. ext. auf beiden Seiten, bez. der Carot. comm. auf der anderen Seite vorgenommen worden war.

Die von L. gegebene Statistik belehrt uns also

über den Verlauf von 130 Unterbindungen der Carot. ext. an 118 Pat. Bei 32 Pat. erfolgte der Tod, aber nur in 2 Fällen kann der Tod als direkte Folge der Unterbindung angesehen werden, indem sich hier ein Thrombus in der Carot. ext. bildete, der bis in die Carot. int. reichte und Gehirnembolie verursachte.

Aus der Statistik geht nun hinreichend klar hervor, dass die Unterbindung der Carot. ext. um ein ganz Beträchtliches der Unterbindung der Carot. comm. überlegen ist, eben wegen der mit der letzteren verbundenen häufigen Zufälle von tödtlicher Gehirnkrankung. Man wird daher der Unterbindung der Carot. ext. unter allen Umständen den Vorzug geben müssen, und wenn die Unterbindung auf einer Seite nicht genügt, kann man die auf der anderen Seite ohne Schaden für den Pat. noch hinzufügen. In den 12 Fällen, wo beide Carot. ext. unterbunden worden sind, hat man keine Nachteile daraus entstehen sehen. Die Unterbindung der Carot. comm. kann nur da noch in Betracht kommen, wo es sich um lebensgefährliche Zustände handelt, z. B. Blutungen, die durch die Unterbindung der Carot. ext. sich nicht stillen lassen.

Irgend welche schädlichen Folgen, abgesehen von den oben erwähnten beiden Todesfällen, sind nach Unterbindung der Carot. ext. nicht aufgetreten. Im Allgemeinen sind auch, wie L. hervorhebt, durch die Unterbindung der Carot. ext. ganz gute Resultate erzielt worden, und es ist fraglich, ob in den Fällen, wo sie versagte, die Unterbindung der Carot. comm. mehr geleistet haben würde.

P. Wagner (Leipzig).

430. **Ueber Retention der Sekrete bei Tracheotomirten und Intubirten**; von E. Hagenbach-Burckhardt. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIII. 11. 1893.)

Als eine neue Ursache der Erschwerung des „Decanulements“ bei Kindern, welche wegen Laryngitis crouposa oder diphtherica tracheotomirt worden sind, erwähnt H.-B. die Retention von katarhalischem Sekret in der Trachea und in den Bronchien nach dem Versuche, die Kanüle zu entfernen. Diese Retention tritt namentlich dann ein, wenn die Kanüle bald — am 4. bis 5. Tage — nach der Operation entfernt wird, und kann zu katarhalischer Pneumonie führen. Um diese Verschlimmerung des Zustandes zu beseitigen, giebt es nur ein Mittel, nämlich die Kanüle wieder einzuführen und, je rascher dies geschieht, um so weniger hat diese Complication zu bedeuten. Am besten thut man, bei starker Schleimsekretion und bei der Anwesenheit von zahlreichen Rasselgeräuschen mit der Entfernung der Kanüle etwas länger zu warten. Dass bei der Intubation das Liegen der engen Tube im Larynx den freien Abfluss des Sekretes behindert und dadurch der Entwicklung von Pneumonien Vorschub leistet, kann auch H.-B. bestätigen.

P. Wagner (Leipzig).

431. **Myxo-chondroma of larynx of three and three quarters years duration: partial excision of larynx; recovery;** by J. W. Bond, London. (Lancet I. 22; June 3. 1893.)

Ein gesunder 44jähr. Mann bekam Anfang Januar 1889 Heiserkeit, Ende Januar auch Schmerzen beim Trinken, Posticuslähmung ohne nachweisbare Ursache. Erst Ende August 1891 kam Pat. wieder zur Untersuchung mit starker Kurzatmigkeit. Jetzt fand sich ein grosser Tumor, der unter der Glottis hervorkam, den hintern Theil des linken Stimmbandes verdeckte; das rechte Stimmband bewegungslos, die rechte Regio aryt. geschwollen. Ein mit der Zange entferntes Stück des Tumor erwies sich als Myxochondrom. Im weiteren Wachsthum drängte der Tumor die rechte Schildknorpelplatte nach aussen. Da der Kr. sich nicht zu der vorgeschlagenen Operation entschliessen konnte, wurde im Februar 1892 die Tracheotomie gemacht. Der Tumor wuchs immer weiter. Durch die Kanüle konnte der Pat. zwar athmen, er war aber ganz stimmlos und das Schlucken wurde immer schwieriger, so dass sich der Kr. endlich zur Operation entschloss, die am 30. Sept. 1892, d. h. 3³/₄ Jahre nach dem ersten Auftreten der Geschwulst, vorgenommen wurde. Es musste der ganze Kehlkopf mit Ausnahme der Epiglottis und der hinteren oberen Abschnitte des Schildknorpels entfernt werden. Der Verlauf war ein günstiger. Am 12. Oct. wurde ein silberner Kehlkopf, etwas modificirt nach einem Modell von Macdonald, eingelegt und damit eine sehr gute Stimmbildung erzielt.

Der Tumor war zumeist chondromatös und sehr hart, er ging vom hinteren Abschnitt des Ringknorpels aus, füllte den Knorpelring ganz aus und hatte ihn durch Druck erweitert. Rudolf Heymann (Leipzig).

432. **Stimmband-Carcinom;** von Prof. Störk in Wien. (Wien. klin. Wchnschr. VI. 15. 1893.)

Ein 54jähr. Kaufmann, dessen Mutter an Carcinoma uteri gestorben war, war seit Monaten heiser. Am rechten Stimmband fand sich ein Tumor von drusigem Aussehen, dessen Oberfläche zum grössten Theile ulcerirt und mit mässigem grauen Belage bedeckt war. Rechter Ventriculus Morgagni und Taschenband frei, dagegen war das vorderste Ende des linken Stimmbandes vom Tumor bedeckt. Die schon makroskopisch auf Carcinom gestellte Diagnose wurde durch das Mikroskop bestätigt.

Nach vorausgeschickter Tracheotomie Spaltung des verknöcherten Schildknorpels mit der Knochenscheere; Umschneidung des Tumor 0.5 cm von der deutlich erkennbaren Grenze entfernt und Abtragung der Geschwulst. Die vordere Insertion des rechten Taschenbandes und der Rest der Schleimhaut des Sinus Morgagni wurden dann vom Knorpel abpräparirt, das nun frei bewegliche Taschenband nach unten gezogen, der Substanzverlust direkt gedeckt. Der Schleimhautlappen wurde durch Naht an der Schleimhaut des unteren Kehlkopfabschnittes und an der Schleimhaut des erhaltenen rechten Aryknorpels befestigt und so aus dem Taschenband ein Stimmband gebildet.

Das Resultat war ein glänzendes. Die Stimme ist laut und ausdauernd. Das linke Stimmband funktionirt ganz normal, das künstlich gebildete rechte Stimmband ist genügend straff, bildet mit der normalen linken Seite beim Phoniren einen ausreichenden Verschluss und macht sogar beim Phoniren kleine Bewegungen.

Der Kr. war ein halbes Jahr nach der Operation recidivfrei. Rudolf Heymann (Leipzig).

433. **L'angine de Ludwig;** par le Dr. J. J. Matignon. (Revue de Laryngol., d'Otol. et de Rhinol. XIV. 10. 1893.)

Die Angina Ludovici ist eine wohl charakterisirte schwere infektiöse Erkrankung. Die

wenigen bakteriologischen Untersuchungen haben verschiedenartige Ergebnisse gehabt, indem einmal der Staphylococcus aureus, andere Male dagegen Streptokokken gefunden wurden. Die Erscheinungen sind sehr charakteristisch: bretharte Schwellung der ganzen Reg. submaxillaris, Vortreibung des Mundbodens gegen das Gaumensegel, wodurch Athmung und Nahrungsaufnahme, sowie auch die Sprache sehr gestört werden, Anwesenheit eines harten Stranges einwärts von der unteren Zahnreihe und neben diesen lokalen Erscheinungen ein schwer infektiöser Allgemeinzustand. Der Ausgang des Leidens ist fast immer ungünstig, wenn nicht rechtzeitig zweckmässige chirurgische Behandlung stattfindet, erfolgt diese aber zu rechter Zeit, so tritt immer Genesung ein. Die einzige zweckmässige Behandlung besteht in Eröffnung des Abscesses von aussen, antiseptischer Ausspülung und Drainage.

In einer Tabelle sind 38 Fälle von Angina Ludovici aus der Literatur übersichtlich zusammengestellt. Rudolf Heymann (Leipzig).

434. **Die Behandlung der Spina bifida;** von Dr. Hildebrand in Göttingen. (Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 200. 1893.)

Nach historisch-kritischen Bemerkungen über die Arbeiten von Virchow und von v. Recklinghausen über die Spina bifida referirt H. kurz über seine eigenen pathologisch-anatomischen Untersuchungen, für die ihm ca. 30 Präparate von Spina bifida vorgelegen haben (vgl. die ausführliche Arbeit H.'s in der Deutschen Ztschr. f. Chir. [XXXVI. 5 u. 6. p. 433. 1893]). H. hat namentlich die Frage zu beantworten gesucht, in welcher Weise sich das Rückenmark und seine Häute an dem Aufbau der verschiedenen Formen der Spina bifida betheiligen. Er ist dabei zu Resultaten gekommen, die in vielen Punkten mit denen v. Recklinghausen's übereinstimmen, in anderen ihnen widersprechen, bez. sie ergänzen. Die schwerste Form ist die *Rhachischis post.*; da ist Alles gespalten: die Wirbel, die Rückenmarkshäute, das Rückenmark. Aus dieser Rhachischis post. entsteht in Folge eines Hydrops die *Myelocele*, bei der die Pia sackartig nach hinten vorgewölbt ist derart, dass die Innenwand der Pia zur Aussenwand des Sackes geworden ist, auf der das Rückenmark als Area medullo-vasculosa liegt. Der Sack zeigt eine nabelartige Einziehung da, wo innen die Rückenmarkssäule sich inserirt.

Nun folgt die Form, bei der das Rückenmark und die weichen Häute geschlossen sind, Dura und Knochen aber defekt sind. Da kann der Hydrops entweder seinen Sitz im Rückenmark selbst haben: *Myelocystocele*, oder zwischen Pia und Arachnoidea: *Meningocele*. Schliesslich kann auch noch *die Dura geschlossen sein, nur der Knochen ist defekt*. Hier buchten sich entweder Dura und Arachnoidea sackartig aus oder die Dura allein. In beiden

Fällen hat man es mit einer *Meningocele* zu thun.

Während also die Vorgänger v. Recklinghausen's: Virchow, Koch, Marchand, die Meinung aussprachen, dass in allen Fällen, abgesehen von der Rhachischisis, nur der Knochen gespalten sei, v. Recklinghausen aber für alle Fälle mindestens einen Spalt des Knochens und der Dura annahm, haben wir nach den Untersuchungen H.'s eine continuirliche Reihe von der Rhachischisis post. mit Spalt aller Theile bis zur *Meningocele* mit Spalt blos des Knochens.

Klinisch sind die Rhachischisis post., sowie die aus ihr sich entwickelnde Myelocele leicht zu erkennen. Die anderen Formen machen, was die Differentialdiagnose betrifft, mehr Schwierigkeiten, weil sie sich in ihrer äusseren Erscheinung sehr ähnlich sind. Wir können nicht in allen Fällen die verschiedenen Formen der sackartigen Spina bifida am Lebenden von aussen auseinanderhalten; wir können es aber meist am Präparat, bez. am aufgeschnittenen Sack. Diese Thatsache spricht ohne Weiteres für die Methode, die allein eine weitere Diagnosenstellung ermöglicht: d. i. die *Behandlung mit dem Messer*. Ausgeschlossen sind von einer radikalen Behandlung die Fälle, wo schwere Lähmungen bestehen oder sonstige schwere irreparable Missbildungen; sie beruhen ja doch auf Defekten von Rückenmarkssubstanz. Durch diese Einschränkung fallen so gut wie alle Rhachischen weg, ebenso ein grosser Theil der Myelocelen und ein Theil der Myelocystocelen. Es bleiben die Meningocelen, ein Theil der Myelocelen und Myelocystocelen.

Bei *Meningocele* wird nach Abpräpariren der Haut, soweit sie normal ist, der Sack der Rückenmarkshäute im Niveau des Rückens excidirt; etwaige verwachsene Nerven müssen dabei geschont und reponirt werden. Dann werden die Wundränder der Rückenmarkshäute vernäht und die Haut unter Umständen mit Muskel und Fascie darüber geschlossen.

Bei der *Myelocele* macht man zunächst eine Incision quer seitlich in den Sack, um sich über den Verlauf der Nerven zu orientiren. Laufen sie frei durch den Sack, dann umschneidet man die Area medullo-vasculosa mit den Nerven, reponirt sie in die Wirbelrinne, schneidet das Ueberflüssige des Cystensackes weg und vernäht darüber die Hautlappen. Laufen die Nerven in der Wand des Sackes, dann darf man die Area medullo-vasculosa nicht umschneiden, weil dadurch die in der Sackwand verlaufenden Nerven verletzt würden; dann muss man vielmehr den ganzen Meningensack, nachdem man ihn freipräparirt hat, reponiren und darüber die Haut nähen.

Grosse *Myelocystocelen* werden wie Meningocelen behandelt; kleine kann man ganz unoperirt lassen, weil sie meist mit normaler Haut bedeckt sind; wenn sie aber wachsen und die Haut ver-

dünnen, dann präparirt man die Haut ab, reponirt den entleerten Sack in die Wirbelrinne und deckt ihn mit derber Haut oder einem Hautmuskellappen.

In der Klinik König's wurden im Ganzen 13 Kr. mit Spina bifida operirt: 10 Meningocelen, 3 Myelocystocelen. 3 Pat. starben an den Folgen der Operation. Von den 10 Kindern, die die Operation überstanden, leben noch 8, die sich gut befinden und ohne Recidiv sind (2 Kinder davon vor 12 und 10 Jahren operirt).

P. Wagner (Leipzig).

435. **Zur Diagnose und Therapie der Spina bifida**; von Dr. A. Hayn in Berlin. (Arch. f. Kinderhke. XV. 5 u. 6. p. 367. 1893.)

Die als Inaugural-Dissertation der Berliner Fakultät überreichte Arbeit ist vorwiegend eine historische. H. stellt aus der Literatur mit grossem Fleisse die Gesichtspunkte zusammen, welche für die Diagnostik der einzelnen Formen der Spina bifida in Betracht kommen, und bespricht sodann kritisch die bisher üblichen Operationsmethoden. Zum Schlusse theilt er ein neues, von Karewsky in 4 Fällen mit Erfolg erprobtes Verfahren mit. K. sucht die Infektion der Rückenmarkshäute, welche so häufig den Erfolg der Operation vereitelt, dadurch zu verhüten, dass er den Meningealsack zusammendreht, abbindet und peripherisch abschneidet. Damit wird das Absickern von Cerebrospinalflüssigkeit verhütet und ein fester, dauernder Verschluss hergestellt. In 3 Fällen konnte die Heilung $1\frac{1}{4}$, $2\frac{3}{4}$, bez. $5\frac{1}{2}$ Jahre nach der Operation festgestellt werden.

Brückner (Dresden).

436. **Ueber die retrograde Dilatation der Oesophagusstrikturen**; von Dr. H. Krüger in Würzburg. (Münchn. med. Wchnschr. XL. 12. 1893.)

K. berichtet aus der Hoffa'schen Privatklinik über einen 52jähr. Pat. mit carcinomatöser Striktur im unteren Drittel des Oesophagus, bei dem die Gastrotomie und von der Magenfistel aus die retrograde Dilatation der Striktur vorgenommen wurden. Hierdurch wurde es dann möglich, eine kleinfingerdicke Sonde vom Munde aus in den Magen einzuführen. Naht der Magenfistel; mehrfaches Aufplatzen der Magenwunde. Tod 16 Tage nach der Operation.

In der Literatur finden sich bisher erst 11 Fälle von retrograder Dilatation einer Oesophagusstriktur; sämtliche Kranke haben die Operation gut überstanden. In 9 Fällen handelte es sich um narbige Strikturen, in 3 Fällen um carcinomatöse Verengerungen. Die sicherste Methode, die Sondirung auszuführen und namentlich beliebig oft und ohne Schwierigkeit mit immer dickeren Instrumenten zu wiederholen, ist ohne Zweifel die, dass man einen Leitfaden durch die Striktur hindurchbringt, der einerseits zum Munde, andererseits zur Magenöffnung herausgeführt wird und zwischen dessen beiden Enden dann mit Leichtigkeit die Dilatation-Instrumente eingeschaltet werden können.

P. Wagner (Leipzig).

437. **Ueber einen Fall von Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz wegen Verätzungsstriktur**; von Dr. O. Riegner in Breslau. (Deutsche med. Wchnschr. XIX. 16. 1893.)

Ein 20jähr. Dienstmädchen hatte nach Trinken von Salzsäure einen fast absoluten Pylorusverschluss durch Narbenstriktur und konsekutive Magendilatation bekommen. *Pyloroplastik* nach Heineke-Mikulicz. Die ehemalige Striktur zeigte sich als eine markstückgrosse, derbe Narbe. Tod 24 Std. nach der Operation im Collaps. *Sektion*: Keine Peritonitis. Der neugeschaffene Pylorus für 3 Finger gut durchgängig. Naht — im Ganzen 70 Nähte — vollkommen fest. P. Wagner (Leipzig).

438. **Experimentelle Beiträge zur Bauchchirurgie**; von Hermann Thomson. Aus dem evangelischen Hospital zu Odessa. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 154. 1893.)

1) *Ueber Darmnaht*. Auf Grund experimenteller Prüfung an Hunden kommt Th. zu dem Schluss, dass die Czerny-Wölfler'sche Methode, lege artis ausgeführt, zur cirkulären Darmnaht am meisten zu empfehlen ist und allen Anforderungen genügt. Alle anderen Verfahren, wie die von Bishop, Senn, Chaput u. A., sind als gefährlich, unsicher, nicht genügend erprobt oder complicirt nicht in Anwendung zu ziehen.

2) *Ueber nicht perforirende, peritonäale und muskuläre Darmläsionen und deren Behandlung*. Th. fasst die Ergebnisse seiner Thierversuche und Betrachtungen im Folgenden zusammen: Jeder einzelne Fall von Darmläsion ist streng zu individualisiren; von Wichtigkeit ist hierbei, ob das Gewebe der verletzten Darmpartien krankhaft verändert oder normal ist. Nur peritonäale Darmdefekte bieten keine ernsteren Complicationen und können im Allgemeinen unberücksichtigt gelassen werden. Tiefere Läsionen am sonst gesunden Darm sind zu behandeln, und zwar kleine, sowie längere und schmale durch Ueberrähen. Grössere Defekte sind, wenn eine Resektion unausführbar oder erschwert erscheint, plastisch durch Fixiren an einer benachbarten peritonäalen Fläche des Mesenteriums, der Bauchwand u. s. w. zu decken mit Vermeidung einer stärkeren Darmknickung. Kleine penetrirende Verletzungen in von Peritoneum und Muscularis entblössten Darmabschnitten können vernäht heilen, sollen aber ausserdem nach Möglichkeit plastisch gedeckt werden; bei grösserer Ausdehnung empfiehlt sich die Resektion. Tiefere Darmdefekte sind, wenn die Darmwand erkrankt ist, auch bei geringerer Ausdehnung zu reseciren; ist dieses aber nicht gut möglich, so ist nach gründlicher Desinfektion eine genaue plastische Deckung vorzunehmen, eventuell Jodoformgaze-Drainage. Zur Vermeidung von Verletzungen oder zur Umgehung der Resektion ist die Loslösung der verwachsenen Därme im Geschwulstgewebe selbst häufig sehr in Berücksichtigung zu ziehen. Die Darmperistaltik verhütet nicht die Darmadhäsionen.

Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.

3) *Ueber die Behandlung von verletzten Ureteren*. Die direkte Vereinigung von Ureterenverletzungen ist im Allgemeinen nicht vorzunehmen. Einige Sicherheit für primäre Heilung bietet das Vernähen über einem Katheter; auch dieses Verfahren ist jedoch wegen Gefahr der Bildung von Stenose des Ureters besser nicht auszuführen. Das Vernähen des durchschnittenen centralen Harnleiters in Blase oder Darm ist als ein Heilverfahren nicht zu verwerthen. Völlige Heilung bei Ureterenläsionen ist mit Sicherheit nur durch Nierenexstirpation zu erzielen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

439. **De l'emploi des tubes d'os décalcifié dans la chirurgie de l'intestin, de l'estomac et des voies biliaires**; par le Dr. Mayo Robson, Leeds. (Semaine méd. XII. 61. 1892.)

R. empfiehlt zur Darmnaht entkalkte Knochenringe zu nehmen, welche nach Art der Zwirnschlingen gearbeitet sind; über der Einsenkung kann man dann zunächst eine continuirliche Mucosanaht und darüber eine ebenfalls continuirliche Serosanaht anlegen. E. Ullmann (Wien).

440. **An address on the surgical treatment of gastrointestinal cancer**; by John Lindsay Steven, Glasgow. (Brit. med. Journ. April 23. 1892.)

Aus der Betrachtung der in der Literatur verzeichneten Fälle von operirtem Carcinoma ventriculi fasst St. seine Ansichten in folgende Sätze: Die Pylorusresektion ist nur äusserst selten gerechtfertigt. Gastroenterostomie oder eine andere palliative Operation soll nur dann gemacht werden, wenn dadurch den Kranken wirklich irgendwelche Erleichterungen geschaffen werden.

E. Ullmann (Wien).

441. **Ueber Retroperitonealhernien**; von K. Mański in Genf. (Münchn. med. Wchnschr. XL. 23. 24. 1893.)

Im Anschluss an einen im patholog. Institut zu Genf zur Sektion gekommenen Fall von Duodeno-jejunalhernie giebt M. einen kurzen Ueberblick über die inneren Hernien, und zwar speciell über die *Retroperitonealhernien*: *H. duodeno-jejunalis*; *H. subcoecalis* und *H. intersigmoidea*. Diese Hernien richtig erkannt und erklärt zu haben, ist das Verdienst von Treitz. Nach diesem Autor gehören zum Wesen einer Retroperitonealhernie folgende 3 Punkte: 1) Die betr. Hernie muss die Bedingungen einer Hernie erfüllen, d. h. sie muss aus Bruchsack, Bruchpforte und einem dislocirten Darmstück bestehen. 2) Die Hernie muss eine wahre innere Hernie sein, d. h. eine Hernie, deren Bruchsack nach Lage des Annulus unter allen Umständen in der Bauchhöhle verbleiben muss. 3) Der Bruchsack muss im retroperitonealen Bindegewebe eingebettet und selbst von Peritoneum gebildet sein. Hernien, die diese 3 Punkte er-

füllen, kommen an 3 Stellen der Bauchhöhle vor, nämlich da, wo das Peritoneum kleine, mehr oder weniger constante Gruben bildet, die Fossae duodeno-jejunalis, intersigmoidea und die in der Cökalgegend gelegenen Gruben.

In einer Tabelle hat M. 66 Fälle von Duodeno-Jejunalhernie, 12 Fälle von Hernie der Cökalgegend und 3 Fälle von Hernie der Fossa intersigmoidea zusammengestellt. Die *Entstehungsweise* der 3 inneren Hernien ist die gleiche; der charakteristische Unterschied liegt nur in dem *Zeitpunkte der Entstehung*. Während Treitz von der H. duodeno-jejunalis annimmt, dass das 1. Stadium sich in der allerersten Kindheit bilde, glaubt M. für die beiden anderen Hernienarten unbedingt eine intrauterine Entstehung annehmen zu müssen, und zwar aus dem sehr einfachen Grunde, weil, was bisher ganz unbeachtet geblieben ist, sich nicht gut der Umstand erklären lässt, wie eine Darmschlinge, die doch in Folge ihres Inhaltes dem Gesetz der Schwere folgen muss, in eine Peritonealgrube durch eine nach unten gerichtete Oeffnung gelangen soll; dagegen erklärt sich dieser Widerspruch auf die denkbar einfachste Art, wenn man an die gewöhnliche Lage der Frucht im Mutterleibe in den letzten Wochen denkt, wodurch die sonst nach unten sehenden Oeffnungen nach oben gerichtet sind. P. Wagner (Leipzig).

442. **Ueber einen Fall von Gangraena penis mit nachfolgender Plastik**; von Dr. W. Körte in Berlin. (Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 230. 1893.)

28jähr. Pat. mit angeborener Phimose. Ohne vorhergegangene Infektion entstand eine Paraphimose, der trotz baldiger Incision eine brandige Phlegmone des Penis folgte. Bei der Aufnahme in's Krankenhaus zeigte sich eine starke Schwellung des ganzen Gliedes; die Vorhaut und ein grosser Theil der Haut des Penis waren brandig. Abtragung der brandigen Gewebe, Kauterisation, Chloralkumschläge. Allmähliche Abstossung der Bedeckungen des Gliedes bis zur Wurzel, der Corp. cavern. penis bis zum Ansatz des Scrotum und ca. $\frac{1}{3}$ des oberen Endes der Eichel. Das Glied bot nun einen eigenthümlichen Anblick dar. Vom Ansatzpunkte des Scrotum ab bestand nur noch ein bleistiftdicker Strang, enthaltend die Urethra und eine Schicht cavernösen Gewebes vom Corp. cavern. urethrae. Am Ende des ca. 5 cm langen Stranges sass die um ein Drittel verkleinerte Eichel an. Urinentleerung unbehindert. *Plastische Operation* mittels eines breiten, am Scrotum gebildeten Brückenlappens. Die Form des Gliedes wurde durch die Umkleidung mit dem Scrotallappen wiederhergestellt. Es sind auch wieder Erektionen mit Vergrösserung der Glans penis eingetreten.

Epikritische Bemerkungen über die verschiedenen Ursachen der Gangrän der Penishaut beschliessen die Arbeit. P. Wagner (Leipzig).

443. **Ueber hämatogene Muskeltuberkulose**; von Dr. O. Lanz u. Dr. F. de Quervain in Bern. (Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 97. 1893.)

Unter *primärer Muskeltuberkulose* versteht man die selbständig in einem Muskel auftretende Tuberkulose, die in der Mehrzahl der Fälle *metastatisch*, und zwar wie sich Ziegler, den Verbreitungsweg bezeichnend, ausdrückt, *hämatogen* ist.

Eine *pathologisch-anatomisch* primäre Muskeltuberkulose ist noch nicht bekannt.

Die selbständige primäre Muskeltuberkulose ist von pathologisch-anatomischer Seite noch sehr wenig, von Seiten der chirurgischen Handbücher noch gar nicht gewürdigt worden. Die Vff. haben in den letzten Jahren 8 Fälle von primärer Muskeltuberkulose beobachten und in 6 Fällen davon die Diagnose durch die Operation und histologische Untersuchung sichern können. Die primäre Muskeltuberkulose ist wahrscheinlich häufiger, als zur Zeit angenommen wird, weil vom Pat. und vom Arzt mit chirurgischer Behandlung so lange gewartet wird, bis ein grosser Weichtheilabscess den primären Herd nicht mehr erkennen lässt.

Warum die Muskeltuberkulose im Allgemeinen so selten ist, dafür können höchstens theoretische Ueberlegungen geltend gemacht werden. Sicher spielen hier der lebhafte Stoffwechsel im Muskel und die dabei producirtten Stoffwechselprodukte, z. B. die Milchsäure, eine Hauptrolle. Weiterhin sind wahrscheinlich die beständige Abwechslung des Contraktionszustandes des Muskels und die dadurch bedingten Cirkulationsverhältnisse für eine Ansiedelung von Mikroorganismen entschieden ungünstig. Als *prädisponirende Momente* scheinen Traumen eine grosse Rolle zu spielen.

Für die *Differentialdiagnose* kommen je nach dem Stadium der Affektion ganz verschiedene Gesichtspunkte in Betracht; liegt ein *Knoten* vor, so ist in erster Linie zu unterscheiden, ob er überhaupt tuberkulöser Natur sei; handelt es sich aber um einen nach Entstehung und Erscheinung leicht als tuberkulös zu deutenden *Abscess*, so liegt die Frage seines Ursprunges im Vordergrund. Die Vff. machen hier namentlich auf Fälle von sicherer reiner Weichtheiltuberkulose aufmerksam, deren Ursprung nicht immer aufgeklärt werden kann. Bei rechtzeitiger Behandlung bietet die primäre Muskeltuberkulose eine günstige *Prognose*, sowohl bezüglich der Recidive, als auch in Hinsicht auf die Funktion.

Die *Therapie* beim tuberkulösen Muskelknoten hat in der möglichst frühzeitigen Excision zu bestehen. Bei Abscessen wird man nicht nur die Incision und Ausräumung vornehmen, sondern gleich die Exstirpation des ganzen Sackes versuchen, soweit als möglich, ohne Eröffnung desselben. P. Wagner (Leipzig).

444. **Aneurysma arterio-venosum (Varix aneurysmaticus) der oberen Extremität**; von Dr. A. Widemann in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. X. 2. p. 349. 1893.)

W. berichtet über einen in der Bruns'schen Klinik beobachteten, sehr ausgesprochenen Fall von Aneurysma arteriovenosum (Varix aneurysmaticus) des linken Arms bei einer 40jähr. Frau. Das Leiden war unbekannter, wahrscheinlich congenitaler Ursache und die vorgenommene Amputation des Oberarms gab Gelegenheit zu pathologisch-anatomischer Untersuchung des Präparates.

Die *Hauptsymptome* der Pat. bestanden in einer starken Verdickung des linken Armes, erheblichen Varikositäten und Pulsationen der oberflächlichen Venen mit schwirrendem Geräusch, Geschwür an der Ulnarseite, Beugecontractur des 3. bis 5. Fingers, Oedem der Hand, sehr lebhaften Schmerzen. *Unterbindung der Art. brachialis*. Gangrän am Vorderarm und an der Hand. *Amputatio humeri*. Rasche Heilung.

Die *anatomische Untersuchung* des Präparates ergab Folgendes: Abnorme Verbindung zwischen Art. interossea comm. und einem tiefen Aste der V. cephalica; grossartige Varicenbildung in nächster Umgebung der Kommunikation, enorme Erweiterung der Muskelvenen des Vorderarms und der abführenden oberflächlichen Venen. Art. brachialis in der Nähe der Theilungstelle diffus erweitert, ebenso die Art. ulnaris bis zum Abgange der Interossea. Keine Schlingelung und Knotenbildung der Arterien. Vielfache entzündliche Verwachsung der Gefässe, besonders auf der Ulnarseite. Degeneration der Muskulatur. *Mikroskopisch* fand man an den grösseren Venen sehr erhebliche Hypertrophie der Wände, ausgesprochene pathologische Intimawucherung, daneben Entzündung und Hämorrhagien. An den Arterien mechanische Dilatation ohne sonstige Abweichung; nur an der Art. radialis geringe, an der Art. ulnaris stärkere Intimawucherung. Primäre Erkrankungen nirgends vorhanden.

Die *Diagnose* eines Aneurysma arterio-venosum konnte in diesem Falle nicht mit solcher Sicherheit gestellt werden, wie es sonst wohl möglich ist. Die Schwierigkeit lag in der Unmöglichkeit, eine direkte Kommunikation zwischen Arterie und Vene nachzuweisen, in der grossen Zahl von pulsirenden Gefässen und in dem gänzlichen Mangel einer Kenntniss der Ursache. Für die Annahme eines Aneurysma arterio-venosum sprechen 1) das continuirliche Geräusch und Schwirren, das man in den oberflächlichen Knoten und Strängen hörte, und die centripetale Fortleitung dieses Geräusches; 2) die Pulsation der Venen; 3) das Verschwinden der Pulsation und Collabiren der Knoten bei Compression der Art. brachialis.

Fälle von *angeborenem* Aneurysma arterio-venosum sind ausserordentlich selten; ebenso auch die Fälle von „*spontaner*“ Entstehung.

P. Wagner (Leipzig).

445. Beschreibung eines Präparates von veralteter Kniescheibenfraktur nebst Bemerkungen über die Behandlung des frischen Kniescheibenbruches; von Dr. W. Körte in Berlin. (Deutsche med. Wehnschr. XIX. 28. 1893.)

Die Beschreibung des interessanten Präparates von veralteter Patellarfraktur muss im Original nachgelesen werden [Abbildung!]. Die therapeutischen Grundsätze W.'s bei Patellarfrakturen sind folgende. Für Kniescheibenbrüche mit mässiger Diastase (etwa 2 cm) und nicht sehr starkem Bluterguss: Behandlung mit *Massage und frühzeitigen Bewegungen*. Für Rissfrakturen mit erheblichem Bluterguss, starker Bandzerreissung und weiter Diastase der Bruchstücke: *Punktion des Gelenkes und Sehnennaht*. Bei complicirten Frakturen mit erheblicherer Diastase; bei veralteten Frakturen mit sehr ungünstiger Funktion und bei genügend erhaltener Muskulatur, sowie bei Refrakturen bald

nach der Heilung, wo eine mangelhafte Wiedervereinigung der zerrissenen Bandmasse zu befürchten ist: *Knochennaht*. P. Wagner (Leipzig).

446. Ueber die Talus-Exstirpation beim Klumpfuss und ihre Erfolge; von Dr. K. Gulde in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. X. 2. p. 369. 1893.)

Der Schwerpunkt für die Beurtheilung der orthopädischen Operationen beim Klumpfuss liegt wesentlich in dem *Endresultat*. Von diesem Gesichtspunkte aus hat G. versucht, 19 Fälle von Talus-Exstirpation, die in der Bruns'schen Klinik bis zum Jahre 1890 an 15 Individuen ausgeführt wurde, genügend zu analysiren. Unter diese Fälle sind nur solche aufgenommen, in denen eine genaue Nachuntersuchung vorgenommen werden konnte. Die Zeit der Beobachtung beträgt im Minimum 9 Monate, im Maximum 5 Jahre. In Beziehung auf die Gebrauchsfähigkeit ergaben sich folgende 3 Gruppen: 1) 4 Pat., davon 2 mit doppelseitiger Talus-Exstirpation, können den ganzen Tag gehen und springen ohne irgend welche Beschwerde. Die Stellung des Fusses ist plantigrad. 2) Weitere 5 Operirte können einen Weg von 6 Stunden ohne besondere Mühe zurücklegen und ohne dabei eine besondere Ermüdung oder Schmerzen im Fusse zu bekommen. In 3 Fällen ist die Stellung des Fusses plantigrad, in den übrigen geschieht das Auftreten des Fusses auf dem äusseren Fussrande. 3) Die letzten 6 Operirten können einen Weg von 2—3 Stunden ohne besondere Mühe zurücklegen. In 2 Fällen ist die Stellung des Fusses plantigrad, die anderen Pat. treten mit dem äusseren Fussrande auf.

Alle diese Resultate sind *ohne orthopädische Nachbehandlung* erzielt worden.

P. Wagner (Leipzig).

447. A special form of ophthalmia to which hop pickers are liable; by Percy T. Adams. (Brit. med. Journ. May 13. 1893. p. 1000.)

A. beobachtete bei den Arbeitern in den Hopfengärten, und zwar besonders bei den Frauen und Kindern, die sich mit Hopfenpflücken beschäftigen, zahlreiche Erkrankungen der Augen, von der einfachen Bindehaut-Entzündung bis zu den schweren Formen der Hornhaut-Erkrankung mit Hypopyonbildung. Als Ursache dieser Erkrankung fand er das Eindringen von Härchen-ähnlichen Gebilden in das Auge, wie sie in grosser Menge, ähnlich wie bei den Nesseln an den Blättern, an den Hopfenblüthen vorkommen. Der Arbeit sind mikroskopische Abbildungen der Pflanzengebilde beigegeben.

Lamhofer (Leipzig).

448. Zwei auf chemischem Wege geheilte Fälle atypischer Kalkpräcipitationen in der Hornhaut; von A. Birnbacher in Graz. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXI. Juni 1893.)

Bei der einen Kr. (60 J. alt) war fast die ganze Hornhaut weiss, bei dem andern Kr. (81 J. alt) waren nur ein-

zelne weisse Stellen in der Hornhaut. Bei beiden war das Hornhautepithel rein, nur bei dem 2. Kr. fester aufsitzend. Da nach einer Probeabtragung es sich zeigte, dass die Einlagerung aus phosphorsaurem Kalk bestand, wurde nach Cocain-Einträufung das Hornhautepithel abgepinselt, eine 5proc. HCl-Lösung über die Kalkschicht gestrichen und mit 5proc. kohlensaurem Natron neutralisirt. In beiden Fällen hellte sich unter dem Verband die Hornhaut ganz auf. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Kalk-Einlagerung sich ausschliesslich auf die Bowman'sche Membran und die vordersten Hornhaut-Lamellen beschränkte.

Die Ursache der Erkrankung glaubt B. im grösseren Kalkgehalt des Blutes im Alter wegen Resorption der Knochen und in lokalen cirkulatorischen Störungen suchen zu müssen.

Lamhofer (Leipzig).

449. **Des injections sous-conjonctivales de sublimé**; par A. Darier. (Annal. d'Oculist. CIX. 4; Avril 1893.)

D. hat über die in der Klinik von Abadie seit ein Paar Jahren vorgenommenen Sublimat-Injektionen schon mehrere Berichte veröffentlicht. Die Injektionen werden nach Einträufung von Cocain mit einer Pravaz'schen Spritze unter die Bindehaut des Augapfels gemacht. Die grösste Sorgfalt wird verwendet, dass Alles aseptisch ist; die Platin-Nadel der Spritze wird vor dem Gebrauche gegläht. Die Sublimatlösung ist 1:1000, die Menge 1 Theilstrich oder mehr alle 1—2 Tage. Schmerz tritt nur auf, wenn ein Nerv angestochen wird. Nach der Injektion bildet sich selten ein stärkeres Oedem oder eine Bindehautblutung. Man kann dann auf kurze Zeit einen leichten Verband anlegen.

Die Erfolge, die durch dieses Verfahren erzielt wurden, haben alle bisher üblichen Mittel weit übertroffen. Keratitis traumatica mit Iritis und Iridochorioideitis, überhaupt alle Formen exogener oder endogener Infektion, Chorioretinitis und Neuritis wurden gebessert oder geheilt.

Lamhofer (Leipzig).

450. **Tumour of the optic nerve**; by Dr. Rockliffe. (Lancet I. 24. p. 1444. 1893.)

R. beschreibt eine Geschwulst des Sehnerven, die sich bei einem 20jähr. Manne vorfand nach Enucleation des Auges. Die Geschwulst, die etwas grösser als der Augapfel selbst war, sass unmittelbar hinter diesem und hatte eine Vortreibung desselben bewirkt. Die Geschwulst, kleinzellig, kernreich, war in die Pia- und Dura-Scheide gehüllt und hatte grosse Aehnlichkeit mit den Gliomen des Gehirns. R. macht darauf aufmerksam, dass diese seltenen Geschwülste während ihres Wachstums sehr geringe Erscheinungen machen, sobald das Wachstum selbst nicht seitlich, sondern mehr axial mit dem Sehnerven stattfindet.

Lamhofer (Leipzig).

451. **Ueber metastatische Entzündung im Auge und die „Retinitis septica“ (Roth)**; von Dr. J. Herrnhesser. (Ztschr. f. Heilkde. XIV. 1. 2. 3. 1893.)

Die ausführliche Arbeit ist durch eine vollständige Kritik der bisherigen Veröffentlichungen über das oben angegebene Thema ausgezeichnet, vor Allem aber dadurch, dass in ihr nicht nur die pathologischen Befunde am herausgenommenen

Auge wiedergegeben sind. H. konnte an zahlreichen Kranken, Wöchnerinnen, Typhuskranken u. s. w. die Erkrankung des Auges vom ersten Tage an verfolgen und nach dem Tode der Pat. die Diagnose durch mikroskopische Untersuchungen bestätigen.

Das klinische Bild der metastatischen Ophthalmie ist bekannt; es ist das der schnell verlaufenden eitrigen Irido-Chorioideitis (Panophthalmitis). Dagegen verläuft die Retinitis septica ohne alle Entzündungserscheinungen, nur Blutungen und weisse Flecken findet man in der Netzhaut. H. möchte daher lieber den Namen „Netzhautleiden oder Netzhautveränderungen bei Sepsis“ statt „Retinitis“ einführen.

Wenn man bisher unter den metastatischen Entzündungen des Auges die bei „puerperalen Processen“ besonders hervorhob, fast als eine besondere Art hinstellte, so ist das dahin zu berichtigen, dass auch bei anderen Krankheiten, wie Peri- und Endokarditis, Typhus exanthematicus, eitriger Bronchitis, Pneumonie, Cerebrospinalmeningitis u. s. w., ja auch bei Pocken, Scharlach und Masern metastatische Entzündungen des Auges vorkommen. Bei allen diesen Krankheiten sind es nicht immer die schwersten Fälle, die mit metastatischer Entzündung verbunden sind, und ist daher die Prognose quoad vitam nicht besonders ungünstig zu stellen. In zweifelhaften Fällen kann die Augenkrankheit diagnostisch verwerthbar sein.

Die Augenentzündung wird veranlasst durch Bakterien, besonders Staphylococcus pyogenes aureus und durch Streptokokken; letztere rufen einen besonders stürmischen Verlauf der Krankheit hervor.

H. betont, dass die metastatische Ophthalmie und die sog. Retinitis septica als zwei ganz verschiedene Prozesse aufzufassen seien, wenn auch die Beobachtung vorliegt, dass die metastatische Ophthalmie an einem Auge auftrat, während im anderen Auge des Pat. eine Retinitis sich bildete. Die typische metastatische Ophthalmie ist eine durch Embolie hervorgerufene, stürmisch verlaufende Entzündung des ganzen Auges, die sog. „Retinitis sept.“ der Ausdruck der Blutveränderung in der Netzhaut.

Der Arbeit sind mehrere Tafeln mit mikroskopischen Abbildungen beigegeben.

Lamhofer (Leipzig).

452. **Cysticercus subretinalis triplex**. Eine vorläufige Mittheilung; von Prof. Schöbl in Prag. (Centr.-Bl. f. Augenhkde. XVII. April 1893.)

Bei einem 5jähr., gesunden Knaben konnten in einem Auge drei vollkommen von einander getrennte Netzhautablösungen bemerkt werden, die sich als drei Schläuche mit durchsichtigen Wandungen zeigten, auf deren Oberfläche die Netzhautgefässe verliefen. Nach Enucleation des Auges fand Sch. gleich in der obersten Blase einen Cysticercus. Eine genaue Untersuchung des gehärteten Augapfels hat noch nicht stattgefunden.

Lamhofer (Leipzig).

453. **Ein Fall von primärer Iristuberkulose;** von Dr. Weinbaum in Göttingen. (Arch. f. Augenhkde. XXVI. 2. 1893.)

W. beobachtete in der Göttinger Univ.-Augenklinik bei einem 7jähr., sonst ganz gesunden Mädchen, dessen Mutter und Grossmutter an Phthise litten, einen grossen Tuberkelknoten der linken Regenbogenhaut. Nach Excision, Iridektomie trat Verschlimmerung ein; das Auge wurde herausgenommen, das Kind blieb gesund. Trotz genauester Untersuchung der Präparate konnten ausser Riesenzellen nur 2 Stäbchen gefunden werden. Nach Ueberimpfung von Gewebestückchen in die vordere Kammer eines Kaninchens aber fanden sich in jedem einzelnen Stückchen der Regenbogenhaut ungeheuer viel Tuberkelbacillen.
Lamhofer (Leipzig).

454. **Zur Casuistik der strangförmigen Gebilde im Glaskörper;** von J. Jänner in Wien. (Centr.-Bl. f. Augenhkde. XVII. Febr. 1893.)

J. giebt eine kurze Uebersicht über die in der Literatur bekannten Fälle von Canalis Cloqueti und dann die Beschreibung und Abbildung eines Auges mit strangförmiger Bildung im Glaskörper bei einem 24jähr., kurzsichtigen Manne. Der Strang begann mit ampullenförmiger Erweiterung von der Papille, diese selbst grösstentheils deckend, erstreckte sich dünner werdend nach vorne als steifes, unbewegliches Gebilde, von der doppelten Dicke einer mittelstarken Vena centralis retinae, zeigte zwischen mittlerem und vorderem Drittheil eine kleine Einschnürung und endete mit einer Scheibe, von der wiederum 6—8 ganz feine Fäden ausgingen, deren Ansatz an die hintere ungetrübte Linsenkapsel nicht wahrgenommen werden konnte. Bei der Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Arteria hyaloidea persistens und Canalis Cloqueti konnte Beides angenommen werden; doch glaubt J. gerade wegen des ampullenförmigen Anfanges und der Dicke des Stranges, des Mangels einer Blutsäule im Strange und des Mangels eines Zusammenhanges mit der hinteren Kapsel eher die Diagnose auf einen Canalis Cloqueti stellen zu müssen.
Lamhofer (Leipzig).

455. **Therapie der Ptosis;** von A. Meyer in Würzburg. (Arch. f. Augenhkde. XXVI. 2. 1893.)

M. hat sich für sein an traumatischer Ptosis leidendes Auge einen federnden Halter aus 18karät. Gold verfertigen lassen, der nach seinen Angaben und nach der beigegebenen Photographie seit mehreren Jahren ausgezeichnet wirkt. Zeichnung und nähere Beschreibung des Halters sind im Originaltext nachzusehen.
Lamhofer (Leipzig).

456. **Symmetrische Einschränkung der Blickfelder bei Torticollis;** von Dr. Hübscher in Basel. (Beitr. z. Plin. Chir. X. 2. p. 299. 1893.)

Die Augen eines mit Schiefhals behafteten Menschen stehen beim Blicke in die Ferne, in der Ruhe nicht in der Richtung des schiefgestellten Kopfes, sondern stets senkrecht zur Frontalebene des Körpers. Entsteht dadurch nun eine Insufficienz der nach einer Seite gedehnten Muskeln? H. suchte diese Frage durch Gesichtsfeldmessung

bei reponirtem, d. h. normal gehaltenem Kopfe zu beantworten. Bei zwei Kranken bestand eine symmetrische Einschränkung der Blickfelder, und zwar beim linkseitigen Schiefhals nach rechts, beim rechtseitigen nach links. Beim Versuche, das Licht am Perimeterbogen möglichst weit nach links zu fixiren, traten bei der Pat. mit Schiefhals nach rechts nystagmusartige Bewegungen auf, die nach H. an den Nystagmus der in ganz abnormer Stellung arbeitenden Bergleute erinnern.

Lamhofer (Leipzig).

457. **Mydriasis spastica per reflexum;** von Dr. Brandenburg in Trier. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXI. April 1893.)

Eine 45jähr., nervöse Dame bekam nach Einträufelung einer schwachen Zinklösung Pupillenerweiterung auf diesem Auge. Bei Lichteinfall und Convergenz bewegte sich die Pupille normal. Keine weiteren Störungen. Als am nächsten Tage die sehr ängstliche Pat. wieder einen Tropfen einträufelte, trat die gleiche Erscheinung auf. Die Untersuchung der Zinklösung und die Prüfung auf andere Augen ergab keine erweiternde Wirkung. Da Lähmung des Schliessmuskels auszuschliessen war, ebenso eine Sympathicusneurose wegen Fehlens von Lid- und Gefässsymptomen, glaubt B., dass es sich um einen Krampf des Pupillenerweiterers handelte, der reflektorisch durch das Einträufeln vom Trigemini her verursacht worden war.
Lamhofer (Leipzig).

458. **De l'exophthalmos intermittent ou exophthalmie à volonté;** par E. Sergent, Paris. (Gaz. des Hôp. LXVI. 60. 1893.)

Ein 44jähr. Mann war wegen akuten Gelenkrheumatismus im Spital. Kurz vor seiner Entlassung zeigte er dem Arzte die bis dahin nicht bemerkte seltene Erscheinung an seinem linken Auge. Für gewöhnlich stand das Auge vollständig normal. Wenn sich aber der Pat. ganz kurze Zeit nach vorne beugte, trat ein sehr starker linkseitiger Exophthalmus bei vollständigem Lidschluss auf. Das Auge selbst war normal; auch während des Vorfalles war keine Hyperämie an den Retinalvenen zu finden. Der Pat. war von seinem Gelenkrheumatismus geheilt, an dem Herzen nichts nachzuweisen. An dem Auge oder dessen Umgebung ebenfalls nicht die geringste Abnormität. Der Pat. hatte als 7jähr. Knabe zum ersten Male beim starken Vornüberbeugen die auffallende Erscheinung am Auge gezeigt, die bei gerader Körperhaltung stets wieder verschwand.

S. konnte nun feststellen, dass der Exophthalmus schnell hervorgerufen werden konnte, auch bei gerader Körperhaltung, wenn er die linke Vena jugularis int., oder noch leichter, wenn er beide zusammendrückte. Bei Compression der rechten Jugularis allein oder der Carotiden war kein Erfolg nachzuweisen. Da auch nichts für ein Angiom der Venen hinter dem Auge sprach, glaubt S. als Grund entweder eine Verengerung am Foramen sphenoidale (Durchtrittsstelle der Vena ophthalm.) oder Schwund des Fettpolsters der Augenhöhle mit Erschlaffung des Bandapparates des Augapfels oder Veränderung der Venenwand annehmen zu müssen.

Lamhofer (Leipzig).

VIII. Hygiene und Staatsarzneikunde.

459. **Ueber die Wirksamkeit der Desinfektionsmittel bei erhöhter Temperatur;** von Adolf Heider. (Arch. f. Hyg. XV. 4. p. 341. 1892.)

Auf den Einfluss gesteigerter Temperatur auf die Wirksamkeit chemischer Desinfektionsmittel hatte 1881 schon Koch hingewiesen. Aber erst seit 1889 ist diese Frage von Henle, Nocht

und Gruber, sowie Behring wieder in Fluss gebracht worden. H. verwendete als inficirte Objekte, nicht wie Behring forderte, Seidenfäden, sondern Suspensionen von Mikroorganismen. Diese wurden mit dem Desinfektionsmittel in solcher Concentration und Menge vermischt, dass der gewünschte Gehalt an letzterem erzielt wurde (meist das gleiche Volumen des doppelt concentrirten Desinfektionsmittels). Im Verlaufe der Versuche wurden dann zu entsprechenden Zeiten Proben mittels Platinöse entnommen und in Bouillonröhrchen übertragen. Von diesen Bouillonabimpfungen (1. Verdünnung) wurden in neue Röhrchen nach gründlicher Mischung 6 Oesen übertragen (2. Verdünnung). H. prüfte zuerst die Carbolsäure, dann die Carbolschwefelsäure, die Kresole (Creolin, Solveol, Solutol), Aetzkalkalien und kohlen-saure Alkalien.

Den Ergebnissen Fränkel's, Behring's und besonders Hammer's konnte H. nicht in allen Stücken beipflichten, übereinstimmend gab sich jedoch überall eine bedeutende Steigerung der Wirksamkeit mit der Zunahme der Temperatur (40—75° C.) kund. Besonders hervorgehoben sei dabei wiederum die grössere Desinfektionskraft des Kresols gegenüber der Carbolsäure, die schon Behring gegen Fränkel betonte. Auch der Kresolschwefelsäure (1:1) wohnt eine viel höhere Energie inne, als der Carbolschwefelsäure (1:1). Milzbrandsporen z. B. waren in einer 3proc. Kresolschwefelsäure in 20 Min., in einer 3proc. Carbolschwefelsäure in 50 Min. vernichtet. Auch mit der Kresolschmierseife vermochte H. günstige Wirkungen zu erzielen, aber nur bei bestimmten Verhältnissen. Am grössten schien der Effekt bei einer Mischung von ca. 1:2, viel weniger bei 3:4. H. schliesst daraus, dass die verdünnte Seifenlösung an sich den Sporen gegenüber keine Desinfektionswirkung besitze, vielmehr die Wirkung der Phenole zu schwächen scheine. Denn ein Versuch mit 5⁰/₀ reiner Carbolsäure in 5⁰/₀ Seifenwasser ergab eine viel geringere Kraft, als mit reiner Carbolsäure in wässriger Lösung. Eine Prüfung von Creolin, Solveol, Solutol und Lysol untereinander fiel sehr zu Ungunsten des Creolin aus, das ja nachgewiesenermaassen am wenigsten Kresole enthält. (Es entsprechen ungefähr einander nach ihrem Gehalt an Kresol [5⁰/₀]: eine 10proc. Lysollösung = einer 8.28 Vol.-Proc., Solutol = einer 18.5 Vol.-Proc., Solveol = einer 50proc. Creolinlösung).

H. theilt dann noch einige Desinfektions-Versuche an Staphylokokkenculturen mit. Sie bewiesen alle, dass der Aureus bei 60° mit verschiedenen Desinfektionsmitteln behandelt in kürzester Zeit zu Grunde geht. Indessen überzeugte sich H. alsbald, dass dies überhaupt die meisten pathogenen Mikroorganismen (Rotz, Diphtherie, Typhus, Cholera u. s. w.) thun, und zwar auch in rein wässrigen Aufschwemmungen.

H. leitet aus seinen Versuchen die Forderung

ab, überall da, wo es sich um Abtödtung von Sporen handle, kalte Flüssigkeiten thunlichst durch heisse, und zwar siedend heisse zu ersetzen, weil man dadurch nicht bloß eine höhere Sicherheit, sondern auch eine Abkürzung der Desinfektion erreichen könne.

Von besonderem Interesse ist endlich noch die Reinigung und Desinfektion blutbefleckter Wäsche. H. versuchte Soda, Natronlauge, Lysol, Solveol, Solutol und Schmierseife. Bei Solveol, Natronlauge u. s. w. war die Entfärbung des Blutflecks eine recht unvollkommene, am geeignetsten erschien das Lysol, da die Schmierseife, welche hinsichtlich der Reinigung gleichfalls ganz zufriedenstellende Resultate gab, keine gleich grosse Sicherheit des Desinfektionseffektes gewährt (insbesondere wegen der Verwahrung der Objekte vor dem Kochen). Bemerkenswerth erscheint dabei, dass man zum Zwecke der Reinigung eine Concentration (keinesfalls unter 0.5⁰/₀, am besten 1—3⁰/₀) anwenden muss, welche für die Desinfektion nicht unbedingt nothwendig ist. So empfiehlt denn H. vorläufig für stark mit Blut befleckte Wäsche folgendes Verfahren: die Wäsche wird für 6 Std. in ca. 1⁰/₀ Lysol gelegt, dann für 1/2 Std. zum Sieden erhitzt, hierauf wie gewöhnliche Wäsche behandelt.

Nowack (Dresden).

460. **Die Bakteriologie in ihrer Beziehung zur Milchwirtschaft**; von Dr. P. Schuppan (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XIII. 16. 17. p. 527. 1893.)

Sch. theilt die Ergebnisse von Untersuchungen aus dem bakteriologischen Laboratorium der Bolle'schen Meierei zu Berlin mit und bestätigt damit eine Reihe bereits anderweit festgestellt Thatsachen. Die Verkaufsmilch enthielt im Mittel etwa 380000 Keime pro ccm. Durch die bakteriologische Untersuchung liessen sich in einzelnen Fällen Missstände in bestimmten Lieferungsquellen aufdecken und dann beseitigen. Einwirkung niedrigerer Temperatur hält die Entwicklung der Keime in der Milch zurück, Einwirkung höherer Temperaturen vernichtet die Keime, allerdings (bei Temperatur über 100°) auf Kosten der Schmeckhaftigkeit der Milch. (Karamelisirung des Milchzuckers.) Ein neuer Weg, die Milch von Keimen zu befreien, ist die Filtration. Man benutzt dazu Schwamm- und Sandfilter. Letztere ergaben in Stockholm eine Verminderung des Bakteriengehaltes von 38 bis 48⁰/₀. Den Schluss der Arbeit bildet eine Andeutung über Buttergewinnung aus sterilisirtem Rahm.

Brückner (Dresden).

461. **Bakteriologische Untersuchungen über Frauenmilch**; von Dr. Franz Honigmann in Breslau. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 2. p. 207. 1893.)

Die Milch von 63 Wöchnerinnen und von einem 5 Wochen alten Säugling (Hexenmilch) wurde bak-

teriologisch untersucht, meist innerhalb der ersten Woche nach der Entbindung und in verschieden langer Zeit nach dem letzten Saugakt, in 76 Proben aus 73 verschiedenen Brüsten. Ganz steril war sie nur bei einer fiebernden und einer gesunden Wöchnerin, von denen beiden sich nur wenig Sekret gewinnen liess, ferner fand sich bei 2 Frauen, dass die Milch aus der einen Brustdrüse steril, aus der anderen keimhaltig war. In allen anderen Fällen war der *Staphylococcus pyogenes albus* in der Milch, mit Ausnahme von 24 Wöchnerinnen auch der *Aureus*, aber meist in geringerer Menge; von anderen Bakterien fanden sich nur 2mal *Sarcine* und einmal kurze Stäbchen. Die Menge der Keime schwankte, auf den Cubikcentimeter Milch berechnet, zwischen 1 und 9216, betrug aber in $\frac{3}{4}$ der Fälle weniger als 1000, meist sogar weniger als 500. Wahrscheinlich rühren die Unterschiede, die man scheinbar regellos auch bei mehrfacher Untersuchung von Milch aus einer Brustdrüse antrifft, daher, dass einige Drüsengänge viele Staphylokokken enthalten, andere wenige oder gar keine, wie auch Bumm angenommen hatte. Aus dem Blut können die Kokken nicht herkommen, da sie sich bei ganz gesunden Wöchnerinnen finden, in einem Falle von Puerperalfieber sogar fehlten. Sie dringen von der Haut aus in die Milchgänge ein, wobei es vorläufig unklar bleibt, weshalb das gerade die Staphylokokken und keine anderen Bakterienarten thun. Ob das Bestehen von Rhagaden Einfluss auf die Keimmenge hat, liess sich nicht entscheiden.

Infektionen von Mäusen, Kaninchen und Meer-schweinchen mit aus der Milch gezüchteten Reinculturen hatten verschiedene, meist aber positive Ergebnisse. Ein schädlicher Einfluss auf die gesäugten Kinder liess sich niemals constatiren, näher liegt wohl die Gefahr einer Mastitis bei der Mutter.

Bakterienvernichtende Wirkungen gegen Cholera- und Typhusbacillen und gegen die Staphylokokken hat die Frauenmilch nicht, wie sich bei einer zweiten Versuchsreihe ergab. Wahrscheinlich liegt das an dem geringen Eiweissgehalt; auch Blutserum, das mit sterilisirtem Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung dem Eiweissgehalt der Frauenmilch entsprechend verdünnt wurde, verlor seine bakterientödtenden Eigenschaften.

Woltemas (Diepholz).

462. **Abhängigkeit des Wärmedurchgangs durch trockene Kleidungsstoffe von der Dicke der Schicht**; von Prof. Rubner. (Arch. f. Hyg. XVI. 4. p. 353. 1893.)

Die Stoffe waren auf einem Leslie'schen Würfel von 100° befestigt, die Wärmestrahlung wurde mit Hilfe einer Thermosäule und des Galvanometers gemessen. Unbestimmt bleibt dabei der durch Leitung und Luftberührung abgegebene Theil der Wärme, doch bleibt die Procentvertheilung des

Wärmeverlustes durch Leitung und Strahlung innerhalb der angewendeten und praktisch in Betracht kommenden Temperaturgrenzen die gleiche. Es zeigte sich, dass bei zunehmender Dicke der Kleidungsstoffe nicht ein gleichmässiger Abfall der Wärmeabgabe erfolgt, sondern dass die Aenderung stets anfangs rascher, später langsamer vor sich geht. Bei reichlicher Bekleidung können daher kleine Aenderungen in der Dicke des Stoffes, wie sie sich bei Biegungen des Körpers und bei Compression ausbilden, nur geringen Einfluss auf Aenderung der Wärmeabgabe besitzen, es wird daher durch eine gewisse Dicke der Kleidungsstoffe vor Allem Gleichmässigkeit in der Wärmeabgabe erzielt, in höherem Grade als bei Anwendung schlechterer Wärmeleiter von geringerer Dicke.

Woltemas (Diepholz).

463. **Ueber die Controle thierischer Nahrungsmittel des Menschen**; von Prof. Pütz. (Münchn. med. Wchnschr. XL. 15. 1893.)

P. hält die absolute Identität der Tuberkulose des Menschen und des Rindes für nicht sicher bewiesen, und auch die Uebertragung der Krankheit durch den Genuss des Fleisches kranker Thiere nicht. Dasselbe sei daher dem Verkehr nicht zu entziehen, allenfalls im Rohrbeck'schen Desinfektor vorher zu kochen. Milch und Butter von an Maul- und Klauenseuche erkrankten Thieren sei für den Menschen gefährlich.

Woltemas (Diepholz).

464. **Contribution nouvelle à l'étude et aux applications pratiques du procédé de tractions rythmées de la langue dans les diverses asphyxies et dans la mort apparente qui en est la suite. Détermination expérimentale du mode d'action ou mécanisme de ce procédé**; par Laborde. (Bull. de l'Acad. de Méd. XXIX. 28. p. 51. 1893.)

Schon 1892 hatte L. auf methodisch ausgeübtes Ziehen an der Zunge als gutes Wiederbelebungsmittel bei Ertrunkenen hingewiesen, jetzt theilt er Fälle mit, in denen sich dasselbe bei der Asphyxie der Neugeborenen, bei Vergiftungen durch Kloakengas, Bromidin, Chloroform, bei Strangulation (experimentell bei Hunden geprüft) u. s. w. bewährt hat. Das Verfahren ist so einfach, dass es auch bei uns geprüft zu werden verdient: man erfasst die Zungenspitze mit Pincette oder Tuch, und zieht daran 15mal in der Minute recht energisch, so dass man eine Wirkung auf die Zungenwurzel selbst ausübt. Der Erfolg tritt gewöhnlich schon nach wenigen Minuten ein, und L. hält dies Verfahren für wirksamer als alle Methoden der künstlichen Respiration.

Seiner Ansicht nach handelt es sich um einen Reflex, der von den sensiblen Nerven der Zunge und des Larynx, besonders vom N. laryngeus superior, auf den N. phrenicus übertragen wird: das

Erste, was sich wieder herstellt, sind die Zwerchfellsbewegungen. Woltemas (Diepholz).

465. **Zur gerichtsarztlichen Beurtheilung des Brandes**; von Dr. Oscar Müller. (Ztschr. f. Heilkde. XIV. 2. p. 83. 1893.)

Ob Brand vorliegt, ist schon beim Lebenden nicht immer leicht zu entscheiden, noch schwerer bei faulenden Leichen. Die mannigfachen Ursachen, die Prognose und die Folgen werden in ihrer Bedeutung für den Gerichtsarzt auseinandergesetzt, ebenso wird die häufige Frage nach etwaigem Verschulden des behandelnden Arztes erörtert.

Woltemas (Diepholz).

466. **Betäubung durch Leuchtgas. Schädel-fraktur durch Sturz von einer Leiter. Tod nach fünf Stunden. Nachweis von Kohlenoxyd im extravasirten Blut**; von Dr. Heinrich Szigeti. (Vjhrsch. f. gerichtl. Med. VI. 1. p. 64. 1893.)

Ein Laternenanzünder hatte, auf einer Leiter stehend, Leuchtgas eingeathmet, war bewusstlos herabgestürzt und an den Folgen einer Schädelfraktur 5 Std. darauf gestorben. Im Blute aus dem Herzen und den Gefässen liess sich kein Kohlenoxyd mehr nachweisen, wohl aber in den Suffusionen der Kopfhaut und im intermeningealen Blutextravasat, wo es nicht nachträglich eliminiert werden kann wie im cirkulirenden Blut. Ein derartiger Nachweis kann sehr wichtig sein und ist eventuell schon an Ekchymosen von der Grösse eines Stecknadelkopfes zu führen, die unter dem Mikroskop auf CO untersucht werden.

Woltemas (Diepholz).

467. **Die Bedeutung der Thymushypertrophie bei forensischen Sektionen**; von Prof. C. Seydel in Königsberg. (Vjhrsch. f. gerichtl. Med. V. 1. p. 55. 1893.)

Plötzlicher Tod besonders bei Kindern, die an Laryngospasmus gelitten hatten, ist schon mehrfach auf Thymushypertrophie zurückgeführt worden, besonders die Pott'schen Fälle sprechen dafür (Jahrbb. CCXXXV. p. 248). S. secirte ein Kind von 6 Mon., das angeblich erwürgt sein sollte, fand die Zeichen des Erstickungstodes ohne Spuren von Gewalt und eine Thymus von 8 cm Länge, 5 cm Breite und 3½ cm Dicke. Zur Todesursache wird die hypertrophische Thymus nicht durch Compression der Trachea, sondern durch plötzliches Anschwellen in Folge von Compression der Halsvenen, eventuell schon bei Zurückbeugen des Kopfes, der Tod erfolgt weniger durch Erstickung, als durch Herzstillstand (Druck der Thymus auf die NN. recurrentes und vagi). Es ist das auch bei anscheinend ganz gesunden Kindern möglich.

Woltemas (Diepholz).

468. **Thymushyperplasie als Todesursache**; von Dr. Kobin Stolp. (Vjhrsch. f. gerichtl. Med. VI. 2. p. 121. 1893.)

Auf die Bedeutung der Thymushyperplasie ist kürzlich von Seydel hingewiesen worden. K. fand bei einem 4monatigen Kinde eine Thymus von ganz ungewöhnlichen Dimensionen: sie wog 40.2 g, maass in der Länge 9 cm, oben 3 cm, an der Basis 5.5 cm, in der Dicke 1.5 cm.

Woltemas (Diepholz).

469. **Aerztliches Gutachten, betreffend den Geisteszustand des Alt-Staatsschreibers Dr. philos. Gottfried Keller von Zürich wegen zweifelhafter Testirfähigkeit**; von Prof. Wille in Basel. (Vjhrsch. f. gerichtl. Med. 3. F. V. 1. p. 67. 1893.)

Das vorstehende Gutachten betrifft den bekannten, am 15. Juli 1890 im Alter von fast 71 Jahren verstorbenen Dichter *Gottfried Keller*. Von ihm als Erben nicht bedachte Verwandte hatten behauptet, dass der Dichter zur Zeit der Errichtung seines Testamentes am 11. Jan. 1890, bez. eines Codizills am 18. April 1890 „keinen bewussten Willen mehr gehabt habe, bez. des Vernunftgedankens beraubt gewesen sei“.

Das Gutachten W.'s führt aus, dass *G. Keller* zwar in Folge geweblicher Veränderungen der Arterienwände und unter dem Einflusse des Greisenalters, wie einer schweren Gemüthsregung durch den Tod seiner Schwester vorübergehende Störungen gezeigt habe. Dieselben bestanden in rechtseitiger Schwäche und in Sprachstörungen, wie in allgemeinen Hirnstörungen in der Form von Schlaftrunkenheit und traumhaften Delirien. Als Grund sieht W. vorübergehende cerebrale Druckerscheinungen hydrocephalischer Natur an.

Die Erscheinungen traten aber gerade in der fraglichen Zeit sehr zurück, so dass W. sein Schlussgutachten dahin abgab, dass *G. Keller* bei Errichtung seines Testamentes seinen bewussten Willen gehabt habe, bez. des Vernunftgebrauches *nicht* beraubt gewesen sei.

R. Wehmer (Berlin).

470. **Les dangers de l'hypnotisme et l'interdiction des représentations théâtrales**; par Charles Constant. (Ann. d'Hyg. publ. XXVIII. 2. p. 136. Août 1892.)

C. betont in der Gesellschaft für Staatsmedizin (médecine légale) die bereits bei früherer Gelegenheit hervorgehobenen Gefahren des Hypnotismus bei Vornahme entsprechender Schaustellungen. Er wünscht eine gesetzliche Regelung in ähnlicher Weise, wie dies kürzlich in *Belgien* durch das *Gesetz vom 30. Mai 1892* geschehen ist.

Dieses schreibt etwa Folgendes vor: Mit Gefängniss von 14 Tagen bis zu 1 Jahre und ausserdem 26—1000 Fr. Geldbusse wird bestraft, wer eine von ihm oder einem Anderen hypnotisirte Person zu Schaustellungen benutzt; wer eine minderjährige oder nicht geistesgesunde Person hypnotisirt, falls er nicht Doctor medicinae ist oder eine staatliche Erlaubniss besitzt. Letztere ist nur auf 1 Jahr und jederzeit widerruflich zu ertheilen.

Bei Concurrenz dieser Bestimmungen mit denen über Ausübung der Heilkunde gelten die des vorliegenden Gesetzes.

Mit Zuchthaus (réclusion) wird bestraft, wer in verbrecherischer oder böswilliger Absicht eine hypnotisirte Person irgend welche rechtlich bindenden Schriftstücke schreiben oder unterschreiben lässt oder diese Schriftstücke benutzt.

Endlich gelten die allgemeinen Strafbestimmungen des 7. Cap., 1. Buches und Art. 85 des Code pénal.

R. Wehmer (Berlin).

B. Medizinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1893.

I. Medizinische Physik, Chemie und Botanik.

(Meteorologie.)

Araki, T., Beiträge zur Kenntniss d. β -Oxybutter-säure u. ihres Verhaltens im Organismus. Ztschr. f. physiol. Chemie XVIII. 1. p. 1.

Baumgarten, Egmont, Die Gülcher'sche Thermosäule zur Füllung d. Accumulatoren. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXVII. 5.

Beilstein, F., Handbuch d. organ. Chemie. 3. Aufl. 14.—18. Lief. Hamburg. Voss. Lex.-S. 1. Bd. S. 833—1152. Je 1 Mk. 80 Pf.

Bertrand, G., Etude chimique de l'essence de niaouli. Bull. de Thér. LXII. 18. p. 420. Mai 15.

Bleisch, M., Ueber einige Fehlerquellen b. Anstellung d. Cholerarothreaktion u. ihre Vermeidung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 1. p. 103.

Brodhun, Eugen, Die Gültigkeit d. Newton'schen Farbmischungsgesetzes b. d. sogen. grünblinden Farbensystem. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. V. 5. p. 323.

Camerer, W., a) Entgegnung auf ein Referat, betr. Harnsäurebestimmung u. d. Differenz zwischen Gesamtstickstoff u. Hüfner-Stickstoff. — b) Versuche über d. Stickstoffbestimmung nach Hüfner. Ztschr. f. Biol. XXIX. 2. p. 233. 239.

Carles, P., Urines destinées à l'analyse. Arch. clin. de Bord. VI. 6. p. 313. Juin.

Crehore, C. F., Photo-micrographes. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. p. 379. April.

Drechsel, Ueber die Carbaminsäure. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 12. p. 433.

Dreser, H., Ueber d. Zusammensetzung des bei d. Aethernarkose geathmeten Luftgemenges. Beitr. z. klin. Chir. X. 2. p. 412.

Elbs, Karl, Die Accumulatoren. Leipzig. Ambr. Abel. Gr. 8. 35 S. mit 3 Figg. im Texte. 1 Mk.

Elsner, F., Die Praxis d. Chemikers b. Untersuchung von Nahrungsmitteln u. Gebrauchsgegenständen, Handelsprodukten, Luft, Boden, Wasser, b. bakteriolog. Untersuchungen, sowie in d. gerichtl. u. Harnanalyse. 5. Aufl. Hamburg. Voss. Gr. 8. XII u. 622 S. mit Abbild. 10 Mk.

Emmerich, Rud., u. Carl Lang, Vertikal-anemograph. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer.] p. 339.

Gley, E., A propos de la présence de l'albumine dans les urines des cadavres (d'après les recherches de G. Alonzo). Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 594. Juillet.

Gmelin, Bernhard, Beitrag zur Kenntniss des Leucins. Ztschr. f. physiol. Chemie XVIII. 1. p. 21.

Grimm, F., Ueber Urobilin im Harn. Virchow's Arch. CXXXII. 2. p. 246.

Guareschi, J., Introduction à l'étude des alcaloïdes et spécialement des alcaloïdes végétaux et des ptomaines. Arch. ital. de Biol. XIX. 1. p. 171.

Halk, A. F. R., Om Resultaterne af undersøgelser paa „fri Saltsyre“ ved Kræft i Mavesækken. Ugeskr. f. Læger 4. R. XXVII. 39.

Helme, T. Arthur, The composition of the foetal urine secreted in utero. Brit. med. Journ. June 17.

Hopkins, F. Gowland, On the estimation of Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.

uric acid in urine. Journ. of Pathol. and Bacteriol. I. 4. p. 451. June.

Hugouenq, Liquide de la périostite albumineuse. Lyon méd. LXXIII. p. 46. Mai.

Jacobsthal, H., Versuche über d. Fettbildung b. d. Reifung d. Käses. Arch. f. Physiol. LIV. 7—9. p. 484.

Jaksch, R. v., Ein Beitrag zur Chemie d. Blutes. [Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 236.] Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. 15 S.

Inoko, Y., Einige Bemerkungen über phosphorhaltige Blutfarbstoffe. Ztschr. f. physiol. Chemie XVIII. 1. p. 57.

Karplus, J., Zur Essigsäure-Ferrocyanalkaliumreaktion im Harn (Schäffer's Nitritreaktion). Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 28.

Kennedy, James, A study of the factors concerned in the reconversion of peptone into albumin. New York med. Record XLIV. 2. p. 43. July.

Kossel, Ueber d. Dulcin. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 389.

Krawkow, N. P., Die verschiedenen Chitine. Ztschr. f. Biol. XXIX. 2. p. 177.

Liebermann, Leo, Neue Untersuchungen über Lecithalbumin. Arch. f. Physiol. LIV. 11 u. 12. p. 573.

Liebermann, Leo, u. Béla v. Bittó, Ueber Nucleinsäure. Med. Centr.-Bl. XXXI. 28.

Loebisch, W. F., Anleitung zur Harnanalyse. 3. Auflage. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. XI u. 332 S. mit 58 Holzschn.

Mörner, Karl Th., Untersuchung d. Protein-substanzen in d. lichtbrechenden Medien d. Auges. Zeitschr. f. physiol. Chemie XVIII. 1. p. 60.

Moos, S., Neue Stimmgabeln. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXIV. 1 u. 2. p. 151.

Nencki, M., Sur la composition chimique de l'hématine et de l'hématoporphyrine. Arch. des Sc. biol. de l'Inst. de Méd. expérim. de St. Pétersb. II. 1. p. 121.

Neubauer, H., Ueber d. Zuverlässigkeit d. Phosphorsäurebestimmung als Magnesiumpyrophosphat, insbesond. nach d. Molybdänmethode. Inaug.-Diss. Hamburg. Voss. 8. 26 S. 1 Mk.

Nieser, O., Ueber eine neue Methode, grosse mikroskop. Präparate b. geringer Vergrößerung photograph. darzustellen. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 27.

Pekelharing, C. A., Ueber d. Pepton Kühne's. Centr.-Bl. f. Physiol. VII. 2.

Pickering, J. W., On certain proteid and albuminoid reactions and their significance. Journ. of Physiol. XIV. 6. p. 347. June.

Piffard, Henry G., A suggested improvement in the correction of lenses for microphotography and photostography. Amer. Journ. of med. Sc. CVI. 1. p. 23. July.

Pohl, Julius, Ueber d. Oxydation d. Methyl- u. Aethylalkohols im Thierkörper. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 4 u. 5. p. 281.

Posner, C., Farbenanalyt. Untersuchungen. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 292.

Recknagel, G., Ueber Einrichtung u. Gebrauch d. Differentialmanometers. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer.] p. 234.

Salkowski, E., Ueber d. Harnsäure u. d. Nachweis d. Kohlehydrate im Harn. Entgegnung an E. Bauermann. Arch. f. Physiol. LIV. 11 u. 12. p. 607.

Schulz, Hugo, Ueber d. Schwefelgehalt menschl. u. thier. Gewebe. Arch. f. Physiol. LIV. 11 u. 12. p. 555.

Spiegel, L., Ueber *Liebreich's* Nachweis von Lanolin, resp. von Cholesterinfetten. Wien. med. Wchnschr. XLIII. 23. 24.

Strauss, H., Ueber d. Vorkommen von Ammoniak im Mageninhalt u. d. Beeinflussung d. neueren Salzsäurebestimmungsmethoden durch dasselbe. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 17.

Szigeti, Heinrich, Ueber d. Verhalten alkalisch wässriger Lösungen von Kohlenoxydblut zu reduzierenden Agentien u. d. Anwendung d. Hämochromogenspectrum zum Nachweise d. Kohlenoxyds. Wien. klin. Wchnschr. VI. 17.

Warthin, Alfred S., Additional notes on diazo-reaction. Med. News LXII. 21. p. 569. May.

Weber, H., Ueber d. Nachweis d. Blutes in d. Magen- u. d. Darminhalt. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 19.

Weidenbaum, Jos., Ueber d. Glykogenbestimmung nach *S. Fränkel*. Arch. f. Physiol. LIV. 7—9. p. 319.

Winterstein, E., Zur Kenntniss d. Thiercellulose oder d. Tunicins. Ztschr. f. physiol. Chemie XVIII. 1. p. 43.

Wulff, Carl, Nachträgl. Bemerkungen zu meiner Abhandlung „zum Nachweis d. Harnsäure im Organismus“. Ztschr. f. physiol. Chemie XVIII. 1. p. 107.

Zoja, L., Su qualche pigmento di alcune urine e specialmente sulla presenza in esse di ematoporfirina ed uroeritina. Arch. ital. di Clin. med. XXXII. 1. p. 64.

S. a. II. Adduco, Albertoni, Böhm, Bouveret, Castellino, Chittenden, Cremer, Ebstein, Eichholz, Frédéricq, Gaglio, Gillespie, Guye, Heffter, Kaiser, Kausch, Kossel, Leubuscher, Mathies, Menschow, Momidowski, Pflüger, Prausnitz, Raudnitz, Salkowski, Salomon, Sansoni, Schöndorff, Smirnow, Stscherbak, Wright, Zuntz. III. Buchner, Cavazzani, Chiaruttini, Chvostek, Gorini, Hottinger, Jaksch, Jawein, Lafar, Noorden, Prausnitz, Radomyski, Roger, Scholl, Trambusti, Vaughton. IV. 1. Dawson, Freund, Lenhartz, Lunin; 5. Engelhardt, Holk, Honigmann, Linossier, Noorden; 9. Bays, Kisch, Roberts. V. 1. Championnière. VII. McCann. XIII. 1. Schmidt; 2. Buchanan, Gensz, Ohmeyer. XIV. 3. Baštýr, Deschamps, Lewandowsky, Lichtwitz, Negro. XV. Boubnoff, Chlonin, Fischer, Girard, Hilger, König, Renk, Rubner. XVI. Baumert, Szigeti.

II. Anatomie und Physiologie.

(*Anthropologie, Ethnologie, Zoologie, vgl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte.*)

Abbott, George, Determination of the sex. New York med. Record XLIII. 15. p. 463. April.

Abelous, J. E., Contributions à l'étude de la fatigue. Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 437. Juillet.

Adduco, V., Sur un pigment de la pile du crapaud. Arch. ital. de Biol. XIX. 1. p. 98.

Ajello, G., e A. Solaro, Il ricambio materiale e la tossicità dell'urina nell'inanizione dell'uomo. Rif. med. IX. 121.

Albertoni, Pietro, Sulla formazione dell'acido ossalico dalla bile. Gazz. degli Ospit. XIV. 71.

Allara, Vincenzo, Sulla origine dei corpuscoli del sangue. Milano. C. Chiesa e F. Guindant. 8. 155 pp.

Ammon, O., Die natürliche Auslese b. Menschen. Auf Grund d. Ergebnisse d. anthropolog. Untersuchungen d. Wehrpflichtigen in Baden u. anderer Materialien dargestellt. Jena. Fischer. 8. X u. 326 S. 7 Mk.

Anatomische Hefte, herausgeg. von *F. Merkel* u. *R. Bonnet*. 1. Abth. Arbeiten aus anatom. Instituten.

V. u. VI. Heft. [II. Bd. 3. u. 4. Heft.] Wiesbaden. Bergmann. 8. VI S. u. S. 277—503 mit 15 Tafeln. 18 Mk. 60 Pf.

Arbeiten, morphologische, herausgegeben von *G. Schwalbe*. II. 3. Jena. Fischer. 8. III S. u. S. 483—671 mit 6 Tafeln. 13 Mk.

Arnold, Julius, Altes u. Neues über Wanderzellen, insbesondere deren Herkunft u. Umwandlungen. Virchow's Arch. CXXXII. 3. p. 502.

Arnstein, C., Die Nervenendigungen in d. Schmeckbechern d. Säuger. Arch. f. mikroskop. Anat. XLI. 2. p. 195.

Aron, E., Plethysmographische Untersuchungen d. Athembewegungen des Menschen. Virchow's Arch. CXXXII. 3. p. 408.

d'Arsonval, A., Effets physiologiques de la voltaisation sinusoïdale. Arch. de Physiol. XXV. 2. p. 387. Avril.

Arthus, Maurice, Sur la fibrine. Arch. de Physiol. 5. S. V. 2. p. 392. Avril.

Arthus, Maurice, et Adolphe Huber, Sur les solutions de fibrine dans les produits de digestion gastrique. Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 447. Juillet.

Aschaffenburg, Ueber d. psych. Erscheinungen d. Erschöpfung. Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 467.

Asher, Leon, Ein Beitrag zur Resorption durch d. Blutgefäße. Ztschr. f. Biol. XXXIX. 2. p. 247.

Bärner, M., Ueber d. Backendrüsen d. Haussäugethiere. Arch. f. wiss. u. prakt. Thierhkd. XIX. 3.

Balbani, E. G., Centrosome et „Dotterkern“. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXIX. 2. p. 145. Mars—Avril.

Baldwin, J. Mark, New question in mental chronometry. New York med. Record XLIII. 15. p. 455. April.

Ballantyne, J. W., Studies in foetal pathology and teratology: Allantoido-angiopagous twins; paracephalus dipus cardiacus. Edinb. med. Journ. XXXVIII. 12. p. 1095. June.

Basch, Karl, Beiträge zur Kenntniss d. menschl. Milchapparats. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 1. p. 15.

Bayliss, W. M., On the physiology of the depressor nerve. Journ. of Physiol. XIV. 4 a. 5. p. 303. May.

Beauregard, H., Recherches sur l'appareil auditif chez les mammifères. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXIX. 2. p. 180. Mars—Avril.

Bechterew, W. v., Ueber d. Geschwindigkeitsveränderungen d. psych. Prozesse zu verschied. Tageszeiten. Neurol. Centr.-Bl. XII. 9.

Bekhtérev, W., Le laboratoire psychophysique de l'Université impériale de Kazan. (Sonderabdr.) 8. S. 36—44 avec pl.

Bergonzoli, Gaspare, Di un caso d'ermafroditismo. [Estratto dal Bolletino scientif. 1.] 8. 7 pp. con tavola.

Berkley, Henry J., The cerebellar cortex of the dog. Johns Hopkins Hosp. Rep. III. 4—6. p. 195.

Berkley, Henry J., The intrinsic nerves of the kidney. Journ. of Pathol. and Bacteriol. I. 4. p. 406. June.

Berten, Anomalien d. Zahnstellung. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3.

Biedermann, W., Ueber Zellströme. Arch. f. Physiol. LIV. 5 u. 6. p. 209.

Bloch, E., Das binaurale Hören. Ztschr. f. Ohrenhkd. XXIV. 1 u. 2. p. 25.

Böhm, A., u. A. Oppel, Taschenbuch d. mikroskop. Technik. 2. Aufl. München. Oldenbourg. 8. IV u. 192 S. 3 Mk.

Boerma, D., u. K. Walther, Untersuchungen über d. Abnahme d. Sehschärfe im Alter. Arch. f. Ophthalmol. XXXIX. 2. p. 71.

Bonnet, Ueber d. feineren Bau d. Magenschleimhaut d. Menschen u. einiger Haustiere. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 18. p. 430.

- Botteri, Michele, Sulla densità del plasma sanguigno. *Gazz. degli Ospit.* XIV. 73.
- Bouveret, La pepsine et le ferment lab; l'appréciation du pouvoir digestif du liquide gastrique, les digestions artificielles. *Gaz. de Par.* 22.
- Brandis, F., Untersuchungen über d. Gehirn d. Vögel. *Arch. f. mikroskop. Anat.* XLI. 2. p. 168.
- Breglia, A., Sulla possibile provenienza e funzione delle fibre a mielina della commessura grigia posteriore nel midollo spinale dell'uomo. *Giorn. delle Assoc. Napol. di Med. e Nat.* III. 3 e 4. p. 268.
- Brissaud, E., Anatomie du cerveau de l'homme. Paris. G. Masson. 8. LXXXIV et 496 pp. avec atlas. Fol. 43 pl.
- Brooks, W.K., On the origin of the thyroid gland. *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.* IV. 31. p. 47. May.
- Brown-Séquard, Questions relatives à la physiologie de l'encéphale. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 2. p. 409. Avril.
- Brunn, A. v., Ueber drüsenähnliche Bildungen in d. Schleimhaut d. Nierenbeckens, d. Ureters u. d. Harnblase b. Menschen. *Arch. f. mikrosk. Anat.* XLI. 2. p. 294.
- Buchanan, A. M., Diverticulum (Meckel's) of small intestine. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXII. 4. p. 559. July.
- Buckmann, S. S., Vererbungsgesetze u. ihre Anwendung auf d. Menschen. Autoris. deutsche Ausgabe. Leipzig. Ernst Günther's Verl. 8. VII u. 104 S. 2 Mk.
- Bulletin de la Société d'Anatomie et de physiologie normales et pathologiques de Bordeaux. XIII. 1. Bordeaux 1892. Impr. G. Gounouilhou. 8. 144 pp.
- Bunting, Martha, Ueber d. Bedeutung d. Otolithenorgane f. d. geotrop. Funktionen von *Astacus fluviatilis*. *Arch. f. Physiol.* LIV. 10. p. 531.
- Burns, Arthur E., Transposition of viscera. *New York med. Record* XLIII. 16. p. 508. April.
- Burrell, Herbert L., A contribution to the anatomy of congenital equino-varus. [*Ann. of Surg.*] 8. 2 pp. with a table.
- Camerano, L., Anatomia comparata. Milano. 16. 245 pp. con illustr. 2 L. 50 C.
- Camerano, L., Recherches sur la force absolue des muscles des invertébrés. *Arch. ital. de Biol.* XIX. 1. p. 1. 149.
- Camerer, W., Stoffwechselfersuche an einem Mädchen im Alter von 1 u. 2 Jahren. *Ztschr. f. Biol.* XXIX. 2. p. 227.
- Carlier, E. W., Contributions to the histology of the hedgehog. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXII. 4. p. 508. July.
- Castellino, Pietro, e Alberto Cavazzani, Rapporti fra alcalinità del sangue e l'assorbimento intestinale. *Gazz. degli Ospit.* XIV. 78.
- Cavazzani, A., e Pietro F. Castellino, Dell'influenza trofica dei nervi sulle pareti vasali. *Gazz. degli Ospit.* XIV. 54.
- Charpentier, Aug., La faradisation unipolaire comme méthode d'excitation physiologique. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 3. p. 526. Juillet.
- Charpentier, Aug., Démonstration directe de la différence du temps perdu suivant les couleurs. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 3. p. 568. Juillet.
- Chievitz, J. H., Oversigt over de nyere Under søgelser om Nervesystemets Sammensætning. *Bibl. f. Læger* 3.
- Chittenden, R. H., and G. L. Amerman, A comparison of artificial and natural gastric digestion, together with a study of the diffusibility of proteoses and peptone. *Journ. of physiol.* XIV. 6. p. 483. June.
- Coats, Joseph, and John Adams, Specimen of so-called siren malformation of the lower limb (sympus). *Glasgow med. Journ.* XXXIX. 6. p. 451. June.
- Collins, Joseph, Transposition of the visceral organs. *New York med. Record* XLIII. 15. p. 456. April.
- Cornevin, Première contribution à l'étude de la sécrétion du lait. *Arch. de Physiol.* 2. S. V. 2. p. 241. Avril.
- Cremer, Max, u. Adolf Ritter, Phl rhizinversuche am Carenz-Kaninchen. Ein Beitrag zur Lehre von d. Entstehung von Traubenzucker im Organismus aus zerfallendem Eiweiss. *Ztschr. f. Biol.* XXXIX. 2. p. 256.
- Cristiani, Des glandules thyroïdiennes chez la souris et le compagnol. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 2. p. 279. Avril.
- Dana, Charles L., An experimental study of the seat of cutaneous sensations. *New York med. Record* XLIII. 19. p. 578. May.
- Dapper, C., Ueber Harnsäureausscheidung b. gesunden Menschen unter verschied. Ernährungsverhältnissen. *Berl. klin. Wchnschr.* XXX. 26.
- Dastre, A., Contribution à l'étude de l'évolution du fibrinogène dans le sang. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 2. p. 327. Avril.
- Dastre, A., Dératement et croissance. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 3. p. 561. Juillet.
- Davies, Arthur T., The inferior laryngeal nerve. *Lancet* I. 20. p. 1224. May.
- De Boeck, Contribution à l'étude de la physiologie du nerf. *Journ. de Brux. Annales* II. 2 et 3. p. 149.
- Demoor, Jean, Les derniers travaux sur l'histologie du système nerveux. *Journ. de Brux.* LI. 24. p. 385. Juin.
- Deweese, W. B., Maternal impression as a cause of anencephalus. *Univers. med. Mag.* V. 10. p. 788. July.
- Du Bois-Reymond, Claude, Der sichtbare Puls d. Netzhautgefäße. *Arch. f. Anat. u. Physiol.* [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 303.
- Ebbinghaus, H., Theorie d. Farbensehens. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* V. 3 u. 4. p. 145.
- Eberth, C., Die Nerven d. Chromatophoren. *Fortschr. d. Med.* XI. 14. p. 562.
- Ebstein, Wilhelm, Notiz über d. Verhalten d. Pentaglykosen (Pentosen) im menschl. Organismus. *Virchow's Arch.* CXXXII. 2. p. 368.
- Edinger, L., Ueber d. Bedeutung d. Hirnrinde im Anschluss an d. Bericht über d. Untersuchung eines Hundes, dem Prof. Goltz d. ganze Vorderhirn entfernt hatte. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 350.
- Edinger, Ueber d. phylogenet. Ursprung d. Rindencentra u. über d. Riechapparat. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 13. p. 463.
- Edinger, L., Vergleichend-entwicklungsgeschichtl. u. anatom. Studien im Bereiche d. Hirnanatomie. *Anatom. Anzeiger* VIII. 10 u. 11.
- Egger, F., Ueber Veränderungen d. Blutes im Hochgebirge. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 252.
- Eichholz, A., Urobilin and allied pigments. *Journ. of Physiol.* XIV. 4 a. 5. p. 326. May.
- Eichhorst, Hermann, Manometr. Druckbestimmungen an einer äusseren Lungenfistel d. Menschen. *Virchow's Arch.* CXXXII. 2. p. 326.
- Eijkman, C., Bijdrage tot de kennis van de stofwisseling bij de bewoners der tropen. *Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië* XXXII. 2. blz. 163. — *Virchow's Arch.* CXXXVII. 1. p. 105.
- Eisler, P., Grundriss d. Anatomie d. Menschen. Stuttgart. Enke. 8. X u. 432 S. mit 15 Abbild. 7 Mk.
- Eliasberg, M., Experimentelle Untersuchungen über d. Blutbildung in d. Milz d. Säugethiere. *Inaug.-Diss. Dorpat. Karow.* 8. 102 S. mit 1 Tafel. 1 Mk.
- Ellenberger, W., u. H. Baum, Topograph. Anatomie d. Pferdes. Mit besond. Berücksicht. d. thierärztl. Praxis bearb. 1. Theil: Die Gliedmaassen. Berlin. Parey. Gr. 8. XIX u. 280 S. mit 82 Abbild. 15 Mk.
- Emelianow, P., Sur le rôle de la rate au point de vue de la composition morphologique du sang et sur l'influence de l'extirpation de cet organe sur la moelle des os. *Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb.* II. 2. p. 135.

Engel, S., Zur Entstehung d. körperl. Elemente d. Blutes. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 385.

Engelmann, Th. W., Ueber d. Ursprung d. Muskelkraft. 2. Aufl. Leipzig. Engelmann. 8. 80 S. mit 4 Figg. 2 Mk.

Engelmann, Th. W., Ueber einige gegen meine Ansicht vom Ursprung d. Muskelkraft erhobene Bedenken. Arch. f. Physiol. LIV. 11 u. 12. p. 637.

Ergebnisse d. Anatomie u. Entwicklungsgeschichte, herausgeg. von Fr. Merkel u. R. Bonnet. I. Bd. 1891. Wiesbaden 1892. J. F. Bergmann. Gr. 8. XVIII u. 778 S. mit 47 Abbild. im Text. 25 Mk.

Eschen, J., Musculus ileopsoas som Rotator. Bibl. f. Läger 3.

Falcone, C., Su la morfologia comparata dell cervello. Nota preventiva. Giorn. della Assoc. Napol. di Med. e Nat. III. 3 e 4. p. 265.

Fayel, Ch., Relations des expériences faites sur le supplicé Tardieu. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 25. p. 694. Juin 20.

Féré, Ch., Les empreintes des doigts et des orteils. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXIX. 2. p. 223. Mars—Avril.

Fick, A., Noch einige Bemerkungen zu Engelmann's Schrift über d. Ursprung d. Muskelkraft. Arch. f. Physiol. XIV. 5 u. 6. p. 313.

Finsen, Niels R., Om Lysets Indvirkninger paa Huden. Hosp.-Tid. 4. R. I. 27.

Fleming and J. Lindsay Steven, Imperforate anus, with communication between the bowel and the penile portion of the urethra. Glasgow med. Journ. XXXIX. 6. p. 452. June.

Frédéricq, Léon, Ueber d. Tension d. Sauerstoffes u. d. Kohlensäure im arteriellen Peptonblute. Centr.-Bl. f. Physiol. VII. 2.

Frédéricq, Léon, Das Plateau d. Kammer- u. Aortenpulses. Centr.-Bl. f. Physiol. VII. 2.

Frenzel, Joh., Die Mitteldarmdrüse d. Flusskrebse u. d. amitot. Zelltheilung. Arch. f. mikrosk. Anat. XLI. 3. p. 389.

Frey, M. v., Das Plateau d. Kammerpulses. Centr.-Bl. f. Physiol. VII. 3.

Gaglio, Gaetano, Formazione dell'acido ossalico dalla bile. Gazz. degli Ospit. XIV. 64.

Gasser, Herman, Physiological psychology. New York med. Record XLIII. 18. p. 554. May.

Gaule, Justus, Der troph. Einfluss d. Sympathicusganglien auf d. Muskeln. Centr.-Bl. f. Physiol. VII. 7.

Geberg, A., Ueber d. Innervation d. Gaumenhaut b. Schwimmvögeln. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. X. 6. p. 205.

Gesland, Hip., Sur une anomalie musculaire du poignet. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 9. p. 229. Mars.

Giacomini, C., Sur les anomalies de développement de l'embryon humain. Arch. ital. de Biol. XIX. 1. p. 82.

Gifford, A., Weitere Versuche über d. Lymphströme u. Lymphwege d. Auges. Arch. f. Augenhkde. XXVI. 3 u. 4. p. 308.

Gillespie, Alex. Lockhart, Some practical results from the chemical examinations of the contents of the healthy stomach. Edinb. med. Journ. XXXIX. 1. p. 44. July.

Glogner, Max, Blutuntersuchung in d. Tropen (Antwort auf d. Erwiderung von C. Eijkman). Virchow's Arch. CXXXII. 2. p. 314.

Goepfert, E., Die Entwicklung d. Pankreas d. Teleostier. Morphol. Jahrb. XX. 1. p. 90.

Goodall, Edwin, Preliminary note upon a new method of preparing the spinal cord for microscopical examination. Brit. med. Journ. May 6.

Gotard, Heinrich, Ueber d. Auslösung von Reflexen durch Summation elektr. Hautreize. Abh. a. d. med. Klin. zu Dorpat p. 349.

Gottschlich, Emil, Ueber d. Einfl. d. Wärme auf Länge u. Dehnbarkeit d. elast. Gewebes u. d. quergestreiften Muskels. Arch. f. Physiol. LIV. 3 u. 4. p. 109.

Gradenigo, G., a) Missbildungen d. Ohrmuschel. — b) Ueber einen Fall von partiellem Mangel d. Ohrläppchens. Arch. f. Ohrenhkde. XXXIV. 4. p. 281. 313.

Guinard, L., Note sur un nouveau pneumographe. Arch. de Physiol. 3. S. V. 3. p. 550. Juillet.

Guye, Over de verklaring van de pseudoscopische figuur van Zöllner. Nederl. Weekbl. I. 15.

Häcker, Valentin, Das Keimbläschen, seine Elemente u. Lageveränderungen. I. Ueber d. biolog. Bedeutung d. Keimbläschenstadiums u. über d. Bildung d. Vierergruppen. Arch. f. mikrosk. Anat. XLI. 3. p. 452.

Hamburger, H. J., Différence entre la constitution du sang veineux et du sang artériel. Arch. de Physiol. 5. S. V. 2. p. 332. Avril.

Hamburger, H. J., Die physiolog. Kochsalzlösung u. d. Volumbestimmung d. körperl. Elemente im Blute. Centr.-Bl. f. Physiol. VII. 6.

Hanriot, Sur l'assimilation du glucose chez l'homme sain et chez le glycosurique. Arch. de Physiol. 5. S. V. 2. p. 249. Avril.

Harley, Vaughan, Leber u. Galle während dauernden Verschlusses von Gallen- u. Brustgang. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 291.

Heffter, Arthur, Beiträge zur Chemie d. quergestreiften Muskels mit Berücksichtigung d. Todtenstarre u. einiger Vergiftungen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 4 u. 5. p. 225.

Heidenhain, Martin, Ueber d. Riesenzellen d. Knochenmarks u. ihre Centalkörper. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 9. p. 130.

Heidenhain, Ueber d. Hautdrüsen d. Amphibien. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 4.

Hendricx, L., La loi de transformation osseuse. Ann. de Méd. et de Chir. IV. p. 27.

Hering, Ewald, Ueber d. Einfluss d. Macula lutea auf spectrale Farbgleichungen. Arch. f. Physiol. LIV. 5 u. 6. p. 277.

Hering, E., Offener Brief an Prof. H. Sattler. [Ueber Ermüdung u. Erholung d. Sehorgans.] Arch. f. Ophthalmol. XXXIX. 2. p. 274.

Hering, Heinr. Ewald, Ueber d. nach Durchschneidung d. hintern Wurzeln auftretende Bewegungslosigkeit d. Rückenmarkfrosches. Arch. f. Physiol. LIV. 11 u. 12. p. 614.

Hertwig, O., Lehrbuch d. Entwicklungsgeschichte d. Menschen u. d. Wirbelthiere. 4. Aufl. Jena. Fischer. 8. XIV u. 590 S. mit 362 Abbild. u. 2 lith. Tafeln. 11 Mk. 50 Pf.

Hess, Carl, Ueber d. Unvereinbarkeit gewisser Ermüdungserscheinungen d. Sehorgans mit d. Dreifasertheorie. Arch. f. Ophthalmol. XXXIX. 2. p. 45.

Heymans, Ueber Innervation d. Froschherzens. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 391.

Hilbert, Richard, Die sogen. phantast. Gesichtserscheinungen. Arch. f. Augenhkde. XXVI. 3 u. 4. p. 192.

Hirsch, Weitere Beiträge zur motor. Funktion d. Magens nach Versuchen an Hunden mit Darmfisteln. Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 18.

Hirsch, A., Zur Frage d. Wasserresorption im Magen d. Hundes. Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 29.

His jun., W., Die Thätigkeit d. embryonalen Herzens u. deren Bedeutung f. d. Lehre von d. Herzbewegung b. Erwachsenen. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 14.

His jun., W., u. E. Romberg, Beiträge zur Herzinnervation. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 1.

Hocheisen, Paul, Ueber d. Muskelsinn b. Blinden. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. V. 3 u. 4. p. 239.

Hösel, Ein weiterer Beitrag zur Lehre vom Verlauf d. Rindenschleife u. centraler Trigeminafasern b. Menschen. Arch. f. Psychiatrie XXV. 1. p. 1.

- Howes, G. B., Mammalian pelvis, with especial reference to the young ornitorhynchus anatinus. Journ. of Anat. and Physiol. XXII. 4. p. 543. July.
- Jacob, J., Ueber Beziehungen d. Thätigkeit willkür. Muskeln zur Frequenz u. Energie d. Herzschlags u. über Curarewirkung. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 305.
- Jensen, Paul, Die absolute Kraft einer Flimmerzelle. Arch. f. Physiol. LIV. 10. p. 537.
- Izquierdo s., Vincente, Los progresos de la histología de la Médulla espinal y del bulbo raquídeo. Santiago. Impr. y Librería „Ercilla“. 8. 39 pp.
- Kaiser, Schnellverfahren d. Weigert'schen Hämatoxylinfärbung u. Eisenchlorid-Hämatoxylinfärbung. Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. u. mikrosk. Techn. IX. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 11. p. 364.
- Kaiser, Osmium-Eisen-Hämatoxylinfärbung. Neurol. Centr.-Bl. XII. 11.
- Kaiser, Karl, Untersuchungen über d. Ursache d. Rhythmicität d. Herzbewegungen. Ztschr. f. Biol. XXIX. 2. p. 203.
- Kaiserling, Carl, u. Rich. Germer, Ueber d. Einfluss d. gebräuchl. Conservierungsmethoden auf d. Grössenverhältnisse thierischer Zellen. Virchow's Arch. CXXXIII. 1. p. 79.
- Karewski, Ueber Fistula colli congenita. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 16. p. 386.
- Kauffmann, O. J., 2 cases of subdivision of the pouch of Douglas in the female into 3 fossae. Journ. of Anat. and Physiol. XXII. 4. p. 557. July.
- Kausch, W., u. C. A. Socin, Sind Milchzucker u. Galaktose direkte Glykogenbildner? Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 4 u. 5. p. 398.
- Kayser, Ueber d. eiweissersparende Kraft d. Fettes verglichen mit derjen. d. Kohlehydrats. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 371.
- Kennel, Julius, Lehrbuch d. Zoologie. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. XVI u. 678 S. mit 310 Abbild. 18 Mk.
- Kent, A. F. Stanley, Researches on the structure and function of the mammalian heart. Journ. of Physiol. XIV. 4 a. 5. p. 233. May.
- Klaatsch, H., Neues über Mammartaschen. Morphol. Jahrb. XX. 1. p. 112.
- Kölliker, A. v., Ueber d. Nerven d. Milz u. d. Nieren u. über Gallencapillaren. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2.
- Koeppe, Ueber Blutuntersuchungen im Gebirge. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 277.
- Kollmann, J., Progrès des méthodes pour l'étude des sciences anatomiques. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. X. 4. p. 101.
- Kossel, A., Neuere Untersuchungen über d. Blutgerinnung. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 21.
- Kossel, Ueber d. Nucleinsäure. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 380.
- Krauss, William C., Ein Apparat, um d. Kraft d. Beine zu messen. Neurol. Centr.-Bl. XII. 11.
- Krehl, L., u. E. Romberg, Ueber d. Bedeutung d. Herzmuskels u. d. Herzganglien f. d. Herzthätigkeit d. Säugethiere. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 50.
- Kreidl, A., Weitere Beiträge zur Physiologie d. Ohrlabyrinthes. II. Mittheilung: Versuche an Krebsen. Leipzig. Freytag in Comm. Lex.-8. 26 S. mit 5 Figg. u. 2 Tafeln. 1 Mk. 20 Pf.
- Kreidl, Alois, Zur Lehre vom Gleichgewichtsorgan. Centr.-Bl. f. Physiol. VII. 6.
- Krug, Ueber d. Fleischmast d. Menschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 373.
- Kusick, Julius, Experimentelle Studien über d. corticale Innervation d. Rumpfmuskulatur. Abh. a. d. med. Klin. zu Dorpat p. 1.
- Lachi, Pilade, Una anomalia di sviluppo dell'uovo umano. Gazz. degli ospit. XIV. 57.
- Laffergue, E., Recherches anatomiques sur l'appendice vermiculaire du caecum. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. X. 5. p. 141.
- Lakschewitz, P., Untersuchungen über d. Zusammensetzung des Blutes hungernder u. durstender Thiere. Dorpat. Karow. 8. 74 S. 1 Mk. 40 Pf.
- Lamb, D. S., The Meckel diverticulum. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 6. p. 633. June.
- Launay, P., 2 anomalies de la colonne vertébrale; 13me côte; sacralisation d'une vertèbre lombaire supplémentaire. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 13. p. 329. Mai.
- Lehmann, V., Die Physiologie d. Tropenbewohners. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 22.
- Lemke, F., Angeborener Mangel d. Penis. Virchow's Arch. CXXXIII. 1. p. 181.
- Leonard, C. H., u. W. Benninghoven, Kurze Anleitung d. Medicin Studirenden zum Präpariren. [Aus: Taschenb. d. Anatomie d. Menschen.] Leipzig-Reudnitz. Hobbing. 8. 18 S. mit 6 Abbild. 50 Pf.
- Leonowa, O. v., Ein Fall von Anencephalie combinirt mit totaler Amyelie. Neurol. Centr.-Bl. XII. 8.
- Leubuscher u. A. Schäfer, Beitrag zur Salzsäureabscheidung d. Magens. Thür. Corr.-Bl. XXII. 6. p. 112.
- Levy-Dorn, Max, Ueber d. Absonderungsdruck d. Schweissdrüsen u. über d. Firnissen d. Haut. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 383.
- Lewschin, L., Ueber d. modificirten Schenk'schen Apparat zur Bezeichnung d. hauptsächlichsten Hirnrindencentra u. ihr Lokalisationsschema von Prof. Horsley. Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 456.
- Liébeault, A. A., Streifzüge in d. Gebiet d. passiven Zustände, d. Schlafes u. d. Traumes. Ztschr. f. Hypnotismus I. 7. 8. p. 223. 264.
- Liebermann, Leo, Studien über d. chem. Vorgänge b. d. Harnsekretion. Arch. f. Physiol. LIV. 11 u. 12. p. 585.
- Liebig, Georg v., Die Saugkraft d. Thorax unter verschied. Luftdrucke. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 23.
- Lilienfeld, Leon, Ueber d. Wahlverwandtschaft d. Zellelemente zu gewissen Farbstoffen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 391.
- Lim Boon Keng, On the nervous supply of the dog's heart. Journ. of Physiol. XIV. 6. p. 467. June.
- Linossier, G., et G. Lemoine, Contribution à l'étude de l'action des alcalins sur la digestion gastrique chez l'homme. Arch. gén. p. 655. Juin.
- Locke, F. S., Die Wirkung d. physiolog. Kochsalzlösung auf quergestreifte Muskeln. Arch. f. Physiol. LIV. 10. p. 501.
- Loeb, Jacques, Ueber d. Entwicklung d. Fischembryonen ohne Kreislauf. Arch. f. Physiol. LIX. 10. p. 525.
- Loewenthal, N., Neuer experimentell-anatom. Beitrag zur Kenntniss einiger Bahnen im Gehirn u. Rückenmark. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. X. 5. 6. 7. p. 168. 252. 269.
- Loewenton, E., Versuche über d. Gedächtniss im Bereiche d. Raumsinns d. Haut. Dorpat. Karow. 8. 39 S. mit 1 Tafel. 80 Pf.
- Löwy, Emil, Ueber einen Fall von hochgrad. congenitaler Dilatation d. Harnblase, combinirt mit mehrfachen Missbildungen. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 28.
- Lombroso, Cesare, Ueber ein neues Mutterschaftsorgan u. über d. Becken d. Hottentottenweibes. Wien. med. Wehnschr. XLIII. 17. 18.
- Loos, A., Ist d. Laurer'sche Kanal d. Trematoden eine Vagina? Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XIII. 25.
- Lorenz, Adolf, Ueber Transformation d. Knochen mit besond. Berücksichtigung d. Orthopädie, zugleich eine Kritik d. Transformationsgesetzes. [Klin. Zeit- u. Streitfragen VII. 3.] Wien. Alfred Hölder, Gr. 8. S. 87—118.

- Macalister, A., Notes on the development and variations of the atlas. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXII. 4. p. 510. July.
- Martius, F., Cardiogramm u. Herzstossproblem. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 29.
- Mathieu, Albert, et L. A. Hallopeau, Recherches sur le processus de peptonisation dans l'estomac. *Arch. de Méd. expérim.* V. 3. p. 341. Mai.
- Melde, R., Anatom. Untersuchung eines Kindes mit beiderseit. Defekt d. Tibia u. Polydaktylie an Händen u. Füßen. Inaug.-Diss. Marburg. Elwert. Gr. 8. 35 S. mit 2 Tafeln. 1 Mk. 20 Pf.
- Menschow, W., Ueber d. Assimilation d. Fette in d. Nahrung im Greisenalter. *Wratsch* 11. — Petersburg. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Mering, J. v., Ueber die Funktion d. Magens. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 471. — *Therap. Monatsh.* VII. 5. p. 201.
- Meyer, Ed., Phénomènes d'inhibition vasculaire chez le nouveau-né. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 3. p. 475. Juillet.
- Michel, Alfred, Beitrag zur Frage d. Accommodation. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXXI. p. 223. Juli.
- Michel, Ueber d. Vorkommen von Neurogliazellen in d. Sehnerven. *Sitz.-Ber. d. physikal.-med. Ges. zu Würzb.* 2.
- Mies, Joseph, Ueber d. Knöchelchen in d. Symphyse d. Unterkiefers vom neugeb. Menschen (*Ossicula mentalia*). *Anatom. Anzeiger* VIII. 10 u. 11.
- Miller, N. T., Ein Fall von Zweiköpfigkeit (*Cranio-pagie*). *Jahrb. f. Kinderhkde.* XXXV. 4. p. 464.
- Mingazzini, G., Ulteriori ricerche intorno alle fibre arciformes ed al raphe della oblongata nell' uomo. *Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol.* X. 4. p. 105.
- Mislawski, N., u. A. Smirnow, Zur Lehre von d. Speichelabsonderung. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 8. p. 285.
- Missbildungen u. Bildungsanomalien s. II. *Bergonzoli, Burns, Burrell, Coats, Collins, Dewees, Fleming, Gesland, Giacomini, Gradenigo, Karewski, Launay, Lemke, Leonowa, Loewy, Melde, Miller, Ribbert, Riese, Ross, Routh, Sanders, Still, Tarnier, Thoyer, Tibergien, Windle, Woodward, Zimmermann.* V. 2. a. *Gutzmann, Küster, Wyeth*; 2. b. *Hayn, Hildebrand, Marshall, Ribbert, Steffan, Walther*; 2. c. *Kusnezow, Lauwers, Marshall, Törngren, Werner*; 2. d. *Berg, Naumann*; 2. e. *Berg.* VI. *Drake, Kochenburger, Townsend.* VII. *Kleinwächter, Radeliffe.*
- Mittheilungen aus d. anthropolog. Gesellschaft in Wien. 23. Bd. 1. Heft. Wien. Holder in Comm. Gr. 4. 44 u. 38 S. mit 1 Tafel u. 67 Textillustr. 20 Mk.
- Momidowski, Stanislaus, Ueber d. Verhalten d. Indicans b. Kindern. *Jahrb. f. Kinderhkde.* XXXVI. 1 u. 2. p. 192.
- Morat, J. P., L'inhibition dans ses rapports avec la température des organes. *Arch. de Physiol.* XXV. 2. p. 285. Avril.
- Morat, J. P., Y-a-t-il des nerfs frigoriges? *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 3. p. 518. Juillet.
- Mosen, R., Die Herstellung wägbarer Mengen von Blutplättchen. *Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.]* 3 u. 4. p. 352.
- Muchin, N., Der Nucleus dorsalis u. d. sensor. Kern d. N. glossopharyngeus. *Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F.* IV. p. 212. Mai.
- Näcke, P., Untersuchungen von 16 Frauenschädeln, darunter solchen von 12 Verbrecherinnen (inclusive einer Selbstmörderin). *Arch. f. Psychiatrie* XXV. 1. p. 227.
- Nagel, Wilibald, Versuche zur Sinnesphysiologie von *Beroë ovata* u. *Carmarina hastata*. *Arch. f. Physiol.* LIV. 3 u. 4. p. 165.
- Neumann, Vorläuf. Mittheilungen über d. Mechanismus d. Kehlkopfmuskulatur. *Med. Centr.-Bl.* XXXI. 16. 25. 26.
- Nicolas, A., *Bibliographie anatomique.* Nr. 1. Paris. Nancy. Berger-Levrault et Co. 8. 32 pp.
- Nikolajew, W., Ueber die Vagusendigung im Herzen. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 10. p. 357.
- Nissl, Mittheilungen zur normalen u. patholog. Anatomie d. Nervenzelle. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 12. p. 423.
- Oehl, E., Nouvelles expériences sur l'excitation voltaïque des nerfs. *Arch. ital. de Biol.* XIX. 1. p. 73.
- Onodi, A., Die Nasenhöhle u. ihre Nebenhöhlen. Nach anatom. Durchschnitten in 12 Holzschnitttafeln dargestellt. Wien. Holder. Gr. 8. 16 S. u. 12 Bl. Erklärung. 3 Mk. 60 Pf.
- Onodi, A., Bemerkungen zu d. „vorläuf. Mittheilungen über d. Mechanismus d. Kehlkopfmuskulatur“ d. Herrn Dr. Neumann. *Med. Centr.-Bl.* XXXI. 27.
- Ord, Wm. Wallis, A congenital sternal dimple. *Lancet* I. 15. p. 862. April.
- Ost, Alexander, Beiträge zur Bestimmung d. Capacität d. Magens. *Abh. a. d. med. Klin. zu Dorpat* p. 553.
- Ostmann, Ueber d. Abhängigkeitsverhältniss d. Form d. äussern Gehörgangs von d. Schädelform. Berlin. *Exped. d. allg. med. Centr.-Ztg.* 8. 2 S. 1 Mk.
- Pal, Ueber Totaldurchschnitte durch d. menschl. Gehirn. *Wien. klin. Wchnschr.* VI. 16. p. 295.
- Paladino, G., De la continuation de la névroglie dans le squelette myélinique des fibres nerveuses et de la constitution pluricellulaire du cylindraxe. *Arch. ital. de Biol.* XIX. 1. p. 26.
- Patrizi, L. M., a) L'action de la chaleur et du froid sur la fatigue des muscles chez l'homme. — b) La simultanéité et la succession des impulsions volontaires symétriques. *Arch. ital. de Biol.* XIX. 1. p. 105. 126.
- Panski, Alexander, u. R. Thoma, Das Verschwinden d. Milzpigments nach Unterbindung d. Milzvenen u. seine Regeneration nach Wiederherstellung d. Blutlaufs. *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.* XXXI. 4 u. 5. p. 303.
- Parsons, F. G., Morphology of the musculus sternalis. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXII. 4. p. 505. July.
- Peli, G., Solchi dell' arteria meningea media dell' endocranio. *Riv. sperim. di fren. e di med. leg.* XVIII. 3. 4. — *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 13. p. 437.
- Peschel, Max, Ueber d. Orbital-Nervensystem d. Kaninchens, mit spec. Berücksicht. d. Ciliarnerven. *Arch. f. Ophthalmol.* XXXIX. 2. p. 1.
- Pfaundler, M., Zur Anatomie d. Nebenniere. [Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wiss.] Leipzig. Freytag in Comm. Lex.-8. 39 S. mit 2 farb. Tafeln. 1 Mk. 50 Pf.
- Pflüger, Eduard, Ueber einige Gesetze d. Eiweissstoffwechsels. *Arch. f. Physiol.* LIV. 7—9. p. 333.
- Pickering, J. W., Observations on the physiology of the embryonic heart. *Journ. of Physiol.* XIV. 6. p. 383. June.
- Pilliet, A. H., Note sur un groupe des glandes salivaires de la tortue grecque. Glandes juxta-maxillaires. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 12. p. 293. Avril, Mai.
- Piotrowski, Gustave, Nouvelle méthode pour démontrer le point de départ de l'excitation. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 2. p. 350. Avril.
- Piotrowski, Gustav, Ueber d. Trennung d. Reizbarkeit u. Leitungsfähigkeit d. Nerven. *Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.]* 3 u. 4. p. 205.
- Popoff, N., Zum Bau d. Kreuzung d. Sehnerven b. Menschen. *Wratsch* 1. 3. — Petersburg. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Popoff, Demetrius, Zur Morphologie u. Histologie d. Tuben u. d. Parovarium b. Menschen während d. intra- u. extrauterinen Lebens bis zur Pubertät. *Arch. f. Gynäkol.* XLIV. 3. p. 275.
- Prausnitz, W., Die Eiweisszersetzung b. Menschen während d. ersten Hungertage. *Ztschr. f. Biol.* XXIX. 2. p. 151.
- Prausnitz, W., Berichtigung [über d. Bedeutung d. Eiweisses f. d. Ernährung d. Menschen]. Nebst Be-

- merkungen von *F. Hirschfeld*. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 20.
- Przewoski, E., Du mode de réunion des cellules myocardiques de l'homme adulte. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. II. 2. p. 287.
- Quain's elements of anatomy, ed. by *E. A. Schaefer* and *G. D. Thane*. 10. Edition. Vol. III. part 1. London. Longmans. 8. 214 pp. 12 Sh. 6 P.
- Ramón y Cajal, D. S., Nuevo concepto de la histología de los centros nerviosos. Barcelona. Gr. 8. 68 pp.
- Raudnitz, R. W., Ueber d. Resorption alkalischer Erden im Verdauungstrakt. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 4 u. 5. p. 343.
- Reid, E. W., Mucin granules of myxine. Journ. of Physiol. XIV. 4 a. 5. p. 340. May.
- Reis, Otto M., Untersuchungen über d. Petrificierung d. Muskulatur. Arch. f. mikrosk. Anat. XLI. 3. p. 492.
- Retterer, E., Sur les rapports de l'artère hépatique chez l'homme et quelques mammifères. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXIX. 2. p. 238. Mars—Avril.
- Ribbert, Hugo, Beiträge zur normalen u. patholog. Anatomie des Wurmfortsatzes. Virchow's Arch. CXXXII. 1. p. 66.
- Ribbert, Pseudohermaphroditismus masculinus internus. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 10. p. 372.
- Ribbert, Hugo, Beitrag zur Spina bifida lumbosacralis. Virchow's Arch. CXXXII. 3. p. 381.
- Richet, Charles, Le frisson comme appareil de régulation thermique. Arch. de Physiol. XXV. 2. p. 312. Avril.
- Riese, H., Glyceringelatineabgüsse, nebst kurzen Bemerkungen über Extremitätenmissbildungen. Sitz.-Ber. d. physikal.-med. Ges. zu Würzb. 5.
- Rosenstadt, B., Zellgranula, Keratohyalin granula u. Pigmentgranula. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. X. 4. p. 131.
- Ross, F. W. Forbes, A maternal impression. Brit. med. Journ. June 3. p. 1161.
- Routh, Amand, Malformed foetus. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 463. 1892.
- Roux, W., Das Gesetz d. Transformation d. Knochen. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 21. 22. 23.
- Rutherford, H. T., The pelvis of a cat, with bladder, uterus and rectum in situ. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 251. 1892.
- Sachs, R., Beobachtungen über d. physiolog. Verhalten d. Gehörorgans Neugeborner. Arch. f. Ohrenhnde. XXXV. 1 u. 2. p. 28.
- Sadler, G., Klin. Untersuchungen über d. Zahl d. corpusculären Elemente u. d. Hämoglobingehalt d. Blutes. Berlin. Fischer. Gr. 8. 46 S. 1 Mk.
- Salensky, W., Morpholog. Studien an Tunicaten. Morphol. Jahrb. XX. 1. p. 48.
- Salkowski, E., Ueber d. Verbleib d. Phosphors b. d. Verdauung d. Caseins. Med. Centr.-Bl. XXXI. 23.
- Salkowski, E., Ueber d. Verhalten d. Caseins b. d. Magenverdauung u. d. Verseifung d. Fette. Med. Centr.-Bl. XXXI. 28.
- Salomon, Georg, Ueber d. Bildung d. Harnsäure. Virchow's Arch. CXXXII. 2. p. 370.
- Salzmann, Maximilian, Das Sehen in Zerstreuungskreisen. Arch. f. Ophthalmol. XXXIX. 2. p. 83.
- Samassa, Paul, Die Keimblätterbildung b. d. Cladoceren. Arch. f. mikrosk. Anat. XLI. 3. p. 339.
- Sanders, Gordon, Case of congenital malformation of the heart, with transposition of the aorta and pulmonary artery. Journ. of Anat. and Physiol. XXII. 4. p. 464. July.
- Sansoni, L., La secrezione dello stomaco del Succo el dijunatore. Rif. med. IX. 136.
- Schaffer, J., Beiträge zur Histologie u. Histogenese d. quergestreiften Muskelfasern d. Menschen u. einiger Wirbelthiere. Leipzig. Freytag in Comm. Lex.-8. 142 S. mit 6 Tafeln. 3 Mk. 70 Pf.
- Schaper, Alfred, Zur Histologie d. menschl. Retina. Arch. f. mikrosk. Anat. XLI. 2. p. 147.
- Schede, M., Das Gesetz d. Transformation d. Knochen. Berl. klin. Wehnschr. XL. 25.
- Scheel, C., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte d. Teleostierwirbelsäule. Morphol. Jahrb. XX. 1. p. 1.
- Schenck, Ueber d. Ort d. Einwirkung d. normalen Athemreize. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 10.
- Scherl, Johannes, Einige Untersuchungen über d. Pigment d. Auges. Arch. f. Ophthalmol. XXXIX. 2. p. 130.
- Schirmer, A. M., Beitrag zur Geschichte d. Anatomie d. Pankreas. Tübingen. Pietzcker. 8. 83 S. mit 1 Tab. u. 3 Taf. 2 Mk. 40 Pf.
- Schöndorff, B., In welcher Weise beeinflusst d. Eiweissnahrung d. Eiweissstoffwechsel d. thier. Zelle? Arch. f. Physiol. LIV. 7—9. p. 420.
- Schottlaender, J., Ueber d. Graaf'schen Follikel, seine Entstehung b. Menschen u. seine Schicksale b. Mensch u. Säugethieren. Arch. f. mikroskop. Anat. XLI. 2. p. 219.
- Schroeder, J. H., Untersuchungen über d. Blutgefäßsystem d. äussern Ohres. Inaug.-Diss. Jena. Pohle. 8. 31 S. mit einer farb. Tafel. 1 Mk. 50 Pf.
- Schuberg, A., Ueber d. Zusammenhang verschiedenartiger Gewebezellen im thier. Organismus. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3. 4.
- Schultze, O., Beitrag zur Entwicklungsgeschichte d. Milchdrüse. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 12 S. mit 2 lith. Tafeln. 80 Pf.
- Sechi, T., Contributo allo studio del tessuto elastico della pelle umana. Gazz. degli Ospit. XIV. 68.
- Sherrington, C. S., Further experimental note on the correlation of action of antagonistic muscles. Brit. med. Journ. June 10.
- Sherrington, Sur une action inhibitrice de l'écorce cérébrale. Revue de Neurol. I. 12. p. 318. Juin.
- Siemerling u. L. Edinger, Die zweckmässigste Art d. Gehirnsektion. Neurol. Centr.-Bl. XII. 12. p. 420.
- Sluifer, C. Ph., Ueber d. Eizahn u. d. Eischwiele einiger Reptilien. Morphol. Jahrb. XX. 1. p. 75.
- Smirnow, A., Ueber Endkolben in der Haut der Planta pedis u. über die Nervenendigungen in den Tastkörperchen d. Menschen. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. X. 6. p. 241.
- Smirnow, A., Ueber die Nervenendigungen im Oesophagus d. Frosches. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. X. 6. p. 248.
- Smirnow, Iwan Alexiewitsch, Zur Frage über d. Resorption d. Fettes u. d. Caseins d. Kuhmilch b. gesunden Leuten (b. absoluter Milchdiät). St. Petersburg. 8. 33 pp. [Russisch.]
- Smith, W. Ramsay, The inferior laryngeal nerve. Lancet I. 15. p. 887. April.
- Spalteholz, W., Die Vertheilung d. Blutgefässe in d. Haut. Leipzig. Veit u. Co. 8. 54 S. mit 3 Abbild. u. 6 Tafeln. 10 Mk.
- Spirig, W., Ueber d. Einfluss d. Ruhe, mäss. Bewegung u. körperl. Arbeit auf die normale Magenverdauung d. Menschen. Inaug.-Diss. Bern. 8. 20 S.
- Steinach, E., Bemerkung betreffend d. Contentivapparat f. Vivisektionen nach Dr. *Malassez*. Arch. f. Physiol. LIV. 10. p. 552.
- Steiner, L., Ueber d. Vorkommen von Pigment in d. Conjunctiva d. Malayer. Batavia en Noordwijk. Ernst u. Co. 8. 7 pp.
- Stiles, Charles W., Ueber d. topograph. Anatomie d. Gefäßsystems in d. Familie Taenidae. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. XIII. 14 u. 15.
- Still, G. Cardno, A case of transposition of the viscera. Brit. med. Journ. April 29.
- Stoequart, Alf., Quelques anomalies artérielles, veineuses, musculaires et nerveuses. Presse méd. XLV. 26.

Stscherbak, A. E., Bemerkung über die Lokalisation d. Geschmacksinnes b. Kaninchen. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 8.

Stscherbak, A., Contribution à l'étude de l'influence de l'activité cérébrale sur l'échange d'acide phosphorique et d'azote. *Arch. de Méd. expérim.* V. 3. p. 309. Mai.

Suchannek, Hermann, Beiträge zur mikroskop. Anatomie d. menschl. Nasenhöhle, spec. d. Riechschleimhaut. *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XXIV. 1 u. 2. p. 93.

Tarnier, Sur un cas de podencéphalie. *Bull. de l'Acad.* 3. S. XXIX. 16. p. 392. Avril 18.

Tenchini, L., Anatomia descrittiva. Milano. (3 voll.) 16. 600 pp. con 100 figg. 6 Lire.

Thayer, Wm. Sydney, Note on the increase in the number of leucocytes in the blood after cold baths. *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.* IV. 30. p. 37. April.

Thiridoix, Bulbe, pancréas et foie. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 9. p. 235. Mars.

Thoma, R., Untersuchungen über d. Histogenese u. Histotechnik d. Gefäßsystems. Stuttgart. Enke. Gr. 8. V u. 91 S. mit 41 Abbild. 4 Mk.

Thomson, John, Note on 3 living cases of achondroplasia (chondrodystrophia foetalis, or so-called foetal rickets). *Edinb. med. Journ.* XXXVIII. 12. p. 1109. June.

Thoyer, Appendice iléo-caecal s'ouvrant dans l'intestine grêle. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 8. p. 205. Mars.

Tiberghien, L., Note sur un cas de phocomélie. *Ann. de Méd. et de Chir.* IV. p. 46.

Toldt, C., Die maassgebenden Gesichtspunkte in d. Anatomie d. Bauchfells u. d. Gekröse. Leipzig. Freytag in Comm. Imp.-4. 28 S. mit 2 Tafeln. 2 Mk. 80 Pf.

Trautwein, J., Ueber Sphygmographie. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 339.

Unna, P. G., Zum Nachweise d. Fibrins in d. Geweben, speciell in d. Haut. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XVI. 8. p. 351.

Urbantschitsch, Victor, Ueber Wechselbeziehungen zwischen beiden Gehörorganen. *Arch. f. Ohrenhkde.* XXXV. 1 u. 2. p. 1.

Vali, Ernst, Untersuchungen an Verbrechern über d. morpholog. Veränderungen d. Ohrmuschel. *Arch. f. Ohrenhkde.* XXXIV. 4. p. 315.

Vassiliew, B. N., Contribution à la physiologie et à la pharmacologie de la glande pancréatique. *Arch. des Sc. biol. de St. Petersb.* II. 2. p. 219.

Vitzou, Alexandre V., Sur les effets de l'ablation totale en un temps d'une hémisphère cérébrale chez le chien. *Arch. de Physiol.* XXV. 2. p. 265. Avril.

Vivenza, F., Ricerche su la funzione ematolitica del rene normale e patologico. *Sperimentale* XLVI. I e II. p. 23.

Vohwinkel, C., Ein Beitrag zur Lehre von der Wachstumsstriae. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 217.

v. Wasielewski, Die Keimzone in den Genitalschläuchen von *Ascaris megalcephala*. *Arch. f. mikrosk. Anat.* XII. 2. p. 324.

Werthheimer, E., Sur l'antagonisme entre la circulation du cerveau et celle de l'abdomen. *Arch. de Physiol.* XXV. 2. p. 297. Avril.

Wilks, Samuel, Light and frequency phenomena [Verhalten d. Sehnerven b. äussern Eindrücken auf d. Retina]. *Lancet* II. 1. p. 58. July.

Williamson, R. T., The direct pyramidal tracts of the spinal cord. *Brit. med. Journ.* May 6.

Windle, Bertram C., Certain early malformations of the embryo. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXII. 4. p. 436. July.

Winternitz, W., Therm. u. mechan. Einflüsse auf die Muskulatur. *Wien. med. Presse* XXXIV. 18. p. 702.

Winternitz, W., u. Otto Pospischil, Neuere Untersuchungen über den respirator. Gaswechsel unter therm. u. mechan. Einflüssen. *Bl. f. klin. Hydrother.* III. 4. 5.

Woods, Robert H., Law of transverse vibrations of strings applied to the human larynx. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXVII. 4. p. 431. July.

Woodward, George, A case of transposition of viscera. *Med. News* LXII. 22. p. 598. June.

Wright, A. E., A contribution to the study of the coagulation of the blood. *Journ. of Pathol. and Bacteriol.* I. 4. p. 434. June.

Wülfing, Ernst Anton, Ueber d. kleinsten Gesichtswinkel. *Ztschr. f. Biol.* XXIX. 2. p. 199.

Younge, G. Harrison, A case of supernumerary spleen. *Brit. med. Journ.* June 3. p. 1161.

Zanda, L., Sul rapporto funzionale fra milza e tiroide. *Sperimentale* XLVII. I e II. p. 14.

Zimmermann, A., Ein Fall von congenitalem Mangel d. Musculus pectoralis major u. minor mit Flughautbildung. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 10.

Zimmermann, K. W., Studien über Pigmentzellen. I. Ueber d. Anordnung d. Archiplasmas in d. Pigmentzellen d. Knochenfische. *Arch. f. mikrosk. Anat.* XLI. 3. p. 367.

Zuntz, N., Welche Mittel stehen uns zur Hebung d. Ernährung zu Gebote. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 20.

Zuntz, N., Ueber d. Neubildung von Kohlehydraten im hungernden Organismus. *Arch. f. Anat. u. Physiol.* [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 378.

S. a. I. *Physiolog. Physik u. Chemie.* III. Bizzozero, Langlois. IV. 8. Sachs; 9. Bohland, Vogel, Weintraud; 10. Lewin. VII. Zedel. VIII. Friedemann, Vierordt. X. Landolt, Tersson. XIII. 1. Verhoogen; 2. *Physiolog. Wirkung d. Arzneimittel*; 3. Lo Monaco. XIV. 1. Argentow, Keller, Kolnikoff; 2. Tapper, Pokrowsky, Storoscheff, Vinai; 3. d'Arsonval, Clemens, Jones, Schoeler; 4. Brown-Séguard, Christmas, Kreindel, Rummo. XV. König, Lehmann, Prausnitz. XVIII. Godart, Müller. XIX. Lagneau, Voigt.

III. Allgemeine Pathologie.

(Experimentelle Pathologie. Patholog. Anatomie. Bakteriologie.)

Abbott, A. C., and A. A. Ghiskey, A contribution to the pathology of experimental diphtheria with special reference to the appearance of secondary foci in the internal organs. *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.* IV. 30. p. 29. April.

Aikman, J., A note on the treatment of the cancerous infiltration of the cancellated structure of bone. *Glasgow med. Journ.* XXXIX. 6. p. 413. June.

Amann, J., Pleochroismus gefärbter Bakterienzellen. *Centr.-Bl. f. Bacteriol. u. Parasitenkde.* XIII. 24.

Arbeiten aus d. patholog. Institute zu Marburg, herausgeg. von A. Marchand. I. Band. Jena. Fischer. Gr. 8. III. u. 276 S. mit 15 Abbild. u. 9 lith. Taf. 15 Mk.

Arens, Ueber den Nachweis spärl. vorhandener Cholerabacillen. *Sitz.-Ber. d. physikal.-med. Ges. zu Würzb.* 1.

Arnold, Julius, Ueber d. Geschieke d. Leucocyten bei der Fremdkörperembolie. *Virchow's Arch.* CXXXIII. 1. p. 1.

Aronson, Hans, Experimentelle Untersuchungen über Diphtherie u. d. immunisirende Substanz d. Blutserum. *Berl. klin. Wchnschr.* XL. 25. 26.

Attfield, D. Harvey, The probable destruction of bacteria in polluted river water by infusoria. *Brit. med. Journ.* June 17.

Auld, A. G., On the minute changes occurring in vesicular emphysema. *Lancet* II. 1; July.

Babes, V., Etudes sur la rage et sur la vaccination antirabique. *Roumaine méd.* I. 3. p. 78. Mai.

Bazy, Rein hydronéphrotique expérimental. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 8. p. 224. Mars.

- Beiträge zur patholog. Anatomie u. zur allgem. Pathologie. Red. von E. Ziegler. XIII. 2. Jena. Gust. Fischer. Gr. 8. S. 113—410 mit 6 lith. Taf. u. 3 Abbild. im Text. — XIII. 3. S. 411—641 mit 5 lithogr. Tafeln.
- Besser, L., Bakteriolog. Untersuchung eines Falles von Variola. Med. Obosr. 9. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Besser, L., Ein noch nicht beschriebener Bacillus b. d. Variola vera. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 18 u. 19.
- Bizzozero, G., Berichtigung in Sachen der Kerntheilung in d. Nervenfasern nach Durchschneidung. Arch. f. mikrosk. Anat. XLI. 2. p. 398.
- Bloch, Dominik, Zur Casuistik d. Teratome. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 28.
- Bommers, Staphylokokkenbefund im Blute eines Osteomyelitiskranken. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 23.
- Bruschettini, Alessandro, Nuovo contributo allo studio del bacillo dell'influenza e specialmente della sua azione patogena nel coniglio. Rif. med. IX. 83.
- Buchner, H., Ueber Bakteriengifte u. Gegengifte. Münchn. med. Wehnschr. XI. 24. 25.
- Buchner, H., Weitere Untersuchungen über die bakterienfeindl. u. globuliciden Wirkungen d. Blutserums. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 112.
- Buchner, H., Ueber d. Einfl. d. Neutralsalze auf Serumalexine, Enzyme, Toxalbumine, Blutkörperchen u. Milzbrandsporen. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 138. — Centr.-Bl. f. Physiol. VII. 7.
- Büdinger, Konrad, Ueber einen Fall von gashaltiger Cyste. Wien. klin. Wehnschr. VI. 20.
- Bujwid, O., Zu R. Pfeiffer's Entdeckung d. Influenzaerregers. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 17.
- Campana, R., Ancora del bacillo simile al bacillo leproso, svillupatosi in tentativi di colture di noduli di lepra tubercolare. Rif. med. IX. 91. 106. 107.
- Campana, Roberto, Il parassita del mollusco contagioso. Rif. med. IX. 120.
- Caro, Orazio, Della maniera in cui i bacilli del carbonchio si comportano nel latte nelle prime 24 ore. Rif. med. IX. 84.
- Cavazzani, Emilio, Zur Kenntniss d. diastat. Wirkung d. Bakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 18 u. 19.
- Cavazzani, A., Ueber die Absonderung der Bakterien durch die Nieren. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. IV. 11.
- Centanni, Eugenio, L'immunizzazione specifica degli elementi dei tessuti. Rif. med. IX. 158. 159.
- Cereseto, Vittorio, Del modo di comportarsi dell'occhio del coniglio di fronte a caspiche sottrazioni di umor vitreo. Gazz. degli Ospit. XIV. 46.
- Charrin, A., Influence du protoplasma des cellules bactériennes sur la structure et le fonctionnement du foie et du rein. Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 554. Juillet.
- Charrin, A., L'immunité. Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 586. Juillet.
- Charrin, Aperçu général sur l'étiologie. Semaine méd. XIII. 33.
- Charvin, A., Cellule végétale et microbe pathogène. Arch. de Physiol. XXV. 2. p. 369. Avril.
- Chatin, Joannes, Sur des insectes considérés comme antirabiques. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 27. p. 5. Juillet 4.
- Chiaruttini, Ettore, Ricerche sulle ptomaine nelle nevrosi accessuali. Rif. med. IX. 133. 134. 135.
- Chvostek, F., Der oxydative Stoffwechsel bei Säureintoxikation. Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 16.
- Clarke, J. Jackson, Psorospermiosis and malignant diseases. Brit. med. Journ. May 27. p. 1132.
- Coats, Joseph, A case of tuberculosis in an organised blood-clot on the dura mater, with remarks on some pathological relations of the dura mater. Journ. of Pathol. and Bacteriol. I. 4. p. 460. June.
- Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.
- Coats, Joseph, and Carslaw, Microscopic sections from a case in which amyloid disease, especially of the kidneys and intestine, followed repeated attacks of gonorrhoea and gonorrhoeal rheumatism. Glasgow med. Journ. XXXIX. 6. p. 457. June.
- Coley, William B., The treatment of malignant tumors by repeated inoculations of erysipelas. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 5. p. 487. May.
- Copeman, S. Monckton, The bacteriology of vaccine lymph with special reference to an improved method for its storage and preservation. Brit. med. Journ. June 17.
- Costantin et Sabrazès, Etude morphologique des champignons du favus. Arch. de Méd. experim. V. 3. p. 354. Mai.
- Councilman, William T., The pathological department of the Harvard med. school. Bull. of the Harvard school Assoc. IV. p. 35.
- Cremer, M., Phlorhizindiabetes b. Frosche. Ztschr. f. Biol. XXIX. 2. p. 175.
- Cullen, William, Sleeping accommodation in relation to tubercular and other diseases. Glasgow med. Journ. XXXIX. 5. p. 375. May.
- Dallemagne, Notes bactériologiques sur le choléra. Journ. de Brux. II. 25. p. 401. Juin.
- Dansac, Michel, Examen histologique d'un cancer primitif du thymus avec cancer primitif du foie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 8. p. 199. Mars.
- Darkschewitsch, L., u. S. Tichonow, Zur Frage von den pathol.-anatom. Veränderungen bei peripherer Facialislähmung nicht specif. Ursprungs. Neurol. Centr.-Bl. XII. 10.
- Depage, A., Etude histologique d'un cas de cancer du rein. Ann. de la Soc. belge de Chir. I. 2. p. 90.
- De Rechter, Recherches expérimentales sur la cirrhose alcoolique du foie. Presse méd. XLV. 17—26.
- Doernberger, Eugen, Ueber d. Vorkommen d. Streptokokken in d. normalen u. kranken Mundhöhle des Kindes. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXV. 4. p. 395.
- Drossbach, Paul, Plattenverfahren zur Reinkultur von Mikroorganismen auf flüssigen Nährböden. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 14 u. 15.
- Duclaux, E., Sur le rôle protecteur des microbes dans la crème et les fromages. Ann. de l'Inst. Pasteur VII. 4. p. 305. Avril.
- du Mesnil, Ueber d. Verhalten d. elast. Fasern b. patholog. Zuständen d. Haut. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 4. p. 565.
- D'Urso, Gaspare, Sull'essenza del processo infiammatorio. Rif. med. IX. 160. 161.
- Eccard, Wilhelm, Ueber d. patholog.-anatom. Veränderungen im Rückenmark b. Tabes dorsalis. Inaug.-Diss. Erlangen. Druck v. A. Vollrath. 8. 35 S. mit 1 Tafel. 80 Pf.
- Eecke, J. W. F. van, Sarcosporidiën. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXII. 2. blz. 218.
- Elion, H., Züchtung von Ascosporen auf Thonwürfeln. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 23.
- Emmerich, R., u. Iro Tsuboi, Ueber die Erhöhung u. Regenerierung der mikrobiciden Wirkung des Blutserums. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 18 u. 19.
- Escherich, Th., Zur Frage d. Pseudodiphtheriebacillus u. d. diagnost. Bedeutung des Löffler'schen Bacillus. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 21. 22. 23.
- Felsenthal, S., u. C. Stamm, Die Veränderungen in Leber u. Darm b. Coccidienkrankheit d. Kaninchen. Virchow's Arch. CXXXII. 1. p. 36.
- Fiocco, Rufino, Ueber eine neue Methode d. Sporenfärbung. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIV. 1.
- Fischer, Bernhard, Ueber einzelne bemerkenswerthe Befunde b. d. Untersuchung choleraverdächtigen Materials. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 23—26.

- Fischer, F., u. E. Levy, Ueber patholog. Anatomie u. Bakteriologie d. Lymphangitis d. Extremitäten. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 5 u. 6. p. 621.
- Fischer, K. H., Die Saprophyten, unsere natürl., bisher noch nicht gewürdigten Helfer gegen d. Cholera. Dresden. v. Zahn u. Jaensch. 8. 28 S. 60 Pf.
- Fleischer, A., Ueber d. cystischen Geschwülste d. Kiemenspalten mit 2 casuist. Beiträgen. München. Lehmann. 8. 36 S. 1 Mk.
- Flexner, Simon, Multiple lympho-sarcomata. Johns Hopkins Hosp. Rep. III. 4—6. p. 153.
- Fraenkel, C., u. R. Pfeiffer, Mikrophotograph. Atlas d. Bakterienkunde. 3. u. 4. Lief. Berlin. Aug. Hirschwald. 8. 12 Lichtdr.-Taf. mit 10 Bl. Erklär. Je 4 Mk.
- Fraenkel, Eugen, Ueber Gasphegmonen. Hamburg u. Leipzig. Leop. Voss. 8. 56 S. mit 3 chromolith. Tafeln.
- Frenkel, H., Note sur le nystagmus dyspnéique. Lyon méd. LXXIII. p. 43. Mai.
- Freymuth u. Lickfett, Laboratoriumcholera, beobachtet u. mit d. modificirten Lickfett'schen Verfahren in 6 Stunden bakteriologisch diagnosticirt. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 19.
- Fürstner, Ueber einen eigenthüml. Befund bei verschiedenen Formen d. Muskeldegeneration. Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 460.
- Gabbi, Umberto, Delle infezioni epato-biliari. Studi sperimentali sulla febbre epatica. Sperimentale XLVII. 11.
- Gabritschewsky, G., u. E. Maljutin, Ueber d. bakterienfeindlichen Eigenschaften d. Cholera-bacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XIII. 24.
- Gaertner, Frederick, Koch and his discoveries. Modern Med. II. 3; March.
- Gley, E., De la glycosurie chez les chiens thyroïdectomisés. Arch. de Physiol. 5. S. V. 2. p. 420. Avril.
- Gley, E., Les résultats de la thyroïdectomie chez le lapin. Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 467. Juillet.
- Goldscheider, Bakteriologie. Untersuchungen bei Angina tonsillaris u. Diphtherie. Ztschr. f. klin. Med. XXII. 4 u. 5. p. 534.
- Gorini, Konstantin, Anmerkung über d. Cholera-erkrankung. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XIII. 24.
- Gouget, A., Le microbe du typhus exanthématique. Semaine méd. XIII. 25.
- Grawitz, E., Klin.-experimentelle Blutuntersuchungen. Ztschr. f. klin. Med. XXII. 4 u. 5. p. 411. — Deutsche med. Wehnschr. XIX. 20.
- Greeff, Richard, Bakteriologie. Untersuchungen über d. Genese d. Ophthalmia sympathica. Arch. f. Augenhkde. XXVI. 3 u. 4. p. 274.
- Griffiths, Joseph, a) Structural changes observed in the testicles of aged persons. — b) Structural changes in the testicle of the dog when it is replaced within the abdominal cavity. Journ. of Anat. and Physiol. XXII. 4. p. 474. 481. July.
- Grigorieff, D. V., Ueber patholog.-anatom. Veränderungen gesunder menschl. Organe unter d. Einfluss *R. Koch'scher* Tuberkulininjektionen. St. Petersburg. Muchnick. 8. 65 S. [Russisch.]
- Grimbert, L., Fermentation anaérobe produite par le bacillus orthobutylicus. Ann. de l'Inst. Pasteur VII. 5. p. 353. Mai.
- Hanot, Note sur les taches blanches du foie infectieux. Gaz. de Par. 21.
- Hansemann, David, Studien über d. Specificität, d. Altruismus u. d. Anaplasie d. Zellen, mit besond. Berücksichtigung d. Geschwülste. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. 96 S. mit 13 Taf. u. 2 Figg. im Text. 8 Mk.
- Hansemann, David, Das Krebsstroma u. die Grawitz'sche Theorie d. Schlummerzellen. Virchow's Arch. CXXXIII. 1. p. 147.
- Heim, L., Zählebige Keime in Gelatine. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XIII. 20.
- Heissler, Th., Ueber d. Ausscheidung d. Typhus-bacillen durch d. Schweiss. Wratsch 8. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Henkemans, D. E., Bacterium coli commune. Nijkerk. Callenbach. 8. 47 pp.
- Hervieux, E., Théorie de l'immunité vaccinale. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 18. p. 468. Mai 2.
- Hesse, B., Beiträge zur patholog. Anatomie des Diphtherieherzens. Jahrb. f. Kinderhke. XXXVI. 1 u. 2. p. 19.
- Heyse, Ueber Tetanus [Impftetanus bei Mäusen]. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 24. p. 579.
- Hillegass, John P., A 42 pound liver. Univers. med. Mag. V. 9. p. 722. June.
- Hock, August, Ueber Pathogenese d. Verbrennungstodes. Wien. med. Wehnschr. XLIII. 17.
- Hönigschmied, Johann, Leichenexperimente über d. Zerreiſung d. Bänder im Kniegelenk. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 5 u. 6. p. 587.
- Holm, Harald, Om epilepsiens patologiske anatomi og patogenese. Nord. med. ark. N. F. III. 3. Nr. 15.
- Holtén, K., Zur Reincultivirung auf flüssigem Nährboden. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XIII. 23.
- Honigmann, Franz, Bakteriologie. Untersuchung über Frauenmilch. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 2. p. 207.
- Hottinger, Rud., Ueber quantitative Eiterbestimmung im Harne. Med. Centr.-Bl. XXXI. 15.
- Houston, Alex. C., Note on the number of bacteria in the soil at different depths from the surface. Edinb. med. Journ. XXXVIII. 12. p. 1122. June.
- Hunter, William, Leçons sur la physiologie et la pathogénie de la destruction du sang. Gaz. de Par. 15. 16.
- Jaksch, R. von, Zur Kenntniss d. Ausscheidung mucinartiger u. fibrinartiger geformter Massen aus d. uropoët. System. Ztschr. f. klin. Med. XXII. 6. p. 551.
- Janssens, Fr. A., Beiträge zur Frage über den Kern d. Hefenzelle. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XIII. 20.
- Jawein, J., Zur Frage d. Toxine im Urin b. akuten Infektionskrankheiten bei Thieren. Wratsch 7. 8. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Jones, A. Coppen, Ueber einen neuen, b. Tuberkulose häufigen Fadenpilz. Vorläuf. Mitth. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XIII. 21 u. 22.
- Jores, Leonh., Ueber d. Verbindung einer Dermoidcyste mit malignem Cystosarkom d. linken Lunge. Virchow's Arch. CXXXIII. 1. p. 66.
- Israel, O., Practicum der patholog. Histologie. 2. Aufl. Berlin. A. Hirschwald. 8. XX u. 467 S. mit 158 Abbild. u. 7 Tafeln. 15 Mk.
- Kahlden, C. von, Ueber d. Genese d. multilokulären Cystenniere u. d. Cystenleber. Beitr. zur pathol. Anat. u. allg. Pathol. XIII. 2. p. 291.
- Kahlden, C. von, Die *van Gieson'sche* Färbung. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. IV. 12.
- Karg, Carl, u. Georg Schmorl, Atlas d. patholog. Gewebelehre in mikrophotogr. Darstellung. Mit einem Vorwort von F. V. Birch-Hirschfeld. Leipzig. F. C. W. Vogel. Fol. 1. Lief. VIII S. u. Tafel I u. XV mit Erklärung.
- Kartulis, Stamatios, Untersuchungen über d. Verhalten d. Tetanusgiftes im Körper. Inaug.-Diss. [Berlin]. Tübingen. Franz Pletzker. 8. 30 S. 70 Pf.
- Kaufmann, Sally, Ueber d. gegenwärt. Stand d. Bakteriologie u. ihre derzeit. Bedeutung f. d. prakt. Arzt. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte IX. p. 98. 125. Mai, Juni.
- Kijanitzyn, J. J., Zur Frage nach d. Todesursache b. ausgedehnten Verbrennungen d. Haut. (Aus dem gerichtl.-med. Labor. in Kiew.) Chir. Westnik Jan.—März. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.

- Kitt, Th., Bakterienkunde u. patholog. Mikroskopie f. Thierärzte. 2. Aufl. Wien. Perles' Verl. 8. XIV u. 450 S. mit 140 Abbild. u. 2 color. Zeichnungen. 9 Mk.
- Klemperer, Felix, Ueber natürl. Immunität u. ihre Verwerthung f. d. Immunisirungstherapie. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 4 u. 5. p. 356.
- Knorr, R., Beitrag zur Lehre von d. Identität des Streptococcus pyogenes u. d. Streptococcus erysipelatis. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 29.
- Kockel, R., Beitrag zur patholog. Anatomie d. Herzsyphilis. Arb. aus d. med. Klin. zu Leipzig p. 294.
- Kopfstein, Wenzel, Ueber Implantation von frischem Krebsgewebe in d. Kaninchenhirn. Wien. med. Wchnschr. XLIII. 29.
- Kraus, Fr., Ueber d. Einfl. von Krankheiten, besonders von anäm. Zuständen, auf den respirator. Gaswechsel. Ztschr. f. klin. Med. XXII. 4 u. 5. 6. p. 449. 573.
- Krebs s. III. Aikman, Clark, Coley, Dansac, Depage, De Rechter, Hansemann, Jores, Kopfstein, Massari, Müller, Pfeiffer, Plimmer, Power, Ruffer, Ssudakewitsch. IV. 5. Cardarelli, Collinet, Durante, Frarier, Meunier, Nordman, Philippe, Polosson, Siegert, Zuber; 9. Adamkiewicz, Gibbes, Landowski, Mercanton, Newsholme, Schimmelbusch, Verneuil; 10. Lassar; 12. Korotneff. V. 1. v. Bergmann; 2. a. Chaborj, Poncet, Schwidop; 2. c. Boulby, Cesaroni, Cooper, Crawford, Munro, Rupprecht, Snow; 2. d. Durante, Whitney. VI. Abel, Burk, Lewers, Muratow, Pfannenstiel, Pilliet, Schuceizer, Wiener. VII. Köttwitz. XI. Kiesselbach, Snow, Sumpter. XIII. 2. Desprès.
- Krogus, Ett fall af bacterium coli-infektion genom urinblåsan. Finska läkaresällsk. handl. XXXV. 6. S. 464.
- Kromayer, Ernst, Die Histogenese d. Molluscumkörperchen. Virchow's Arch. CXXXII. 1. p. 62.
- Kundrat, Ueber Vegetationsstörungen. Wien. klin. Wchnschr. VI. 28.
- Laborde, J. V., Conditions biologiques de la régénération d'un nerf sectionné et de sa restitution fonctionnelle. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 14. 18. p. 355. 473. Avril 4., Mai 2.
- Lafar, Franz, Physiolog. Studien über Essig-gährung u. Schnell-Essigfabrikation. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 21 u. 22.
- Lafar, Franz, Ueber die vermeintl. Identität von Bacillus butyri fluorescens u. Bacillus melochloros. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 25.
- Langlois, P., Destruction des capsules surrénales chez le chien. Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 488. Juillet.
- Laser, Hugo, Fütterungsversuche mit d. Bacillus d. Mäusesuche-Laser. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 20.
- Laveran et Catrin, Recherches bactériologiques sur les oreillons. Gaz. de Par. 22.
- Lazzaro, C., Nouveau procédé pour la fistule biliaire. Arch. ital. de Biol. XIX. 1. p. 121.
- Leclainche, E., et L. Montané, Etude sur l'anatomie pathologique de la morve pulmonaire. Ann. de l'Inst. Pasteur VII. 6. p. 480. Juin.
- Liebreich, Oscar, Der Werth der Cholerabakterienuntersuchung. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 28.
- Livierato, P. E., Ricerche sulle oscillazioni della quantità del sangue di sani e malati. Gazz. degli Ospit. XIV. 56.
- Loeffler, F., Zur prakt. Verwendbarkeit d. Mäusetyphusbacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 20.
- Lubarsch, O., Ueber Cysten d. ableitenden Harnwege. Arch. f. mikroskop. Anat. XII. 2. p. 303.
- Lucet, Ad., Recherches bactériologiques sur la suppuration chez les animaux de l'espèce bovine. Ann. de l'Inst. Pasteur VII. 4. p. 325. Avril.
- Lustig, A., Diagnostik der Bakterien des Wassers. 2. Aufl. In's Deutsche übersetzt von R. Teuscher. Mit einem Vorworte von P. Baumgarten. Jena, Fischer. Gr. 8. X u. 128 S. 3 Mk.
- Macfadyen, Allan, Bacteriological notes on a case of tropical abscess of the liver. Brit. med. Journ. July 15.
- Maljean, Recherches sur les microbes du vaccin et en particulier sur le coccus de la vaccine rouge. Gaz. hebdom. 2. S. XXX. 24. 25.
- Mangano, G. de Angelis, Sul parassita del mollusco contagioso. Rif. med. IX. 144.
- Mannaberg, J., Die Malariaparasiten, auf Grund fremder u. eigener Beobachtungen dargestellt. Wien. Hölder. 8. VII u. 195 S. mit 4 Taf. u. 6 graph. Darst. im Texte u. 4 Bl. Erklär. 6 Mk.
- Maragliano, E., et P. Castellino, Sur la nécrobiose lente des globules rouges en conditions normales et pathologiques. Sa valeur sémiologique et clinique. Arch. ital. de Biol. XIX. 1. p. 55.
- Marchand, F., Ueber ein Endotheliom mit hyalinen Kugeln (Cylindrom) d. Antrum Highmori. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XIII. 3 u. 4. p. 477.
- de Marignac, Ueber d. Streptokokken d. akuten, nicht diphther. Angina. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 14. p. 501.
- Massari, G., e E. Ferroni, Intorno ai supposti parassiti del cancro. Rif. med. IX. 154.
- Matell, Magnus, Ein Fall von Heterotopie der grauen Substanz in beiden Hemisphären des Grosshirns. Arch. f. Psychiatrie XXV. 1. p. 124.
- Matthes, Zur Wirkung von Enzymen auf lebendes Gewebe, speciell auf d. Magen- u. Darmwand. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 425.
- Mayer, C., Beitrag zur Kenntniss d. aufsteigenden Degeneration motor. Hirnnerven b. Menschen. Jahrb. f. Psychiatrie XII. 1 u. 2. p. 138.
- Meigs, Arthur V., Cystic degeneration of the heart, spleen, liver and kidney. Journ. of Anat. and Physiol. XXII. 4. p. 454. July.
- Metchnikoff, Elias, Recherches sur le choléra et les vibrions. Ann. de l'Inst. Pasteur VII. 5. p. 463. Mai.
- Mingazzini, G., Sulla fina struttura del midollo spinale dell'uomo (un caso di sclerosi laterale amiotrofica). Riv. sperim. di fren. e di med. leg. XVIII. 3 e 4. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 11. p. 365.
- Minkowski, O., Untersuchungen über d. Diabetes mellitus nach Exstirpation d. Pankreas. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. III u. 105 S. 2 Mk.
- Mircoli, Stefano, Forme morbose da bacterium coli. Gazz. degli Ospit. XIV. 51.
- Miyake, H., u. J. Scriba, Vorläuf. Mittheilung über einen neuen menschl. Parasiten. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 16.
- Moeli, Ueber atroph. Folgezustände in sensiblen Bahnen d. Gehirns. Neurol. Centr.-Bl. XII. 14. p. 503.
- Montefusco, Alfonso, Contributo alla biologia del bacillo del tifo. Rif. med. IX. 155.
- Müller, Kurt, Der Milzbrand d. Ratten. Fortschr. d. Med. XI. 8—14. p. 309. 351. 391. 435. 475. 515. 555.
- Müller, Kurt, Ueber Immunität u. Immunisirung. Münchn. med. Wchnschr. XL. 16. p. 311.
- Müller, Kurt, Ein neuer Impfapparat f. Ratten u. Mäuse. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 18 u. 19.
- Müller, M., Beiträge zur Kenntniss d. Metastasenbildung maligner Tumoren nach statist. Zusammenstellungen aus d. Sektionsprotokollen d. bern. patholog. Instituts. Inaug.-Diss. Bern. 8. 64 S.
- Mygind, Holger, Kurze Beschreibung der dem pathol. Museum d. Universität Kopenhagen gehörenden Schläfenbeine Taubstummer. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXIV. 1 u. 2. p. 127.
- Nabias, B. de, et J. Sabrazès, Remarques sur quelques points de technique histologique et bactériologique. Arch. clin. de Bord. II. 4. p. 165. Avril. — Prag. med. Wchnschr. XVIII. 24.
- Nannotti, Angelo, Osservazione clinica e ricerche sperimentali intorno alla influenza delle infiamma-

- zioni du streptococco nelle affezioni tubercolari. *Rif. med.* IX. 128. 129. 130.
- Nastjukoff, M., u. M. Pewsner, Färbung der Tuberkelbacillen mit Anilinfarben in Sublimatlösung. *Wratsch* 3. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Neumann, Der staatsärztliche Choleraeours, April 1893 in Freiburg. *Bad. ärztl. Mitth.* XLVII. 12.
- Nicolle et Cantacuzène, Propriétés colorantes de l'oxychlorure de ruthénium ammoniacal. *Ann. de l'Inst. Pasteur* VII. 4. p. 331. Avril.
- Nocard, Ed., Coccidial tumours from the small intestine of the sheep. *Journ. of Pathol. and Bacteriol.* I. 4. p. 404. June.
- Noorden, C. von, Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels. Berlin. Aug. Hirschwald. Gr. 8. XIII u. 492 S. 3 Mk.
- Nowack, Ernst, Bericht über die wichtigsten 1890—1892 erschienenen Arbeiten über Immunität. *Schmidt's Jahrb.* CCXXXIX. p. 75. 177.
- Nyssens, Ernest, Contribution à l'étude des lésions anatomo-pathologiques dans la coqueluche. *Presse méd.* XLV. 25.
- Ohlen, Theodor von, Beitrag zur Kenntniss der Parotisgeschwülste (Cylindroma u. Chondromyxoma epitheliale). *Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol.* XIII. 3 u. 4. p. 450.
- Oker-Blom, M., Keino ottaa talteen vallan pieniä nestemääriä bakteriologisista tutkimuksista varten. [Aufbewahrung feuchter Präparate zu bakteriologischer Untersuchung.] *Duodecim* IX. 5 ja 6. S. 92.
- Okintschitz, E., Ueber die Zahlenverhältnisse verschied. Arten weisser Blutkörperchen bei vollständiger Inanition u. bei nachträgl. Auffütterung (Versuche an Kaninchen). *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.* XXXI. 4 u. 5. p. 383.
- Orlandi, Edmondo, Ricerche intorno all'influenza che può esercitare la milza sul decorso, sulla vaccinazione e cura della rabbia sperimentale. *Rif. med.* IX. 92.
- Otto, Reinhard, Untersuchungen über Sehnervenveränderungen b. Arteriosklerose. Berlin. Julius Springer. 8. 132 S. mit 4 Tafeln in Lichtdruck nach Mikrophotogrammen. 5 Mk.
- Ouchinsky, Recherches sur la nature des poisons de la diphtérie et du choléra. *Arch. de Méd. expérim.* V. 3. p. 293. Mai.
- Ouskow, M. N. W., Réponse à quelques questions de clinique d'après les résultats obtenus à la table de dissection. *Arch. des Sc. biol. de l'Inst. de Méd. expérim. de St. Pétersb.* II. 1. p. 3.
- Pacinotti, Giuseppe, Ricerche sperimentali sul tessuto di cicatrice prodotto dai linfociti nella milza stata congelata. *Gazz. degli Ospit.* XIV. 86.
- Pannwitz, Ein neuer, bakteriendichter, selbstthätiger, selbstcontrollirender Gefäßverschluss f. Sterilisierungszwecke. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* XIII. 23.
- Pantlen, Bericht über einen bakteriolog. Cours. *Württemb. Corr.-Bl.* LXIII. 10. 11.
- Parascandolo, C., Sul valore dell'albumine d'uovo quale terreno di coltura dei microorganismi. *Rif. med.* IX. 101.
- Pawlowski u. Buchstab, Ueber Immunisirung u. Serumtherapie b. Infektion mit Cholera-virus. *Russk. Med.* 8. 9. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3. — *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 22.
- Pawlowsky, A., u. L. Buchstab, Weiteres zur Immunitätsfrage u. Blutserumtherapie gegen Cholera-infektion. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 27.
- Pellizzi, Sull'origine infettiva dell'oto-ematoma dei pazzi. Ricerche anatomico-patol. e bacteriologiche. *Riv. sperim. di fren. e di med. leg.* XVIII. 3. 4. — *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 14. p. 499.
- Petersen, O., Ueber die Mikroben des weichen Schankers. *Wratsch* 5. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Petersen, Walther, Ueber Bacillenbefunde bei Ulcus molle. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* XIII. 23.
- Pfeifer, Victor, Eine leicht sterilisierbare Aspirationsspritze zum Zwecke bakteriolog. Untersuchungen am Krankenbett. *Wien. klin. Wehnschr.* VI. 16.
- Pfeiffer, L., Der Parasitismus d. Epithelialcarcinoms sowie d. Sarko-, Mikro- u. Myxosporidien im Muskelgewebe. *Thür. Corr.-Bl.* XXII. 6. p. 129.
- Pfeiffer, R., u. A. Wassermann, Untersuchungen über d. Wesen d. Choleraimmunität. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* XIV. 1. p. 46.
- Philippe, Claude, Un cas d'angiomes biliaires généralisées avec transformation kystique. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 13. p. 330. Mai.
- Philippson, Louis, Ueber d. anatom. Bau einiger Granulationsgeschwülste der Haut. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* IV. 8.
- Philippson, Louis, Die Histologie d. akut entstehenden hyperämischen (erythematösen) Flecke d. Lepra tuberosa. *Virchow's Arch.* CXXXII. 2. p. 229.
- Philippson, Louis, Beitrag zur Lehre von der Symbiose d. Tuberkelbacillus u. d. Leprabacillus. *Virchow's Arch.* CXXXII. 3. p. 529.
- Phisalix, Influence de la chaleur sur la propriété sporogène du bacillus anthracis; abolition persistante de cette fonction par hérédité de caractères acquis. *Arch. de Physiol.* XXV. 2. p. 217. Avril.
- Phisalix, C., Variabilité de la fonction sporogène du bacillus anthracis. *Arch. de Physiol.* XXV. 2. p. 257. Avril.
- Pilliet, A. H., Kyste et sclérose de la glande de Bartholin. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 13. p. 326. Mai.
- Plimmer, H. G., Psorospermosis and malignant disease. *Brit. med. Journ.* June 17. p. 1294.
- Posner, C., Ueber Amöben im Harne. *Berl. klin. Wehnschr.* XXXVI. 28.
- Power, D'Arcy, Preliminary note on the experimental production of cancer. *Journ. of Pathol. and Bacteriol.* I. 4. p. 495. June.
- Prausnitz, W., Die Abstammung d. b. Phlorizindiabetes abgeschiedenen Zuckers. *Ztschr. f. Biol.* XXIX. 2. p. 168.
- Purci, Enrico, Osservazioni cliniche e ricerche sperimentali sulle suppurazione da bacillo tifico. *Arch. ital. di Clin. med.* XXXII. 1. p. 1.
- Rabot, Lyon et le bacille de Löffler; le pseudo-bacille. *Lyon méd.* LXXIII. p. 211. 245. Juin.
- Radomyski, Stephan, Die Harnzylinder im eiweissfreien Urin. *Abh. a. d. med. Klinik zu Dorpat* p. 241.
- Rahmer, Arno, Ein noch nicht beschriebenes Tinktionsphänomen d. Cholera-bacillus. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* XIII. 24.
- Remesow, Th., Ueber prophylakt. Anticholera-Impfungen nach *Chaukin*. *Med. Obosr.* 5. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Renk, Ueber das Verhalten der Cholera-bacillen im Eise. *Fortschr. d. Med.* XI. 10. p. 396.
- Ribbert, Zur Bildung der hyalinen Harnzylinder. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* IV. 11.
- Ringel, T., Ueber d. Keimgehalt d. Frauenmilch. *Münchn. med. Wehnschr.* XL. 27.
- Roger, H., Poison cardiaque d'origine microbienne. *Arch. de Physiol.* XXV. 2. p. 226. Avril.
- Roger, H., Inhibition et choc nerveux. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 2. p. 415. Avril.
- Roger, H., Les causes du choc nerveux. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 3. p. 576. Juillet.
- Roger, H., Étude sur la toxicité des produits solubles du bacillus coli communis. *Arch. de Physiol.* 5. S. V. 3. p. 511. Juillet.

- Rosenberg, S., Experimentelle Harnblasenplastik. *Virchow's Arch.* CXXXII. 1. p. 158.
- Ruete, Adolf, u. Carl Enoch, Ueber Vaccine-reinkulturen u. über das Toxin „Vaccin“. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 23.
- Ruffer, M. Armand, and H. G. Plimmer, Further researches on some parasitic protozoa found in cancerous tumours. *Journ. of Pathol. and Bacteriol.* I. 4. p. 395. June.
- Rumpel, Th., Patholog.-anatom. Tafeln. 3.—6. Lief. Wandsbeck. Kunstanstalt. Fol. Je 4 chromolith. Tafeln mit 4 Bl. Text. Je 4 Mk.
- Rusi, A., Zur patholog. Anatomie der weibl. Genitalien b. d. Cholera. *Shurn. akusch. i shensk. bol.* 1. — *Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit.* 4.
- Russell, H. L., Bacteria in their relation to vegetable tissue. *Johns Hopkins Hosp. Rep.* III. 4—6. p. 223.
- Sabouraud, R., Note sur l'hypothèse d'une existence saprophyte des trichophytons. *Ann. de Dermatol. et de Syphiligr.* 3. S. IV. 5. p. 561.
- Sabrazès, J., Parasitologie du favus. *Arch. clin. de Bord.* II. 6. 7. p. 261. 327. Juin, Juillet.
- Sadowski, P. F., Die Art d. Verbreitung d. Mikroben von der Gebärmutterhöhle aus. *Shurn. akusch. i shensk. bol.* 4. — *Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit.* 23.
- Sanfelice, Francesco, Untersuchungen über anaërobe Mikroorganismen. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* XIV. 3. p. 339.
- Schalin, Ueber Phagocytose bei Cholerainfektion. *Russk. Med.* 9. — *Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Schill, Zum raschen Nachweis d. Cholera-bacillen in Wasser u. Faeces. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* XIII. 23.
- Schiller, Zur Diagnose d. Cholera-bacillen mittels Agarplatten. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 27.
- Schmorl, G., Patholog.-anatom. Untersuchungen über Puerperal-Eklampsie. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 107 S. mit 4 farb. u. 1 Lichtdrucktafel. 8 Mk.
- Schönwerth, Arnulf, Abhängigkeit d. erfolgreichen Infektion mit Hühnercholera von d. Anzahl der d. Thiere einverleibten Bacillen, sowohl b. intramusculärer Injektion als b. Fütterung. *Arch. f. Hyg.* XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 361.
- Scholl, H., Bakteriolog. u. chem. Studien über d. Hühnerweiss. *Arch. f. Hyg.* XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 535.
- Schuberg, August, Die parasit. Amöben der menschl. Darmes. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* XIII. 18—22.
- Schuppan, P., Die Bakteriologie in ihrer Beziehung zur Milch-wirtschaft. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* XIII. 16.
- Seiffert, M., Techn. Anleitung zur mikroskop. Diagnostik f. d. Gebrauch in d. ärztl. Praxis. Leipzig. C. G. Naumann. 8. VIII, 224 u. 32 S. mit 14 chromolith. Tafeln. 4 Mk.
- Senator, H., Ueber die Entstehungsweise der gewundenen Harn-cylinder u. der Spiralfäden im Auswurf. *Deutsches Arch. f. klin. Med.* LI. 4 u. 5. p. 413.
- Shepherd, Francis J., Symmetrical depressions on the exterior surface of the parietal bones. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXII. 4. p. 501. July.
- Sherrington, C. S., Note on the spinal portion of some ascending degenerations. *Journ. of Physiol.* XIV. 4 and 5. p. 255. May.
- Skliffossowski, Vis naturae medicatrix. [Zufällige Anastomosenbildungen zwischen Hohlorganen.] *Chir. Ljetop.* III. 2. — *Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit.* 4.
- Slater, Charles, A bacteriological investigation of artificial waters. *Journ. of Pathol. and Bacteriol.* I. 4. p. 468. June.
- Snijders, A. J. C., Het drinkwater en de pathogene bacteriën. *Nederl. Weekbl.* I. 20.
- Sobernheim, Georg, Experim. Untersuchungen über Cholera-gift u. Cholera-schutz. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* XIV. 3. p. 485.
- Soortelijk gewicht van het bloed bij ziekten. *Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië* XXXII. 2. blz. 335.
- Sokolow, N. A., Die Zottenwucherungen d. Synovialis. *Chir. Westn. April.* — *Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit.* 4.
- Ssudakewitsch, J., Ueber Erscheinungen der Metachromasie, welche von den in Carcinomzellen parasitirenden Sporozoen manifestirt werden. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* XIII. 14 u. 15.
- Ssudakewitsch, J., Ueber die parasitäre Natur des Krebses. *Wratsch* 6. — *Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Steinschneider, Ueber d. Cultur d. Gonokokken. *Berl. klin. Wchnschr.* XXX. 29. — *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 23. p. 534.
- Stern, Ueber einige Beziehungen zwischen menschl. Blutserum u. pathogenen Bakterien. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 286.
- Stern, R., Zur Kenntniss der pathogenen Wirkung d. Colon-Bacillus b. Menschen. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 26.
- Stieda, Hermann, Einige histolog. Befunde bei trop. Malaria. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* IV. 9 u. 10.
- Stieda, H., Eine Pankreas-cyste. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* IV. 12.
- Stintzing, R., Zur Blutuntersuchung. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 249.
- Stoquart, A., Observations anatomo-pathologiques concernant la pneumonie infectieuse et ses complications. *Journ. de Brux.* LI. 21. p. 337. Mai.
- Strahan, John, Simple fevers and eruptions liable to be mistaken for infectious ones. *Dubl. Journ.* XCV. p. 457. June.
- Stratz, C. H., Zur Histogenese d. epithelialen Eierstocksgeschwülste. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXVI. 1. p. 1.
- Stroebe, H., Experimentelle Untersuchungen über Degeneration u. Regeneration peripher. Nerven nach Verletzungen. *Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol.* XIII. 2. p. 160.
- Stutzer, A., Versuche über die Einwirkung sehr stark verdünnter Schwefelsäure auf Wasserleitungsröhren zur Vernichtung von Cholera-bakterien. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* XIV. 1. p. 116.
- Stutzer, A., u. R. Burri, Untersuchungen über d. Bakterien d. Cholera asiatica. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* XIV. 1. p. 9.
- Stutzer, A., u. R. Burri, Untersuchungen über d. Einwirkung von Torfmull (sowohl b. allein. Anwendung dess., wie auch mit Beigabe gewisser Zusätze) auf die Abtödtung der Cholera-bakterien. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* XIV. 3. p. 453.
- Tedeschi, Alessandro, Untersuchungen über d. Wirkung d. Einimpfung d. Rotzes in d. Nervencentra. *Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol.* XIII. 2. p. 365. — *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* IV. 3.
- Terni, Camillo, Aumento della virulenza negli stafilococchi piogeni (stafilococco piogeno aureo, albo, citreo). — *Rif. med.* IX. 115.
- Thomson, Hermann, Experimentelle Beiträge zur Bauchchirurgie. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXVI. 1. p. 154.
- Tizzoni, G., e G. Cattani, Esperienze sulla vaccinazione del cavallo contro il tetano. *Rif. med.* IX. 131.
- Tommasoli, Pierleone, Sur l'histopathologie et la pathogénèse de l'ichthyose. *Ann. de Dermatol. et de Syphiligr.* 3. S. IV. 5. p. 537.
- Touton, K., Ueber Russel'sche Fuchsin-körperchen

u. Goldmann'sche Kugelzellen. Virchow's Arch. CXXXII. 3. p. 427.

Trambusti, A., Il potere chemotattico dei prodotti di ricambio di alcuni microorganismi delle acque sul bacillo del tifo. Sperimentale XLVII. I e II. p. 5.

Trekaki et Pétrides, Note sur les plasmodies du sang. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 9. p. 234. Mars.

Tryde, Chr., Bakteriologisk Undersögelse af et koleramistänkeigt Sygdomstilfælde. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXVIII. 2.

Tschistowitsch, Ueber d. neue Theorie d. Osteomalacie (*Petrone*). Morpholog. Blutveränderungen b. einer osteomalac. Frau. Boln. Gas. Botk. 15. 16. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.

Tschlenoff, E., Zur Frage über d. verminderten Gehalt weisser Blutkörperchen im Blut. Wratsch 9. 10. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.

Tuffier, Lithiase urinaire expérimentale (calculs rénaux, calculs vésicaux d'après la méthode d'*Ebstein* et de *Nicolaier*). Arch. de Physiol. XXV. 2. p. 361. Avril.

Uffelmann, J., Können lebende Cholerabacillen mit d. Boden- u. Kehrrechtstaub durch d. Luft verschleppt werden? Berl. klin. Wehnschr. XXX. 26.

Unna, P. G., Eine neue einzeitige Doppelfärbung f. Lepra- u. Tuberkelbacillen. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XVI. 9. p. 399.

Unna, P. G., Entzündung u. Chemotaxis. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 20.

Vaughan, Victor C., Fred. G. Novy, and Charles C. Mc Clintock, The germicidal properties of nuclein. Med. News LXII. 20. p. 536. May.

Verneuil, Du reveil de certaines affections latentes (étiologie et pathogénie). Gaz. de Par. 21.

Verslaag over de onderzoekingen verricht in het Laboratorium voor pathologische anatomie en bacteriologie te Weltevreden gedurende het jaar 1892. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXIII. 2. blz. 157.

Vincent, H., Contribution à l'étude bactériologique de l'ictère. Gaz. de Par. 20.

Viola, G., Ueber d. nach Exstirpation d. Plexus coeliacus auftretende Acetonurie. Med. Post 14.

Virchow, Rudolf, Die Stellung d. Pathologie zu d. biolog. Wissenschaften. Wien. med. Wehnschr. XLIII. 16. 17.

Virchow, Ueber Exostosen d. Meatus auditorius externus. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 26. p. 635.

Voges, O., Ueber d. Wachsthum d. Cholerabacillen auf Kartoffeln. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 17.

Wassermann, A., Untersuchungen über Immunität gegen Cholera asiatica. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 1. p. 35.

Wnukoff, N., Ueber den anhaltenden Einfluss herabgesetzter Temperatur auf d. Koch'schen Bacillen. Wratsch 8. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.

Wolff, Julius, Bemerkungen zu A. Lorenz' Vortrag „über d. Entstehung d. Knochendeformitäten“. Wien. klin. Wehnschr. VI. 22.

Wolters, Max, Der Bacillus leprae. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde. XIII. 14 u. 15.

Woodhead, G. Sims, The position of pathology among the biological sciences. Journ. of Pathol. and Bacteriol. I. 4. p. 489. June.

Yamagiwa, K., Ueber d. entzündl. Gefässneubildung, speciell diejenige innerhalb von Pseudomembranen. Virchow's Arch. CXXXII. 3. p. 446.

Zappert, Julius, Ueber d. Vorkommen d. eosinophilen Zellen im Blute. Wien. med. Presse XXXIV. 20. 21.

Zörckendorffer, Carl, Zur Bakteriologie der Meningitis suppurativa. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 18.

S. a. I. Bleisch, Elsner, Gley. II. Ajello, Aschaffenburg, Heidenhain, Hendrick, Lorenz, Ribbert, Roux, Schede. IV. 1. Lenhartz; 2. Berger, Chiari, Hagentorn, Janson, Pes,

Petri, Tézenas; 3. Bonsfield; 4. Durante, Howard; 5. Bouchard, Flexner, Stern; 6. Horn, Jeanselme, Valleggi; 8. Pianese, Pitres, Vincent; 9. Coats; 10. Jessner, Sabouraud, Tommasoli; 11. Neisser. V. 2. c. Bumm, Nannotti; 2. d. Israel; 2. e. Körte. VI. Berggrün, Gebhard, Pfannenstiel, Sänger, Schönheimer. VII. Döderlein. X. Bernheim, Fischer, Schmidt-Rimpler. XI. Cheatham, Garel, Jaccoud, Love. XII. Heider. XIII. 2. de Angelis, Hundeshagen, Rohrer. XIV. 4. Behring, Hörring, Weiss. XV. Buchner, Chlonin, Coreil, Freeman, Gernhardt, Girard, Knochenstiern, Landmann, Laser, Schuppen, Zörckendorffer. XVIII. Godart, Starcoviei. XIX. Wenzel. XX. Falk.

IV. Innere Medicin.

1) Allgemeine Medicin. Propädeutik.

Arbeiten aus d. med. Klinik zu Leipzig, herausgeg. von H. Curschmann. 1893. Anatom., experimentelle u. klin. Beiträge zur Pathologie d. Kreislaufs. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XX u. 331 S. mit 13 Abbild. im Text. 8 Mk.

Blumenau, M., Zur Frage über d. Pulsus bigeminus u. trigeminus. Med. Obsr. 5. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.

Burt, William H., A new stethoscope. New York med. Record XLIII. 19. p. 601. May.

Cappelletti, Luigi, Contributo allo studio del soffio splenico. Rif. med. IX. 102. 103.

Dawson, W. R., On the diagnostic value of the diazo-reaction. Dubl. Journ. XCV. p. 490. June.

Dippe, Hugo, Innere Medicin mit Ausschluss d. Nervenkrankheiten. Leipzig. Ambr. Abel. 8. VIII u. 292 S. 6 Mk. 50 Pf.

Dougall, John, Analysis of cases treated in the Glasgow royal Infirmary (wards Nos. 1 and 2) during the year 1892. Glasgow med. Journ. XXXIX. 5. p. 363. May.

Duckworth, Dyce, On clinical medicine and clinical methods. Brit. med. Journ. June 3.

Freund, Ernst, Ueber d. Verwendung d. med. Chemie am Krankenbette. Wien. med. Wehnschr. XLIII. 16. 17.

Gibson, G. A., Cheyne-Stokes' respiration. Edinburgh. 8. 133 pp.

His jun., W., Das neue klin. Institut d. Universität Leipzig. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. XI.

Keilmann, Alexander, Beobachtungen über d. diagnost. Verwerthbarkeit d. Indicanurie. Petersb. med. Wehnschr. N. F. X. 15.

Lenhartz, H., Mikroskopie u. Chemie am Krankenbette. Leitfaden b. d. klin. Untersuchung u. Diagnose. Berlin. Springer. 8. XVI u. 293 S. mit Abbild. u. 3 lithogr. Tafeln. 8 Mk.

Leube, Wilhelm v., Specielle Diagnose d. innern Krankheiten. II. Band: Nervensystem. Rückenmark. Hirn. Stoffwechsel. Infektionskrankheiten. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VIII u. 514 S. mit 57 Abbild. im Text. 12 Mk.

Lunin, Wassily, Zur Diagnostik d. Trans- u. Exsudate mit Hülfe d. Bestimmung d. specif. Gewichts. Abhandl. a. d. med. Klin. zu Dorpat p. 169.

Peabody, George L., Case and specimen illustrating the fallibility of physical signs. New York med. Record XLIII. 14. p. 421. April.

Pulvirenti, Stefano, La compressione delle carotidi applicata alla diagnostica. Gazz. degli Ospit. XIV. 48.

Reche, A., Die diagnost. Bedeutung d. Pupillengleichheit. Med. Post 9.

Rosenbach, O., Die diagnost. Bedeutung d. Indigurie. Wien. med. Presse XXXIV. 21. 22. 23.

Schweiger, S., Therapeut. Indikationen f. interne

- Krankheiten. München. Seitz u. Schauer. 8. IV u. 252 S. 3 Mk.
- Smith, Andrew H., A new method of auscultatory percussion. New York med. Record XLIII. 25. p. 777. June.
- Unverricht, Gesammelte Abhandlungen aus d. med. Klinik zu Dorpat. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. IX u. 626 S. mit 7 Tafeln. 16 Mk.
- Verhandlungen d. Congresses f. innere Medicin, herausgeg. von E. Leyden u. Emil Pfeiffer. XII. Congress, gehalten zu Wiesbaden vom 12.—15. April 1893. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XLV u. 500 S. mit 15 Abbild. im Texte u. 2 Tafeln. 11 Mk. — Vgl. a. Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 25. Beil. — Deutsche med. Wochenschr. XIX. 16. 17. 19. 21. 25. — Berl. klin. Wochenschr. XXX. 17—23. — Münchn. med. Wochenschr. XL. 16. 17. 18. — Wien. med. Presse XXXIV. 17—24. 26. 28. 30.
- Ziemssen, H., Mittheilungen aus Prof. *Bacelli's* Klinik in Rom. (Aortenaneurysma operirt nach *Bacelli*. — Plötzl. endothorac. Druckvermehrung. — Intravenöse Sublimatinjektion.) Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 488.
- S. a. I. *Harnuntersuchung*. III. *Experimentelle Pathologie*. X. Verneuil. XIX. Beiträge.
- 2) *Allgemeine Infektionskrankheiten*.
- Abbott, A. C., Considerations concerning asiatic cholera. Med. News LXII. 23. p. 622. June.
- Åberg, Ernst, Om gula feberns spridningssätt. Nord. med. ark. N. F. III. 2. Nr. 8.
- Amende, Charles G., Internal antiseptics in a case of typhoid fever. New York med. Record XLIII. 17. p. 540. April.
- Andreoli, Italiano, Contributo allo studio dei disordini della favella e della vista nel tifo abdominale. Gazz. degli Ospit. XIV. 75.
- Ashmead, Albert S., A Japanese with scarlet fever. Univers. med. Mag. V. 9. p. 721. June.
- Auché, B., Essai de sérothérapie dans la variole. Arch. clin. de Bord. II. 7. p. 317. Juillet.
- Aufrecht, Die Behandlung d. Diarrhöe b. Ruhr, Typhus u. Cholera. Therap. Monatsh. VII. 7. p. 331.
- Ballantyne, J. W., and David Milligan, A case of scarlet fever in pregnancy with infection of the foetus. Edinb. med. Journ. XXXIX. 1. p. 13. July.
- Barr, James, On typhoid fever and its management. Lancet I. 19; May.
- Barrault, Le typhus exanthématique à la prison de la Santé. Gaz. des Hôp. 79.
- Barth, E., Die Cholera mit Berücksicht. d. speciellen Pathologie u. Therapie, nebst einem Anhang, enthaltend d. auf d. Cholera bezügl. Gesetzgebung u. sanitätspoliz. Vorschriften. Breslau. Preuss u. Jünger. 8. X u. 253 S. 4 Mk.
- Beall, E. J., Circumscribing erysipelas. New York med. Record XLIII. 19. p. 591. May.
- Becker, W., Ueber Cholera u. Binnenschiffahrt, mit besond. Rücksicht auf d. Reichsseuchengesetz. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 16. 17.
- Behring, Die Geschichte d. Diphtherie. Mit besond. Berücksicht. d. Immunitätslehre. Leipzig. Georg Thieme. Gr. 8. VII u. 208 S. 4 Mk.
- Behring, Zur Behandlung der Diphtherie mit Diphtherieheilserum. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 23.
- Behring, Boer u. Kossel, Zur Behandlung diphtheriekranker Menschen mit Diphtherieheilserum. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 17. 18.
- Berger, P., Sur des mémoires concernant le traitement du tétanos. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 21. p. 595. Mai 23.
- Berger, Walter, Neuere Beiträge zur Kenntniss d. Wuthkrankheit. Schmidt's Jahrb. CCXXXIX. p. 57. 171.
- Blachstein, A., et J. Zumft, Contribution à l'étude du choléra. Arch. des Sc. biol. de l'Inst. de Méd. expér. de St. Pétersb. II. 1. p. 95.
- Blum, F., Zur Casuistik d. kryptogenen Sepsis. Münchn. med. Wochenschr. XL. 16. 17.
- Blumenthal, F. M., Ueber einige Eigenschaften d. Harns b. Keuchhusten. Med. Obosr. 4. — Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 3.
- Bohland, Fred. J., 8 cases of measles with septic symptoms. New York med. Record XLIII. 25. p. 777. June.
- Bruce, David, Sur une nouvelle forme de fièvre rencontrée sur les bords de la méditerranée. Ann. de l'Inst. Pasteur VII. 4. p. 289. Avril.
- Bruce, David, and M. Louis Hughes, Notes on mediterranean or Malta fever. Brit. med. Journ. July 8.
- Brunner, Conrad, Experimentelle u. klin. Studien über d. Kopftetanus. Beitr. z. klin. Chir. X. 2. p. 305.
- Buchner, H., Ueber Cholera-theorien u. d. Nothwendigkeit weiterer Choleraforschungen. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Geshpfl. XXV. 3. p. 432.
- Büdinger, Konrad, Ein Beitrag zur Lehre vom Tetanus. Wien. klin. Wochenschr. VI. 16.
- Bujwid, Odo, Ueber d. Entstehung u. Verbreitung d. Choleraepidemie in russisch Polen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 1. p. 203.
- Burns, J. Newton, The incidence of cholera and leprosy in relation to damp soil, insalutary conditions and poverty. Brit. med. Journ. May 20. p. 1085.
- Cantieri, Arturo, Tetano traumatico in tubercoloso. Gazz. degli Ospit. XIV. 47.
- Catrin, Le typhus exanthématique. Gaz. des Hôp. 77. 78.
- Chaminade, R., Le bain froid et les complications pulmonaires de la fièvre typhoïde. Thèse. Paris. Steinhilf. 4. 68 pp.
- Chantemesse, A., Sur l'étiologie du typhus exanthématique. Semaine méd. XIII. 41.
- Chiari, H., Ueber Cholecystitis typhosa. Prag. med. Wochenschr. XVIII. 22.
- Clavelin, J., Note sur 2 épidémies de fièvre typhoïde dans la garnison de Nantes en 1890 et 1891. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXI. 6. p. 433. Juin.
- Clemens, Th., Epikrit. Nachtrag einiger noch weniger bekannter Heilmittel gegen Cholera, nebst einer metallo-therapeut. Empfehlung d. Kupferplatte b. Choleraepidemien. Berlin. Coblentz. 8. 10 S. 1 Mk.
- Clemow, Frank, The cholera epidemic in Russia. Lancet I. 18; May.
- Comby, J., Traitement de la coqueluche. Gaz. des Hôp. 44.
- Cowan, George, The antiseptic prophylaxis of asiatic cholera. Amer. Pract. and News XV. 9. p. 327. May.
- Crawford, D. G., Cholera and Indian water supplies. Brit. med. Journ. June 17. p. 1292.
- Daland, Judson, The treatment of cholera by hypodermoclysis and enteroclysis. Amer. Journ. of med. Sc. CVI. 1. p. 37. July.
- Davy, Henry, Some notes on typhoid fever. Lancet I. 21; May.
- Day, John Marshall, Hooping-cough and measles as notifiable diseases. Dubl. Journ. XCV. p. 486. June.
- De Renzi, E., L'elettricità nella cura dei morbi infettivi e massimamente della tisi polmonare. Rif. med. IX. 85.
- Discussion sur l'épidémie de typhus exanthématique. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 16. 18. 20. p. 395. 467. 575. Avril 18; Mai 2. 16.
- Diskussion om kolera. Finska läkaresällsk. handl. XXXV. 4. S. 267.
- Dornblüth, Fr., Zur Aetiologie d. Cholera. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 19.
- Dowan, H. D., Enteric fever v. simple continued fever. Lancet I. 17. p. 995. April.

Ducor, Habitat du tuberculeux; longue durée de la virulence des crachats; transmission de la tuberculose dans un logement occupé 2 ans auparavant par un tuberculeux. Bull. de Thér. LXII. 20. p. 445. Mai 30.

Dujardin-Beaumetz, Sur des cas de typhus exanthématique qui se sont développés dans les prisons du département de la Seine. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 15. p. 372. Avril 11.

Dujardin-Beaumetz, La désinfection des locaux occupés par les tuberculeux. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 19. p. 497. Mai 9.

Dujardin-Beaumetz, De la virulence des locaux occupés par les tuberculeux. Bull. de Thér. LXII. 20. p. 452. Mai 30.

Dumont, La scarlatine et ses anomalies. Presse méd. XLV. 28.

Eade, Peter, The prevention and mitigation of small-pox. Brit. med. Journ. April 29.

Edgren, Fall af bronchitis, tracheitis och laryngitis crouposa (diphtherica). Hygiea LIV. Tillägsh. S. 169.

Edgren, J. G., Redogörelse för 31 fall af tyfoïd-fever, inkomna på Serafimerlasarettet under augusti—november månad 1892. Hygiea LV. 4. S. 375.

Eigenbrodt, Ueber d. Einfl. d. Familiendisposition auf d. Verbreitung d. Diphtherie. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XXV. 3. p. 517.

Eijkman, C., Typhus abdominalis. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXII. 2. blz. 340.

Eijkman, C., Zur Desinfektion d. Choleraausleerungen. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 25.

Eisenlohr, Ludwig, u. Ludwig Pfeiffer, Die Typhusmorbidity in München während d. Jahre 1888—1892. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer.] p. 647.

Emmerich, Rud., u. Jiro Tsuboi, Die Cholera asiatica eine durch Cholera bacillen verursachte Nitritvergiftung. Münchn. med. Wchnschr. XL. 25. 26.

Eulenstein, Ueber pyäm. Metastasen b. akuten Erkrankungen im Schläfenbein. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXVII. 6.

Faisans, De la dyspnée dans la phthisie chronique. Semaine méd. XIII. 34.

Feer, E., Echte Diphtherie ohne Membranbildung unter d. Bilde d. einfachen katarrhal. Angina. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 8.

Feroni, E., e G. Massari, Sulla pretesa scoperta del *Guarnieri* riguardo la infezione vaccinica e vaiolosa. Rif. med. IX. 126.

Fischer, Louis, Public notice of infectious disease in tenements. New York med. Record XLIII. 15. p. 476. April.

Fisher, Theodore, Erythema in typhoid fever. Brit. med. Journ. April 15. p. 794.

Flexner, Simon, Diphtheria with bronchopneumonia. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IV. 30. p. 32. April.

Flügge, C., Die Verbreitungsweise u. Abwehr d. Cholera. Leipzig. Veit u. Co. 8. 84 S. 1 Mk. 80 Pf. — Vgl. a. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 1. p. 122.

Francis, Charles R., Cholera caused by a fly (?). Brit. med. Journ. July 8. p. 65.

Freyhan, Zur Typhusbehandlung. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 27.

Friedemann, J. H., Blutdruckmessungen bei Diphtherie. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXVI. 1 u. 2. p. 50.

Fuller, J. Reginald, General emphysema as a result of pulmonary tubercle. Lancet I. 17. p. 996. April.

Funck, Maurice, 2 cas de névrite dans la fièvre typhoïde. Journ. de Brux. LI. 20. p. 321. Mai.

Fussell, Howard, Diphtheritic nephritis. Univers. med. Mag. V. 10. p. 774. July.

Gabrylowicz, Ueber geschlossene Heilanstalten f. Lungenkranke. Wien. med. Wchnschr. XLIII. 18. 19.

Gaffky, Cholera. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 39.

Galliard, L., La suppuration et les gangrènes dans le choléra. Arch. gén. p. 513. Mai.

Galliard, L., Pneumonie et broncho-pneumonie cholériques. Gaz. hebd. 2. S. XXX. 15.

Gattai, Riccardo, Undecimo caso di tetano curato e guarito con la antitossina *Tixxonii-Cattani*. Rif. med. IX. 151.

Giarrè, C., Sul valore semeiologico della indicanuria nella tubercolosi infantile. Sperimentale XLVI. I e II. p. 98.

Girode, J., Choléra et fièvre typhoïde. Gaz. de Par. 26.

Glogner, Max, Die Stellung d. Beri-beri unter d. Infektionskrankheiten. Virchow's Arch. CXXXII. 1. p. 50.

Gottstein, A., Die Contagiosität d. Diphtherie. Berl. klin. Wchnschr. XL. 25.

Griffiths, P. Rhys, Diphtheria and immunity. Brit. med. Journ. April 22. p. 844.

Grivet, P., et L. Léchaudel, Rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi sur le 94me. régiment d'infanterie (déc. 1891 à févr. 1892). Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXII. 7. p. 1. Juillet.

Guelpa, Au sujet de la diphthérie. Bull. de Thér. LXII. 25. p. 85. Juillet 8.

Günther, Carl, *Robert Koch* über d. augenblickl. Stand d. bakteriolog. Cholera diagnose. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 22. 24.

Guinon, Louis, Note sur la méningite tuberculeuse aiguë dans le cours de la tuberculose ganglionnaire primitive. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 259. Juin.

Haakma Tresling, Iets over mazelen te Winshoten en een woord over prophylaxis. Nederl. Weekbl. II. 1.

Hällström, Herm. A. d., Tuliko koleraruton pääsy maahan kesällä 1892 estetykisi niitten laivaintarkastusten kautta, jotka määrättiin toimeenpantaviksi muutamissa Laatokan Suomenpuolisissa satamissa? [Ist die Einschleppung d. Cholera in Finland im Sommer 1892 durch die in einigen Häfen d. finnischen Ufer d. Ladogasees angeordneten Schiffsuntersuchungen verhindert worden?] Duodecim. IX. 4. S. 53.

Hägler sen., A., Ueber Errichtung von Heilstätten f. unbemittelte Lungenschwindsüchtige in d. Schweiz. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 14.

Hagemann, Ueber Alter u. Ursprung d. Menschenblättern. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 129.

Hagen-Torn, O., Ueber d. Einfluss d. Cholera giftes auf d. Menschen auf Grund klin. Beobachtungen u. d. pathol.-anatom. Bildes. Wratsch 3. 5. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3.

Halle, L. v., u. G. Koch, Die Cholera in Hamburg in ihren Ursachen u. Wirkungen. Eine ökonom.-med. Untersuchung. Hamburg. Verl. d. Aktien-Ges. „Neue Börsenhalle“. Gr. 4. 1. Theil V u. 92 S. mit 1 farb. Plan. 9 Mk.

Hamilton, J. B., Period of incubation in scarlet fever. Brit. med. Journ. June 3. p. 1161.

Hart, Ernest, Cholera, where it comes from and how it is propagated. Brit. med. Journ. July 1.

Heron, G. A., On cholera from an urban point of view. Lancet I. 21; May.

Hershey, E. P., The prophylaxis of scarlet fever. Med. News LXII. 16. p. 435. April.

Hesse, W., Ueber Aetiologie d. Cholera. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 1. p. 27.

Heyse, Ueber d. sanitären Maassnahmen Hamburgs in d. Choleraepidemie von 1892. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXII. 6. p. 241.

Hippius, A., Ueber einige Eigenschaften d. Harns b. Keuchhusten. Med. Obosr. 4. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3.

Hirsch, Raphael, Der gegenwärt. Stand der Keuchhustenbehandlung. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 19. 20. 22. 23.

- Holsti, Hugo, Ueber d. Einfluss von Alter, Geschlecht u. sozialen Verhältnissen auf d. Sterblichkeit an tuberkulösen Krankheiten, insbesond. an Lungenschwindsucht. *Ztschr. f. klin. Med.* XXII. 4 u. 5. p. 317.
- Hüllmann, Epikrit. Rückblicke auf d. Cholera-epidemie in der Provinzial-Irrenanstalt Nietleben bei Halle a. S. *Münchn. med. Wehnschr.* XL. 19. 20.
- Hutinel, V., et P. Caisse, Sur une forme suraiguë de septicémie médicale observée chez des enfants très jeunes. *Revue de Méd.* XIII. 5. p. 354.
- Jäger, F., Ueber Herzvergrößerung b. Scharlach- u. Diphtherie-Nephritis. [Münchn. med. Abhandl. 8. Heft.] München. Lehmann's Verl. Gr. 8. 39 S. 1 Mk.
- Janson, Om difteriens lokala behandling. *Hygiea* LIV. Tillägsh. S. 183.
- Janson, Carl, 100 fall af pseudomembranös angina, undersökta särskildt med hänsyn till förekomsten af difteribacillen (*Klebs-Löffler*). *Hygiea* LV. 4. S. 407.
- Ide, Die Cholerasymptome eine Folge der Darmnervenerregung u. Lähmung u. ihre entsprechende Behandlung. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 464.
- Influenza-Epidemie vom Winter u. Frühjahr 1891—1892 im Grossherzogthum Hessen. Darmstadt. 8. 68 S.
- Intlekofer, Ein Fall von destruierender sept. Phlegmone. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 26.
- Jones, Hugh, A localised epidemic of influenza fatal from hyperpyrexia. *Brit. med. Journ.* May 27.
- Joseph, Max, Einige neuere Arbeiten über den Rotz b. Menschen. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 18.
- Juhel-Rénoy, E., et Bolognesi, De l'érysipèle atténué primitif. *Arch. gén.* p. 5. Juillet.
- Kennedy, J. M., Report of 3 cases of scarlet fever with secondary attacks, occurring in one family. *New York med. Record* XLIII. 15. p. 461. April.
- Kirikow, N., Ein Fall von Febris intermittens pneumonica von unregelmäss. quartanem Typus. *Petersb. med. Wehnschr. N. F. X.* 26. 27.
- Klebs, Edwin, Die causale Behandl. der Diphtherie. *Wien. med. Wehnschr.* XLIII. 25—28.
- Koch, R., Ueber d. augenblickl. Stand d. bakteriolog. Cholera-diagnose. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* XIV. 2. p. 319. — *Semaine méd.* XIII. 34.
- Koch, R., Wasserfiltration u. Cholera. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* XIV. 3. p. 393.
- Koeniger, K., Das Johanniterhospiz II f. unbetheilte Lungenkranke zu Lippspringe. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 22.
- Kolaczek, Zur Behandlung d. Erysipels. *Chir. Centr.-Bl.* XX. 28.
- Kruse, Walther, u. Alessandro Pasquale, Eine Expedition nach Egypten zum Studium d. Dysenterie u. d. Leberabscesses. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 16.
- Künsteiner, Zur englischen Cholera-epidemie. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 9.
- Lannois, Epilepsie et fièvre typhoïde. *Revue de Méd.* XIII. 6. p. 492.
- Law, James, Cholera. *New York med. Record* XLIV. 2. p. 39. July.
- Leale, Charles A., Asiatic cholera. *Amer. Journ. of med. Sc.* CV. 6. p. 659. June.
- Leyden, E., Noch ein Wort zur Cholera-Nephritis. *Ztschr. f. klin. Med.* XXII. 6. p. 633.
- Linroth, Klas, Einige epidemiolog. Erfahrungen von d. Ausbrüche d. Influenza in Schweden im J. 1889 bis 1890. *Arch. f. Hyg.* XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 463.
- Litten, M., Beitrag zur Lehre von d. Cholera-epidemie. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 25.
- Ljubimow, S., Ueber Veränderungen d. Gehirns b. d. Cholera. *Wratsch* 47. 1892. — *Neurolog. Centr.-Bl.* XII. 10. p. 349.
- Loison, Simonin et Arnaud, Essai d'interprétation pathogénique de la fièvre typhoïde observée dans le nord de la Tunisie. *Revue de Méd.* XIII. 4. p. 257. *Med. Jahrb.* Bd. 239. Hft. 3.
- Londe, Paul, Tuberculose latente des ganglions bronchiques reveillée à l'âge de 66 ans et ayant amené une perforation de l'oesophage avec gangrène pulmonaire consécutive. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 8. p. 207. Mars.
- Mc Call, Anthony, A case of typhoid fever followed by perforation and recovery. *Brit. med. Journ.* July 8.
- Macdougall, John, On some anomalies in the clinical manifestations of enteric fever and pneumonia. *Lancet* I. 15. 16; April.
- Maclagan, T. J., The pathogenesis of cholera. *Lancet* I. 22; June.
- Mc Manus, James, Scarlatina in the newly-born. *New York med. Record* XLIII. 24. p. 750. June.
- Manning, N. S., Small-pox in the vaccinated and unvaccinated. *Lancet* I. 17. p. 995. April. — *Brit. med. Journ.* June 3. p. 1160.
- Martin-Durr, Sur une complication du choléra; un cas de gangrène externe consécutive au choléra. *Progrès méd.* XXI. 26.
- Martin-Durr, Les postes sanitaires de la frontière pendant l'épidémie cholérique de 1892. *Progrès méd.* XXI. 27.
- Mason, A. L., Diphtheria and scarlet fever at the Boston City Hospital. *Bull. of the Harvard school Assoc.* IV. p. 47.
- Maximowitsch, J. v., u. A. W. Grigoriew, 2 Fälle von Milzbrandinfektion b. Menschen, nebst Beobachtungen über d. Virulenz d. Milzbrandbacillen. *Berl. klin. Wehnschr.* XXX. 16.
- Maxutow, A., Ueber Aktinomykose u. d. Morphologie d. Strahlenpilzes. *Medicina* 10. 11. 12. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Mejerowitsch, J., Zur Frage über d. Behandl. d. asiat. Cholera durch Laparotomien. *Wratsch* 12. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 4.
- Migula, W., Die Cholera u. andere Volksseuchen hinsichtlich Entstehung, Verbreitung, Ansteckung u. Schutz vor Ansteckung. Karlsruhe. Nemnich. 8. IV u. 92 S. 2 Mk.
- Miner, Clarence J., Malarial fever at high altitudes. *New York med. Record* XLIII. 16. p. 508. April.
- Moncorgé, Note sur le murmure sous-claviculaire chez les tuberculeux. *Lyon méd.* LXXII. p. 579. Avril. — *Mercredi méd.* 20.
- Netter, Origine bretonne de l'épidémie typhique de 1892—1893 en France. *Semaine méd.* XIII. 38.
- Neumann, H., Ueber d. Bronchialdrüsentuberculose u. ihre Beziehungen zur Tuberculose im Kindesalter. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 16. 17.
- Nossowitsch, G., 2 Fälle von Scharlach nach Durchbohrung mit Ohrringen. *Wratsch* 3. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Nuttall, G. H. F., Hygiein. Maassregeln b. Infektionskrankheiten, Ursache u. Verbreitungsart d. einzelnen Infektionskrankheiten, sowie die daraus sich ergebenden Desinfektionsmaassregeln. Deutsch von O. Cahnheim. Berlin. A. Hirschwald. 8. VI u. 80 S. 1 Mk. 60 Pf.
- Oidtman, Die Heilung d. Lungentuberculose durch Tuberkelgas. Rationelle Behandlung. Leipzig. Spohr. 8. III u. 64 S. 1 Mk. 20 Pf.
- Ortner, N., Die Lungentuberculose als Misch-Infektion. [Beitr. z. klin. Med. u. Chir., red. von G. Riehl, 1. Heft.] Wien. Wilh. Braumüller. Gr. 8. 164 S. mit 2 farb. Tafeln. 3 Mk.
- Osler, William, Ueber Behandl. d. Typhus mit kalten Bädern. *Bl. f. klin. Hydrother.* III. 4.
- Pander, H., Ein Fall von Septico-Pyämie mit Ausgang in Genesung. *Petersb. med. Wehnschr. N. F. X.* 24.
- Patterson, R. D., Measles; antiseptic inunction. *Brit. med. Journ.* July 1. p. 13.
- Pechère, V., et M. Funck, Le système nerveux dans la fièvre typhoïde. Bruxelles. Henri Lamerlin. 8. 75 pp. — *Journ. de Brux., Ann.* II. 1. p. 23.

Pepper, William, 2 cases of pulmonary tuberculosis, one chronic, one acute. *Med. News* LXII. 20. p. 544. May.

Pernice, B., e G. Pollaci, Intorno alla influenza della secrezione urinaria sulla evoluzione delle malattie infettive. *Rif. med.* IX. 122. 123. 124. 125.

Pes, Orlando, Un caso di febbre malarica a lunghi intervalli connessa ai parassiti della terzana. *Rif. med.* IX. 139.

Peters, H., Die physikal. Therapie d. Phthise. Ein Ersatzmittel f. d. Hochgebirge. Leipzig. C. G. Naumann. S. III u. 55 S. 1 Mk.

Petri, R. J., Der Cholerae curs im kaiserl. Gesundheitsamte. Vorträge u. bakteriolog. Practicum. (1. Bakteriolog. Theil: Anleitung in d. Methodik u. Technik f. d. bakteriolog. Diagnose d. Cholera. — 2. Epidemiolog. Theil: Aetiologie u. Epidemiologie d. Cholera, sowie Maassnahmen zur Bekämpfung d. Seuche.) Berlin. Schoetz. S. VIII u. 260 S. mit 2 eingedr. Abbild. u. 4 Mikrophotogr. 8 Mk.

Petrini, Le traitement de l'érysipèle à l'hôpital Colentina. Roumanie méd. I. 2. p. 62. Avril.

Pettenkofer, M. v., Ueber d. Cholera von 1892 in Hamburg u. über Schutzmaassregeln. München. Oldenbourg. S. 41 S. mit 1 farb. Tafel. 1 Mk. 20 Pf.

Pfuhl, E., Zur Erforschung d. Typhusätiologie. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* XIV. 1. p. 1.

Podanowski, W., Ueber Typhusrecidive. *Boln. Gas. Botk.* 7—12. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med.* Lit. 4.

Poncet, A., Septicémie suraiguë par infection digitale d'origine puérpérale. *Gaz. des Hôp.* 68.

Popow, N., Ueber die Uebertragung der Choleraimmunität durch d. Milch einer geimpften Kuh. *Wratsch* 10. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med.* Lit. 4.

Pritchard, R. A., Croup, diphtheria and tracheotomy. *Amer. Pract. and News* XV. 9. p. 321. May.

Putnam, W. E., Treatment of diphtheria. *New York med. Record* XLIII. 15. p. 463. April.

Rapchewski, J. F., Ueber asiat. Cholera. *Petersburg.* S. 55 S. [Russisch.]

Rawnitzky, S., Zur Casuistik d. Complicationen b. Influenza. *Medicina* 10. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med.* Lit. 3.

Reger, Demonstration graphischer Darstellungen d. Weiterverbreitung verschied. Infektionskrankheiten. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 432.

Renteln, C. O., u. H. Arronet, Zur Behandlung d. Lungenschwindsucht. *Petersb. med. Wehnschr. N. F.* X. 18.

Report of a committee appointed by the Clinical Society of London to investigate the periods of incubation and contagiousness of certain infectious diseases. [Diphtheria. Enteric fever. Influenza. Measles. Mumps. Rubella. Scarlet Fever. Smallpox. Varicella. Whooping cough.] *Suppl. to vol. XXV th. of the clin. Soc. Transact.* London 1892. Longmans, Green and Co. S. IX and 225 pp.

Richards, R. W., Expectoration of bronchial casts after haemoptysis in phthisis. *Lancet* I. 20. p. 1194. May.

Roberts, Cholera and Indian water supplies. *Brit. med. Journ.* May 27. p. 1134.

Romberg, E., Ueber die Erkrankungen des Herzmuskels b. Typhus abdom., Scharlach u. Diphtherie. *Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig* p. 96.

Rondet, Henry, Relation d'une épidémie de diphthérie. *Lyon méd.* LXXII. p. 511. Avril.

Rumpf, Cholera. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 13.

Salus, Hugo, Ueber 2 neue Choleraarbeiten. [Die Verbreitungsweise u. Abwehr d. Cholera; von Carl Flügge. Ueber den augenblickl. Stand der Cholera diagnose von R. Koch.] *Prag. med. Wehnschr.* XVIII. 26.

Sauley, A., Note sur l'épidémie de scarlatine qui a sévi sur le 102e. régiment d'infanterie (déc. 1891,

avril 1892). *Arch. de Méd. et de Pharm. mil.* XXI. 5. p. 321. Mai.

Savage, Geo. H., Influenza and neurosis. *Journ. of ment. Sc.* July 1892. — *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 11. p. 368.

Savill, Thomas D., On the diagnosis of small-pox in its early stages. *Brit. med. Journ.* April 29.

Scheer, A. van der, Aetiologische en klinische onderzoekingen over in Indië voorkomende koortsvormen. *Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië* XXXII. 2. blz. 266.

Scheschminzew, Zur Behandl. d. Flecktyphus. *Russk. Med.* 5. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med.* Lit. 3.

Schnitzler, Julius, Zur Kenntniss d. Tetanus. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenkde.* XIII. 21 u. 22.

Schulte, Epidem. Erkrankungen an akutem Exanthem mit typhösem Charakter in d. Garnison Cosel. Berlin. H. Hirschwald. S. 30 S. mit 4 Curventaf. 80 Pf.

Schuster, Ueber d. Choleraeniere. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 27.

Schuster, A., Die Abnahme des Typhus in den Münchner Kasernen. *Arch. f. Hyg.* XVII. [Jubil. f. Pettenkofer] p. 497.

Segel, Eduard, Aphorismen über Cholera. *Aerztl. Centr.-Anzeiger* V. 14. 15.

Selander, Edw., Om åtgärder til förekommande af kolerans spridning. *Hygiea* LV. 6. S. 609.

Semmer, E., Résumé des recherches de M. C. Helman sur la rage. *Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb.* II. 2. p. 187.

Sergent, Emile, Péricardite tuberculeuse à épanchement hémorrhagique considérable (800 g environ) chez une enfant de 11 ans morte de tuberculose aiguë généralisée, à prédominance séreuse. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 15. p. 361. Mai—Juin.

Sevestre, Un cas de méningite grippale. *Revue des Mal. de l'Enfance* XI. p. 289. Juillet.

Shelly, C. E., Vesicular eruption on the palate, a sign of influenza. *Brit. med. Journ.* April 15.

Short, T. Sydney, Tertian ague occurring during an attack of enteric fever. *Lancet* I. 17. p. 996. April.

Simon, P., Du rôle de l'infection secondaire dans la pathogénie de la méningite tuberculeuse des enfants. *Revue des Mal. de l'Enf.* IX. p. 249. Juin.

Small-pox in relation to vaccination and the cost of small-pox epidemics. *Brit. med. Journ.* May 20.

Someren, G. A. van, Puerperal fever or typhoid fever? *Lancet* I. 22. p. 1315. June.

Spaet, Franz, Die Verbreitung d. Abdominaltyphus im Regirungsbezirke Mittelfranken von 1870 bis 1890. *Arch. f. Hyg.* XVII. [Jubil. f. Pettenkofer] p. 255.

Späth, Vorbeugungsmaassregeln gegen d. Cholera in Esslingen. *Württemb. Corr.-Bl.* LXIII. 17.

Spatswood, Dillon J., Puerperal fever and erysipelas. *New York med. Record* XLIV. 1. p. 14. July.

Spengler, Lucius, Le traitement de la tuberculose dans la haute montagne. *Journ. de Brux.* LI. 19. p. 299. Mai.

Ssokolow, N., Ueber d. Choleraepidemie 1892, nach Beobachtungen am Stadt-Barackenhospital. *Boln. Gas. Botk.* 1. 2. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med.* Lit. 4.

Stieda, Hermann, Neuere Arbeiten über Cholera asiatica. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* IV. 8.

Stscherbak, A., Des lésions du système nerveux par le poison diphthérique. *Revue de Neurol.* I. 7. p. 145. Avril.

Stumpf, Max, Die Influenzaepidemie d. J. 1889 bis 1890 u. ihre Rückwirkung auf d. Geburtenziffer. *Münchn. med. Wehnschr.* XL. 26. 27.

Szwojcer, J., Ueber eine Flecktyphusepidemie im Reservekrankenhaus zu Warschau. Berlin. Coblenz. Gr. 4. 34 S. 2 Mk.

Tézenas, Diagnostic bactériologique de la diphthérie. *Lyon méd.* LXXIII. p. 159. Juin.

- Theodor, F., a) Mittheilungen über den Keuchhusten. — b) Sept. Infektion eines Neugeborenen mit gangränöser Zerstörung d. Haut u. d. Unterhautzellgewebes mit Ausgang in Heilung. Arch. f. Kinderhkde. XV. 5 u. 6. p. 354.
- Thoinot, L., L'épidémie actuelle de typhus exanthématique. Ann. d'Hyg. 3. S. XXIX. 5. p. 440. Mai.
- Thoinot, L., et Ponapidor, Le choléra de 1892 en Bretagne. Ann. d'Hyg. 3. S. XXIX. 5. p. 408. Mai.
- Thorne, R. Thorne, Cholera causation and prevention at home at Hamburg. Lancet II. 1. p. 50. July.
- Thresh, John C., English cholera or influenza? Lancet I. 25; June.
- Tuberkulose. Schmidt's Jahrb. CCXXXIX. p. 21. 136.
- Tuberkulose s. III. Coats, Cullen, Jones, Nannotti, Nastjukoff, Philippson, Unna. IV. 2. Cantieri, De Renzi, Ducor, Dujardin, Faisans, Fuller, Gabrylowicz, Giarrè, Guinon, Hügler, Holsti, Koeniger, Londe, Moncorgé, Neumann, Oidtmann, Ortner, Pepper, Peters, Renteln, Richards, Sergent, Spengler, Williams, Zaniboni; 3. Otto, Sacaxé; 4. Audeoud, Dodwell, Hanot; 5. Letulle, Mc Phedran, Nolen, Treitel; 7. Monnier, Quervain; 8. Boix, Middleton, Philippe; 10. Fabry, Köbner. V. 1. Bajardi, Brown, Fischer, Jeannel, Perrier; 2. a. Collet; 2. c. Berg, Bienfait, Bumm, Conitzer, Ernst, Mansbach, Messner, Mixer, v. Moseitig, Nannotti; 2. d. Hamilton, Heydenreich, Meunier, Tuffier, Vignerot; 2. e. Bergh, Bier, Caponotto, Duplay, Ferraton, Godfroy, Hoffa. VI. Frankenberger, Riche. XI. Castex, Garel, Hajek, Réthi. XIII. 2. Audeoud, Bayer, Chaumier, Goebel, Kaatzer, Merrill, Ninni, Ruck. XIV. 1. Schmid. XVII. Frölich, Körting. XVIII. Behrend. XIX. Hartmann.
- Tuke, G. Trafford, Communicability of foot and mouth disease from cattle to man. Brit. med. Journ. July 15. p. 115.
- Typhus exanthématique, épidémie. Progrès méd. XXI. 16.
- Unruh, Die Behandl. d. Keuchhustens. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXVI. 1 u. 2. p. 163.
- Vandervelde, Des lésions des reins dans le choléra. Journ. de Brux. LI. 16. p. 241. Avril.
- Verneuil, Sur le traitement prophylactique du tétanos. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 26. p. 775. Juin 27; XXX. 27. p. 16. Juillet 4.
- Veronese, Fr., Die postdiphtherische Herzlähmung. Wien. klin. Wehnschr. VI. 17—22.
- Vincenzi, Livio, Ueber Cholera. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 18.
- Vogl, Ueber die Körperwärme u. Therapie in den verschied. Stadien d. Cholera. Münchn. med. Wehnschr. XL. 23. 24. 25. 26. — Prag. med. Wehnschr. XVIII. 26.
- Volland, Zur Behandl. d. Pleuritis exsudativa u. d. akuten Tuberkulose. Therap. Monatsh. VII. 7. p. 342.
- Ward, J. M., Typhoid pneumonia. New York med. Record XLIII. 23. p. 717. June.
- Weill, Edmond, Des troubles nerveuses chez les tuberculeux. Revue de Méd. XIII. 6. p. 449.
- Welch, W. H., Remarks on diphtheria. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IV. 30. p. 33. April.
- Welsford, A. G., Erythema in typhoid fever. Brit. med. Journ. June 3. p. 1161.
- Werner, Erfahrungen über Erysipelas faciei. Memorabilien XXXVII. 5. p. 257.
- Wernicke, Behring's Serumtherapie b. Tetanus. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXII. 4. p. 154.
- Wiley, R. F., Small-pox in Mexico. Lancet II. 1. p. 28. July.
- Williamson, James Mann, Expectoration of bronchial casts after haemoptysis in phthisis. Lancet I. 22. p. 1316. June.
- Wolkowitsch, N. M., Einige Daten über die Aktinomykose d. Menschen (ihre Diagnose, Pathologie u. Verbreitung). Chirurg. Ljetop. III. 1. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Zahn, Ueber d. neuen prophylakt. Bestrebungen auf d. Gebiete d. akuten Infektionskrankheiten. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte IX. p. 74. 110. April, Mai.
- Xibilia, Michele, Azione terapeutica degli accessi di derivazione nelle forme malariche ribelli. Gazz. degli Ospit. XIV. 72.
- Zampetti, Alfonso, Contributo al trattamento della febbre tifoide. Gazz. Lomb. 24.
- Zaniboni, B., Del cuore nei tistici. Gazz. degli Ospit. XIV. 59.
- v. Ziemssen, Die Behandl. der Cholera. Med. Post 9.
- S. a. I. Bleisch. III. Mikroorganismen, Babes, Jawech. IV. 1. Leube; 3. Empyem, Pleuritis, Pneumonie; 5. Dufourt; 6. Stefanowicz; 7. Rheumatismus; 8. Baret, Gowers, Lacerda, Lévy, Leyden; 10. Coquet. V. 2. e. Verneuil. VI. Burk, Grigg. VII. De Moerloose, Drage, Edis, Frere, Löhlein, Mc'Cann, Morris, Neuman, Reynolds, Williams, Worcester, Zambetti. VIII. Gross, Remy, Toujan. IX. Althaus, Anderson, Greidenberg, Séglas, Toulouse. X. Herrheisser. XI. Cartaz, Marchant. XII. Burgess. XIII. 2. de Angelis, d'Aulnay, Buzzi, Coyle, Ferreira, Fullerton, Kasem, Rasch, Sternberg, Vincenzi. XIV. 2. Barwinski. XV. Altschul, Brouardel, Dornblüth, Galanin, Guttman, Heim, Hueppe, Kümmel, Laudon, Leontjeff, Solotawin, Weinberg. XVIII. Lydttin, Schneidemühl, Smith. XIX. Hartmann.
- 3) Krankheiten des Respirationsapparates.
- Abrams, Albert, Physiological atelectasis [of the lungs]. New York med. Record XLIII. 15. p. 476. April.
- Anderson, M'Call, Shell of hazel-nut in right bronchus. Glasgow med. Journ. XL. 1. p. 31. July.
- Auld, A. G., On the state of the lung in imperfect or protracted resolution of acute pneumonia. Brit. med. Journ. June 24.
- Babes, V., Recherches sur les bronches dans certaines formes d'infection hémorrhagique; duodénite hémorrhagique. Roumanie méd. I. 2. p. 51. Avril.
- Babes, V., et G. Beldiman, L'étiologie de certaines formes de bronchites. Roumanie méd. I. 3. p. 95. Mai.
- Bergé, André, Pseudo-méningite pneumonique; examen bactériologique négatif. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 12. p. 294. Avril, Mai.
- Beschorner, Oscar, Ueber chron. essentielle fibrinöse Bronchitis (Bronchialcroup). [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 73. Innere Med. Nr. 25.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 32 S. 75 Pf.
- Blumenthal, Alexander, Experiment. Untersuchungen über d. Lungengaswechsel b. d. verschied. Formen d. Pneumothorax. Abh. a. d. med. Klinik zu Dorpat p. 455.
- Böcher, C., Kliniske Iagttagelser over den sekundære Pleuritis. Hosp.-Tid. 4. R. I. 25. 26.
- Bohland, Empyem, behandelt mit d. Büllau'schen Methode. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 19. p. 449.
- Bonsfield, E. C., A case of pneumonia associated with Fraenkels diplococcus. Lancet II. 1; July.
- Brügelmann, W., Zur Aetiologie u. Therapie d. Asthma. Berlin. Coblenz. 8. 3 S. 1 Mk.
- Cardarelli, Neoplasie intratoraciche. Gazz. degli Ospit. XIV. 66.
- Claisse, Paul, Les infections bronchiques. Semaine méd. XIII. 38.
- Cochrane, John, Treatment of haemoptysis. Lancet II. 2. p. 112. July.
- Demantké, Tumeur du médiastin. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 12. p. 310. Avril, Mai.

Dulaney, N. T., Traumatic empyema communicating with the bowel. *Med. News* LXII. 25. p. 689. June.

Fenwick, W. Soltau, Diaphragmatic pleurisy simulating acute abdominal disease. *Lancet* II. 2; July.

Fiessinger, Ch., La tuméfaction parotidienne dans la pneumonie. *Gaz. de Par.* 28.

Fischer, E., Fremdkörper in den Bronchien. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 9.

Foster, Michael G., and Alfred E. Thomson, Complications occurring in pleurisy. *Lancet* I. 25; June.

Girdner, John H., Contagion of pneumonia. *New York med. Record* XLIII. 15. p. 461.

Goodhart, J. F., Discussion on the diagnosis and treatment of acute croupous pneumonia. *Brit. med. Journ.* April 15.

Hall, F. De Havilland, Treatment of haemoptysis. *Lancet* II. 3. p. 164. July.

Heitler, M., Ueber Dämpfung an d. Lungenspitzen ohne anatom. Veränderung d. Lunge. *Wien. klin. Wochenschr.* VI. 19.

Hood, Donald W. C., Loculated pleuritic effusion; necropsy; remarks. *Lancet* I. 24. p. 1441. June.

Huchard, Traitement de la pneumonie grippale. *Bull. de Thér.* LXII. 19. p. 60. Mai 23.

Kahlden, C. v., Ueber d. Ursachen d. Lungeninduration nach croupöser Pneumonie. *Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol.* XIII. 2. p. 279.

Kissel, A., Ein seltener Fall von fibrinöser Pneumonie [Tod nach 30stünd. Krankheit] bei einem 6jähr. Kinde. *Med. Obsr.* 4. — *Petersb. med. Wchenschr. Russ. med. Lit.* 3.

Klemperer, G., Fall von geheiltem Pneumothorax. *Deutsche med. Wchenschr.* XIX. 25. p. 602.

Kreps, M., Ueber d. Athmungsbewegungen bei d. verschied. Formen d. Pneumothorax. *Abh. a. d. med. Klin. zu Dorpat* p. 411.

Kruse, Zur Behandl. d. Asthma bronchiale s. nervosum. *Wien. med. Wchenschr.* XLIII. 22. 23.

Kuh, Edwin J., A topical treatment of bronchitis. *Chicago med. Record* March.

Larrabee, John A., Cardiac stimulation in pneumonia. *Amer. Pract. and News* XV. 6. p. 208. March.

Lasch, Zur Lehre von der croupösen Pneumonie. *Schmidt's Jahrb.* CCXXXVIII. p. 241.

Lazarus, Mediastinaltumor. *Deutsche med. Wochenschr.* XIX. 18. p. 427.

Le Gendre, P., Traitement des bronchites chroniques. *Revue d'Obstetr.* VI. p. 155. Mai.

Lewis, Morris J., Apical pneumonia. *Med. News* LXIII. 20. p. 549. May.

Marie, R., et Touchard, Kystes hydatiques du poumon. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 15. p. 372. Mai—Juin.

Mays, Thomas J., Ice in the treatment of acute pneumonia. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 25. p. 613. June. — *Med. News* LXII. 25. p. 681. — *Lancet* II. 2; July.

Müller, Hermann Franz, Zur Lehre vom Asthma bronchiale. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* IV. 14.

Nash, W. Gifford, Haemoglobinuria complicating acute lobar pneumonia; recovery. *Lancet* I. 25; June.

Otto, Ueber Peripleuritis tuberculosa (peripleurit. Abscess u. Durchbruch d. Abscesses in d. Trachea). *Jahrb. f. Kinderhde.* XXXVI. 1 u. 2. p. 132.

Prentiss, D. W., Sarcoma of the right lung diagnosed during life by the use of the microscope. *Med. News* LXIII. 1. p. 13. July.

Rendu, Hémianasarque d'origine réflexe consécutive à une lésion pulmonaire (spléno-pneumonie). *Semaine méd.* XIII. 41.

Reymond, E., Sarcome primitif du poumon gauche. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 9. p. 256. Mars.

Rudolph, Ueber mehrkammerige Pleuraergüsse. *Centr.-Bl. f. klin. Med.* XIV. 24.

Russel, W. B., On the natural cure of basal empyema after pneumonia. *Brit. med. Journ.* May 6. p. 949.

Sacaze, J., Un cas de pleurésie séreuse tuberculeuse et streptococcique. *Revue de Méd.* XIII. 4. p. 314.

Spence, Arnot, The treatment of pneumonia. *New York med. Record* XLIV. 1. p. 1. July.

Steell, Graham, On certain physical signs met with in a case of pneumonia. *Lancet* II. 17; April.

Stewart, T. Grainger, On the treatment of bronchiectasis. *Brit. med. Journ.* June 3.

Stoll, A., Ein Fall von durchgebrochenen peribronchialen Lymphdrüsen. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 12.

Sziklai, Carl, Zur Behandlung d. Pneumonia crouposa. *Aerztl. Centr.-Anzeiger* V. 19.

Szupak, J., Experimentelle Untersuchungen über d. Resorption d. Pneumothoraxluft. *Abh. a. d. med. Klin. zu Dorpat* p. 377.

Torstenson, O., Einige ätiolog. u. therapeut. Beobachtungen b. Bronchialasthma. *Berlin. Coblenz.* 8. 12 S. 1 Mk.

Ventura, T., Meningite cerebro-spinale ed endocardite postumi di pneumonite crupale. *Sperimentale* XLIII. 7 e 8. p. 152.

Wilcox, Reynold W., The treatment of acute bronchitis. *Therap. Gaz.* 3. S. IX. 6. p. 379. June.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie der Respirationsorgane.* III. Auld, Jores, Leclainche, Senator, Stoquart. IV. 1. Gibson; 2. *Lungentuberkulose*, Edgren, Flexner, Galliard, Macdougall, Ward; 4. Seeter; 5. Hood; 8. Field, Gannett, Hirschfeld, Koerfer, Massalongo. V. 2. c. *Lungenchirurgie.* VII. Gunn. VIII. Berggrün. IX. Raymond. XI. Chabory. XIII. 2. Bayer, Bovel, Lazzaro, Saunders. XIX. Hartmann.

4) Krankheiten des Cirkulationsapparates.

Audeoud, H., Péricardite hémorragique dans le cours d'une péritonite tuberculeuse; paracentèse du péricarde suivie de synéchie totale; mort. *Revue méd. de la Suisse rom.* XIII. 5. p. 314. Mai.

Barlaro, Carmelo, Sulla sifilide del cuore. *Gazz. degli Ospit.* XIV. 65.

v. Basch, Ueber latente Arteriosklerose u. deren Bezieh. zu Fettleibigkeit, Herzkrankheiten u. anderen Begleiterscheinungen. *Wien. med. Presse* XXXIV. 20—23. 27—30.

Berthenson, Léon, Contribution au diagnostic des tumeurs cardiaques primitives; myxome de l'oreillette gauche. *Arch. de Méd. expérim.* V. 3. p. 386. Mai. — *Virchow's Arch.* CXXXII. 3. p. 390.

Boix, E., Tachycardie par compression des pneumogastriques. *Arch. gén.* p. 605. Mai.

Bozzolo, Sull'endocardite acuta. *Rif. med.* IX. 104.

Burgess, A. J., Prenatal closure of the pulmonary artery. *Med. News* LXII. 16. p. 437. April.

Casaretti, V., Sul rapporto dell'albuminuria e della eliminazione dell'urea con la circolazione renale nella nefrite parenchimatosa e nelle cardiopatie. *Arch. ital. di Clin. med.* XXXII. 1. p. 41.

Cautley, Edmund, Heart disease due to bicycling. *Brit. med. Journ.* July 15. p. 115.

Cervello, Vincenzo, Lezioni di clinica terapeutica (terapia delle vizie cardiaci). *Arch. di Farm. e Ter.* I. 11. 13. 14. p. 321. 385. 417.

Créquy, Ponctions de l'œdème des jambes chez les cardiaques. *Bull. de Thér.* LXII. 25. p. 88. Juillet 8.

Curschmann, H., a) Ueber eine eigenthümliche Lokalisation d. systol. Geräusches, besonders b. frischen Mitralklappenfehlern. — b) Die Sklerose d. Brustorta u. einige ihrer Folgezustände. — c) Besserungs- u. Hei-

lungsvorgänge b. Aneurysmen d. Brustorta. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 237. 248. 275.

Dodwell, P. R., Thrombosis of the femoral vein in phthisis. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 6. p. 641.

Durante, Un cas d'endocardite végétante à pneumocoques. Gaz. de Par. 27.

Ewart, Wm., On heart sounds and on accuracy in cardiac auscultation. Lancet I. 21; May.

Fauvelle, a) Endocardite végétante d'origine rhumatismale avec infarctus de la rate. — b) Mort subite par symphyse cardiaque. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 10. p. 266. 267. Mars—Avril.

Funke, Rudolf, Ein Beitrag zur Lehre von der Pulsarrhythmie. Ztschr. f. Heilkde. XIV. 2 u. 3. p. 141.

Gayford, Charles, Case of embolism of the pulmonary artery; death occurring 6½ hours subsequently. Lancet I. 15; April.

Hanot, V., Contribution à l'étude de l'endocardite tuberculeuse. Arch. gén. p. 727. Juin.

Howard, William T., Heart hypertrophy. Johns Hopkins Hosp. Rep. III. 4—6. p. 265.

Howard jun., W. T., Acute ulcerative endocarditis due to the bacillus diphtheriae. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IV. 30. p. 32. April.

Hulke, Great tortuosity of the common carotid artery simulating an aneurysm. Lancet II. 23. p. 1385. June.

Jaccoud, Formes cliniques et traitement des endocardites infectieuses. Gaz. des Hôp. 42.

Jacoby, Geo. W., Motor neuroses of the heart. New York med. Journ. April 8. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 439.

Kelle, K., Ueber primäre chron. Myokarditis. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 167.

King, Alfred, A case of cyanosis with autopsy. Boston med. and surg. Journ. CXXIII. 22. p. 552. June.

Krehl, L., a) Beitrag zur Kenntniss der idiopath. Herzmuskelerkrankungen. — b) Beitrag zur Pathologie d. Herzklappenfehler. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 182. 202.

Krehl, L., Ueber fettige Degeneration d. Herzens. Deutsches Arch. f. klin. Med. LI. 4 u. 5. p. 416.

Krumbholz, H., Zur Casuistik d. gestielten Herzpolypen u. d. Kugelthromben. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 328.

Kusnezow, Ueber d. Veränderung d. Herzganglien b. akuten u. subakuten Endokarditiden. Virchow's Arch. CXXXIII. 1. p. 1.

Lévi, Léopold, Mort subite chez un ataxique à la période d'incoordination motrice par rupture de la crosse de l'aorte ectasiée; épanchement sanguin (800 g) dans le péricarde; hérédité cardiaque; syphilis; passé articulaire. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VIII. 8. p. 213. Mars.

Livierato, P. E., Sui rientramenti sistolici della regione precordiale. Arch. ital. de Clin. med. XXXII. 1. p. 178.

Luckinger, Ulrich, Traumatische Endokarditis. Münchn. med. Wehnschr. XL. 18. p. 344.

Martin-Durr, Anévrysme de l'aorte. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 9. p. 248. Mars.

Martin-Durr, Sur un nouveau signe de l'anévrysme de l'aorte; les secousses trachéales ou signe d'Olwer. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 13. p. 334. Mai.

Meyer, Alfred, Ein Fall von paroxysmaler Tachykardie. New York med. Mon.-Schr. V. 4. p. 121.

Mirinescu, M., Un cas de transposition de l'aorte et de l'artère pulmonaire, sans transposition du coeur; maladie bleue. Roumanie méd. I. 2. p. 47. Avril.

Moritz, E., Ueber ein accidentelles Herzgeräusch. Petersb. med. Wehnschr. N. F. X. 19.

Neusser, Edmund, Ueber Cyanose. Wien. klin. Wehnschr. VI. 26—28.

Oertel, M. J., Ueber Milchkuren bei Kreislaufstörungen. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer.] p. 84.

Popoff, Leo, Relative Insufficienz d. Tricuspidalklappe; Stenose d. linken venösen Ostium u. Insufficienz d. Bicuspidalklappe; Pulslosigkeit d. rechten Radialis; pulsirende Geschwulst am Halse. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 20. 21. 22.

Potain, De la symphyse cardiaque. Semaine méd. XIII. 30.

Queirolo, G. B., Sul significato diagnostico dell'aumento del diametro trasverso del cuore. Rif. med. IX. 155.

Renaut, Du traitement physiologique des maladies du coeur (d'après l'ouvrage de Germain Sée). Bull. de Théor. LXII. 16. p. 337. April 30.

von Rindfleisch, Ueber Aneurysma dissecans aortae. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 9. p. 135.

Romberg, Ernst, Ueber Sklerose der Lungenarterie. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 303.

Rosenfeld, Zur Behandl. d. paroxysmalen Tachykardie. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 327.

Rosenthal, Israel, Om Bestemmelsen af Hjertets Størrelse ved Perkussion med Afdæmpning. Ugeskr. f. Læger 4. R. XXVII. 34—36.

Schmaltz, Richard, Bericht über neuere Arbeiten auf d. Gebiete d. Physiologie u. Pathologie d. Cirkulationsapparates u. d. Blutes. Schmidt's Jahrb. CCXXXVIII. p. 185. 265.

Schmaltz, Richard, Berichtigung zu d. Abhandl. d. Herrn Prof. Huchard in Paris: „Étude clinique de la cardiosclérose“. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 25.

Schmidt, Adolf, Kardiograph. Untersuchungen. Ztschr. f. klin. Med. XXII. 4 u. 5. p. 392.

Selter, Paul, Ueber Druckgeschwüre in Trachea u. Bronchus, hervorgerufen durch Aneurysmen. Virchow's Arch. CXXXIII. 1. p. 51.

Silvestrio, Francesco, Sviluppo difettoso dell'aorta ascendente. — Apertura del condotto di Botallo. — Apertura o mancanza del setto interventricolare. — Cianosi (morbus coeruleus). Gazz. degli Ospit. XIV. 56.

Sondheimer, Joël, Ueber d. Verhalten d. linken Ventrikels b. Stenose d. Ostium venosum sinistrum. Inaug.-Diss. [Heidelberg.] Lahr. Druck von Mor. Schauenburg. 8. 58 S.

Steffen, W., Vollständ. Mangel d. Septum atriorum. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXVI. 1 u. 2. p. 216.

Stocquart, Anévrysme de la crosse de l'aorte, terminé par rupture à l'extérieur du thorax. Presse méd. XLV. 22.

Strang, W., Zur Differentialdiagnose d. Aneurysma d. Brustorta. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 313.

Tyson, James, Treatment of chronic valvular disease of the heart. Therap. Gaz. 3. S. IX. 4. p. 217. April.

Tyson, James, Heart disease or kidney disease? Med. News LXIII. 2. p. 29. July.

Venturi, Torquato, 4 cas de lésions cardiaques rares. Revue de Méd. XIII. 6. p. 503.

Weber, A., De l'angine de poitrine symptomatique d'une affection organique du coeur et de l'artério-sclérose. Arch. gén. p. 552. 682. Mai, Juin.

Wintermantel, A., Ein Fall von Aortenaneurysma. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 12.

Wunschheim, Otto, Ueber einen Fall von Perforation eines Aortenaneurysma in den rechten Vorhof. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 15.

S. a. II. Anatomie u. Physiologie. III. Arnold, Hesse, Kockel, Meigs, Otto, Yamagiwa. IV. 1. Arbeiten, Blumenau, Cappelletti, Ziemssen; 2. Jäger, Romberg, Sergeant, Veronese, Zaniboni; 5. Claude, Durante; 6. Curschmann; 8. Bücklers, Jansen, Preston, Tochtermann; 10. Audry; 11. Curschmann, His. V. 1. Colley; 2. a. Beck, Bircher, Frazer, Lavisé, Lippe; 2. c. Childe, Engström, Ensor, Hippus, Kelsey, Lee, Quenu, Rotter, Wherry, Wilson;

2. d. Englisch; 2. e. Bergmann, Charrade, Terrier, Weiss, Wiedemann, Williams. VII. Zambetti. X. Galezowski. XIII. 2. Cervello, Huchard. XIV. 1. Groedel.

5) *Krankheiten des Digestionsapparates und der Milz.*

Aufrecht, Der Wechsel d. Perkussionschalls u. d. klirrende Perkussion, 2 Symptome d. Magenerweiterung. Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 23.

Barker, Arthur E. J., On cases illustrating inflammation about the caecum. Brit. med. Journ. May 13.

Barling, Gilbert, The treatment of perforated gastric ulcer, with report of successful drainage in a case. Brit. med. Journ. June 17.

Benigni, Edvige, Settantotti giorni di digiuno per vomito incoercibile. Gazz. degli Ospit. XIV. 74.

Blankenhorn, H., Perforation of the stomach simulating intestinal obstruction. New York med. Record XLIII. 15. p. 463. April.

Bleything, George D., Gangrenous gingivitis in adults. New York med. Record XLIII. 24. p. 750. June.

Boas, I., Diagnostik u. Therapie d. Magenkrankheiten. II. Theil: Specielle Diagnostik u. Therapie d. Magenkrankheiten. Leipzig. Georg Thieme. Gr. 8. VII u. 238 S. mit 8 Holzschn. 8 Mk.

Boas, I., Certain new views concerning the diagnosis and treatment of round ulcer of the stomach. New York med. Record XLIII. 24. p. 737. June.

Bouchard, Sur l'origine microbienne de la lithiase biliaire. Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXX. 28.

Broca, A., Quelques occlusions intestinales chez les enfants. Mercredi méd. 27.

Broughton, Henry W., 5 cases of appendicitis. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 12. p. 284. March.

Cardarelli, Carcinoma dello stomaco. Gazz. degli Ospit. XIV. 54.

Cardarelli, Carcinoma del piloro. Gazz. degli Ospit. XIV. 81.

Ciaglinski u. O. Hewelke, Ueber d. sogen. schwarze Zunge. Ztschr. f. klin. Med. XXII. 6. p. 626.

Claude, Cirrhose atrophique; mort par hématemèse; varices stomacales et oesophagiennes. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 14. p. 340. Mai.

Collinet, Edouard, Note histologique sur un épithélioma primitif du foie, accompagné d'adénome, d'hyperplasie diffuse et de cirrhose; épithélioma secondaire des ganglions du hile du foie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 11. p. 281. Avril.

Comby, Jules, Traitement de la diarrhée infantile. Gaz. des Hôp. 69.

Cortial, A., 2 observations d'accidents cérébraux très-graves symptomatiques d'une indigestion chez les jeunes gens. Arch. de Méd. et de Pharm. milit. XXII. 7. p. 56. Juillet.

Danseux, Appendicite aiguë par présence de corps étranger; perforation de l'appendice en un point éloigné du corps étranger; péritonite aiguë; autopsie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 15. p. 359. Mai—Juin.

Demantké, Georges, Dégénérescence kystique des reins et du foie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 13. p. 323. Mai.

Dubois, Ueber nervöse Störungen d. Appetits u. d. Verdauung. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 10. 11.

Dufourt, Infection biliaire et lithiase; rôle de la fièvre typhoïde dans l'étiologie de la lithiase biliaire. Revue de Méd. XIII. 4. p. 274. — Lyon méd. LXXII. p. 557. Avril.

Dugge, Carl, Ein Fall von Oesophagusdivertikel. Münchn. med. Wchnschr. XL. 28.

Durante, G., Un cas de cirrhose mixte, cirrhose limitée aux espaces portes; lésions artérielles prédominantes. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 12. p. 298. Avril, Mai.

Durante, G., Cancer alvéolaire des voies biliaires secondaire à un cancer microscopique du pancréas; faux

ballotement rénal. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 14. p. 342. Mai.

Einhorn, Max, Dietetics in diseases of the stomach. New York med. Record XLIII. 25. p. 771. June.

Engelhardt, R. v., Die Salzsäure d. Magensaftes in diagnost. Hinsicht mit spec. Berücksichtigung d. Atonie d. Magens. Petersb. med. Wchnschr. N. F. X. 21.

Ewald, C. A., Klinik d. Verdauungskrankheiten. II. Die Krankheiten d. Magens. 3. Aufl. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. XV u. 595 S. mit 34 Holzschn. 14 Mk.

Fenwick, W. Soltau, The pathology of acute perforating ulcer of the stomach in young adults. Journ. of Pathol. and Bacteriol. I. 4. p. 417. June.

Fitz, Reginald H., Intra-peritoneal haemorrhage. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 25. p. 618. June.

Fleiner, Wilhelm, Ueber d. Behandlung von Magengeschwüren u. einigen von diesen ausgehenden Reizerscheinungen u. Blutungen. Münchn. med. Wchnschr. XL. 18. — Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 309.

Fleming, and J. Lindsay Steven, Sarcoma of the small intestine. Glasgow med. Journ. XXXIX. 6. p. 455. June.

Flexner, Simon, Peritonitis caused by the proteus vulgaris. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IV. 30. p. 34. April.

Frarier, Corps étrangers de l'estomac simulant un cancer de cet organe. Lyon méd. LXXIII. p. 297. Juillet.

Gage, Homer, 10 additional cases of appendicitis. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 20. p. 494. May.

Gilford, Hastings, A case of perforated gastric ulcer for which gastrorrhaphy was performed; death on the 31th. day. Brit. med. Journ. May 6.

Goldsmith, S. J., On a method of rendering milk diet digestible by a weak stomach. Brit. med. Journ. July 1. p. 12.

Gouraud, X., Un cas de typhlite ou appendicite causé par des ascarides. Gaz. des Hôp. 79.

Hanot, Considérations générales sur la cirrhose alcoolique. Semaine méd. XIII. 27.

Hers, J. F. Ph., Een geval van lever-cirrhose van Charcot. Nederl. Weekbl. I. 21.

Herz, Max, Die Diagnostik d. Darmkrankheiten. Wien. med. Presse XXXIV. 20. p. 783.

Hirschberg, H., Ein neues Heilmittel f. Magenranke. 2. Aufl. Mit einem Schreiben von J. Moleschott. Berlin. Brieger's Verl. 8. 32 S. 50 Pf.

Holk, A. F. R., Om Resultaterne af Undersøgelse paa fri Saltsyre ved Kræft i Mavesækken. Ugeskr. f. Læger 4. R. XXVII. 37. 38.

Honigmann, G., Epikrit. Bemerkungen zur Deutung d. Salzsäurebefundes im Mageninhalt. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 16.

Hood, Donald W. C., Chronic ulcer of stomach; perforation of the diaphragm; empyema; remarkable absence of gastric symptoms; death. Lancet I. 21. p. 1256. May.

Huntly, William, The medical treatment of intestinal obstruction. Glasgow med. Journ. XXXIX. 6. p. 427. June.

Jardine, Locks of hair passed per anum, from a case in which a dermoid cyst had ruptured into the bowel. Glasgow med. Journ. XL. 1. p. 50. July.

Johnson, E. G., u. K. Behm, Beiträge zur Kenntniss d. krankhaft gesteigerten Absonderung von Magensaft. Ztschr. f. klin. Med. XXII. 4 u. 5. p. 478.

Karvonen, J. J., Vähän appendisütistä ja perityfliitistä [Ueber Appendicitis u. Perityphlitis]. Duodecim IX. 4. S. 62.

Katz, Arthur, Zur Lehre d. Autointoxikationen b. chron. Magen- u. Darmkrankheiten. Wien. med. Presse XXXIV. 28.

Kearney, James, Retention of a coin in the alimentary canal for more than 9 months. Lancet II. 1. p. 27. July.

- Kellogg, J. H., Methods of precision in the investigation of disorders of digestion. Battle Creek, Mich. Modern med. publish. Co. 8. 74 pp.
- Kiener, P. L., Sur un cas de „maladie de Hanot“ ou cirrhose hypertrophique du foie avec ictère chronique. Semaine méd. XIII. 44.
- Kötschau, J., Zur Casuistik d. primären Pankreasblutungen. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. IV. 12.
- Kreider, George Noble, A case of movable or floating liver. Med. News LXII. 16. p. 436. April.
- Letulle, Maurice, Tuberculose de l'estomac. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 9. p. 228. Mars.
- Letulle, Maurice, Lésions tuberculeuses de l'oesophage. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 9. p. 246. Mars.
- Leva, J., Ueber d. Verhalten d. Magenfunktionen b. verschied. Leberkrankheiten. Virchow's Arch. CXXXII. 3. p. 490.
- Leverabscess. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXII. 2. blz. 339.
- Liebermeister, Zur Pathogenese d. Ikterus. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 16.
- Lindemann, G., Ein Fall von geheilter Intussusception. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 16.
- Linossier, G., et G. Lemoine, Sur un cas de dyspepsie avec chimisme variable. Revue de Méd. XIII. 5. p. 376.
- Lockwood, C. B., On acute intussusception in an infant 8 months old. Lancet I. 22; June.
- Lürken, J., Verwachsungen u. Netzstränge im Leibe als Urs. andauernder schwerer Koliken. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 49.
- Lydston, G. Frank, A series of interesting cases of inflammation about the caput coli. Med. News LXII. 21. p. 561. May.
- Mc Phedran, Alexandre, Diffuse tubercular hepatitis with tubercular pericarditis. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 5. p. 511. May.
- Marie, R., et Vermorel, Ulcère simple du duodénum; absence de symptômes; perforation intestinale; mort par péritonite aiguë; autopsie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 14. p. 350. Mai.
- Marmasse, Kyste hydatique de la face inférieure du foie ouvert dans le canal cholédoque; mort par infection due au B. coli commune. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 15. p. 377. Mai—Juin.
- Marshall, George, Large gall-stone passed per rectum. Glasgow med. Journ. XL. 1. p. 66. July.
- Mathieu, Albert, L'antiseptie gastro-intestinale. Gaz. des Hôp. 55.
- Mathieu, Albert, Diagnostic del'hypersecretion avec hyperchlorhydrie à la période avancée de la maladie. Gaz. des Hôp. 71.
- Matthes, Max, Untersuchungen über d. Pathogenese d. Ulcus rotundum ventriculi u. über d. Einfluss von Verdauungsenzymen auf lebendes u. todes Gewebe. Habilitationsschr. Jena. Gust. Fischer. 8. 56 S. mit 1 Tafel. — Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XIII. 2. p. 309.
- Mayor, A., Quelques mots sur une variété d'entérite iliaque. Revue méd. de la Suisse rom. XIII. 7. p. 421. Juillet.
- Meunier, Henri, Cancer du pylore; perforation de l'estomac. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 10. p. 263. Mars—Avril.
- Micheli, Ettore, Sul meccanismo e sul valore dell'iniezione liquida nella cura dell'occlusione intestinale interna. Rif. med. IX. 112.
- Neumann, H., Fall von angeb. Lebercirrhose. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 19.
- Nolen, W., Een nieuwe methode van behandeling der exsudatieve tuberculeuse peritonitis. Nederl. Weekbl. I. 23.
- Noorden, C. v., Bemerkungen über d. Werth d. Salzsäurebestimmungen im Mageninhalt. — Ein Wort zu vorstehenden Bemerkungen von C. A. Ewald. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 19.
- Nordman, Cancer du pylore. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 12. p. 314. Avril, Mai.
- Norton, Eben C., A shawl-pin swallowed. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 14. p. 336. April.
- Osler, Cases of dilatation of the colon in young children. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IV. 30. p. 41. April.
- Paviot, Maladie kystique essentielle du foie et des reins. Lyon méd. LXXII. p. 591. Avril.
- Pease, Caroline S., Foreign bodies in the stomach. New York med. Record XLIII. 16. p. 492. April.
- Philippe, Cancer primitif du foie avec cirrhose. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 13. p. 331. Mai.
- Plummer, Charles G., A recent case of appendicitis. New York med. Record XLIII. 17. p. 541. April.
- Pollak, S., Die Anwendung d. Magenwaschungen b. akutem inneren Darmverschluss. Wien. Perles' Verl. 8. 31 S. 80 Pf.
- Pollosson, Aug., Observation d'un cas d'obstruction intestinale par cancer du rectum chez une jeune fille de 20 ans. Lyon méd. LXXIII. p. 285. 296. Juillet.
- Prickett, M., Ulcerative colitis. Brit. med. Journ. April 15. p. 794.
- Pryn, W. W., Case of fatal gastro-intestinal haemorrhage in an infant. Brit. med. Journ. June 3.
- Railton, T. C., Prolapse of Meckel's diverticulum (omphalo-mesenteric duct). Brit. med. Journ. April 15. p. 795.
- Recht, Ulcère simple de l'estomac. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 8. p. 206. Mars.
- Richards, George A., Idiopathic gangraenous gingivitis in adults. New York med. Record XLIII. 15. p. 457. April.
- Richardson, Maurice H., 10 days experience with inflammations of the vermiform appendix. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 12. p. 277. March.
- Roos, Ernst, Ueber Infusoriendiarrhöe. Deutsches Arch. f. klin. Med. LI. 4 u. 5. p. 505.
- Roper, Arthur C., Perforating ulcer of the duodenum. Lancet I. 20. p. 1193. May.
- Runge, Edward C., A personal experience with appendicitis. New York med. Record XLIII. 15. p. 461. April.
- Schmid-Monnard, Ueber Sanduhrmagen. Münchener med. Wehnschr. XL. 19.
- Schreiber, Julius, Ueber d. continuirl. Magensaftfluss (Secretio hydrochlorica ventriculi continua). Deutsche med. Wehnschr. XIX. 29.
- Schwartz, Sur un cas de kyste de pancréas. Semaine méd. XIII. 36.
- Severano, Obstruction intestinale par corps étranger; guérison. Roumanie méd. I. 3. p. 76. Mai.
- Shaw, T., Hepatic pus in the peritoneum. Lancet I. 16; April.
- Shoemaker, George Erety, Suppurative pylephlebitis and hepatic abscess secondary to appendicitis. Med. News LXII. 15. p. 397. April.
- Siegert, F., Zur Aetiologie d. primären Carcinoms d. Gallenblase. Virchow's Arch. CXXXII. 2. p. 353.
- Singer, Gustav, Die Rumination u. ihre Beziehung zum Brechakt. Deutsches Arch. f. klin. Med. LI. 4 u. 5. p. 472.
- Skinner, Cornelius, Constipation. Amer. Pract. and News XV. 11. p. 410. June.
- Soupault, Maurice, Traitement de l'hyperchlorhydrie. Gaz. des Hôp. 63.
- Spehlmann, Otto, Ein Beitrag zur Kenntniss d. Lingua geographica. Abh. a. d. med. Klin. zu Dorpat p. 201.
- Stedman, Osmund, A case of peritonitis from perforation of the vermiform appendix by a faecal concretion; death from haemorrhage. Lancet I. 18; May.

Steele, Charles, Scirrhus of the pancreas versus cirrhosis of the liver. *Lancet* II. 3; July.

Stern, Max, Ueber Pharyngomycosis leptothricia. *Münchn. med. Wchnschr.* XL. 20.

Stevenson, Louis E., A case of gastro-intestinal haemorrhage in an infant. *Lancet* I. 16. p. 927. April.

Thayer, W. S., Note on a case of cicatricial stenosis of the pylorus following a peptic ulcer. *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.* IV. 31. p. 45. May.

Thiele, Die Verbrennung d. Mundes, d. Schlundes, d. Speiseröhre u. d. Magens. *Behandl. d. Verbrennung u. ihrer Folgezustände.* Berlin. A. Hirschwald. 8. V u. 59 S. 1 Mk. 60 Pf.

Thirolloix, J., et Dupasquier, Ulcères gastriques; rétrécissement fibreux du pylore; énorme dilatation stomacale; hyperchlorhydrie; boulimie; vomissements extrêmement abondants; crises de tétanie avec ralentissement du pouls et abaissement de la température; polyurie simple; puis polyurie avec albuminurie; déchéance intellectuelle; mort dans le marasme. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 9. p. 241. Mars.

Tilger, Alfred, Ueber d. stenosierende Pylorus-hypertrophie. *Virchow's Arch.* CXXXII. 2. p. 290.

Tison, Kyste hydatique du foie avec hémiplegie gauche. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 10. p. 264. Mars—Avril.

Treitl, Tuberkulöses Zungengeschwür. *Berl. klin. Wchnschr.* XXX. 16. p. 386.

Tshirkow, Zur Aetiologie d. Lebercirrhose. *Medicina* 8. — *Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit.* 3.

Tuley, Henry E., Stomach-washing in infants. *Med. News* LXIII. 1. p. 10. July.

Valzah, W. W. van, The chronic disorders of the digestive tube. *New York. Vail and Co.* 8. IV and 151 pp.

Vermorel, 2 observations d'ulcère simple [du duodénum ou de l'estomac], à symptômes anormaux. *Gaz. des Hôp.* 73.

Wallis, Fall af magdilatation och abnormt läge med dödade blödning beroende på ett magsår. *Hygiea* LIV. Tillägsh. S. 215.

Wegele, C., Die diätet. *Behandl. d. Magendarm-erkrankungen.* Mit einem Anhang: d. diätet. Küche. *Jena. Gust. Fischer.* 8. X u. 154 S. 3 Mk.

Wet, P. C. de, Membranous enteritis; obstructive jaundice. *Brit. med. Journ.* May 27. p. 1109.

Wolff, L., The dyspepsia of hyperacidity. *Med. News* LXII. 21. p. 565. May.

Ziegler, Paul, Studien über d. intestinale Form d. Peritonitis. *München. Rieger'sche Univ.-Buchh.* 8. 55 S. 2 Mk.

v. Ziemssen, Ueber parenchymatöse Injektionen b. Tonsillenerkrankungen. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 192.

Zuber, Cancer massif du foie. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 9. p. 246. Mars.

S. a. I. Halk, Strauss, Weber. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Charrin, Coats, Dansac, Doernberger, Felsenthal, Gabbi, Hanot, Hillegass, Lazzaro, Macfadyen, Matthes, Meigs, Nocard, Philippe, Schuberg, Stieda, Vincent, Cappelletti. IV. 2. Aufrecht, Chiari, Ide, Kruse, Londe, Mc Call; 3. Babes, Dulaney; 4. Audeoud; 8. Bewley, Gallerani, Josseland, Luzenberger, Middleton, Monakow, Réthi, Robinson; 9. Cavostek, Forchheimer, Harley; 11. Senator, Steffen; 12. *Darmparasiten.* V. 2. a. Altemaire, Bergh, Robertson, Sacchi, Snell, Wyeth; 2. b. Caldani; 2. c. *Chirurgie d. Verdauungsorgane.* VI. Campbell, Cousins, Cullingworth, Davis, Laroyenne, Nedorodow, Owen. VII. Frommel, Holländer, Patru, Zambetti. VIII. Cahill, Pianese. IX. Nücke, Snell. XI. Chabory. XII. Bericht. XIII. 2. Bourget, Combemale, Fussell, Kuhn, Rasch, Sittmann,

Wagnier; 3. Reich. XIV. 1. Brakenbusch, Pollatschek; 4. Micheli, Paul.

6) *Krankheiten des Harnapparates und der männlichen Genitalien, ausschliesslich der Syphilis.*

Althaus, Julius, Strangulated movable kidney. *Brit. med. Journ.* April 22. p. 867.

Anderson, M'Call, Hydronephrosis. *Glasgow med. Journ.* XL. 1. p. 32. July.

Clarke, W. Bruce, Acute renal dislocation. *Brit. med. Journ.* April 29. p. 930.

Curschmann, H., Ueber schwierige Paraneuritis, besonders b. Erkrankung d. Aortenklappen. *Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig.* p. 243.

Delanglade, Sarcome du rein. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 9. p. 245. Mars.

Dieulafoy, Etude sur le Brightisme; petite urémie; petits accidents du mal de Bright. *Bull. de l'Acad.* 3. S. XXIX. 23. 25. p. 664. 705. Juin 6. 20. — *Gaz. de Par.* 24. 25. 27. 28.

Donkin, H. B., Diet in chronic Bright's disease. *Lancet* I. 19. p. 1165. May.

Fiessinger, Ch., Le mal de Bright épidémique. *Revue de Méd.* XIII. 5. p. 404.

Frees, G., Ein Fall von akuter Nephritis b. Neugeborenen. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXVI. 2. p. 426.

Frumussiane, Hydronephrose aseptique. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 10. p. 271. Mars—Avril.

Gérard-Marchant, 2 cas d'hydronephrose intermittente. *Gaz. des Hôp.* 62.

Guth, K., Ein Fall von Hydronephrosis sinistra b. congenitalem Mangel d. rechten Niere. *Ver.-Bl. f. pälz. Aerzte* IX. p. 107. Mai.

Horn, L., u. H. Schmaus, Ueber d. Ausgang d. cyanot. Induration d. Niere in Granularatrophie. [I. Ueber d. Vorkommen von Nierenschwund b. Zuständen allgem. venöser Stauung; von L. H. — II. Weitere histolog. Mittheilungen über Granularatrophie als Ausgang cyanot. Induration; von H. Schm.]. *Wiesbaden. Bergmann.* Gr. 8. VII u. 102 S. mit 3 Taf. u. 3. Bl. Erklär. 5 Mk.

Jeanselme, E., Note sur un cas de néphrite aiguë hémorragique causée par le bactérium coli commune. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 24.

Israel, O., Erworbene Verlagerung d. linken Niere. *Berl. klin. Wchnschr.* XXX. 19. p. 455.

Lereboullet, L., Albuminurie et mal de Bright. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 23.

Lokkenberg, K., Ein Fall von Nephritis nach Keuchhusten. *Med. Obsr.* 4. — *Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit.* 3.

Loumeau, E., Gravelle oxalique. *Ann. de la Polyclin. de Bord.* III. 1. p. 20. Juillet.

Netschajeff, Peter, Ueber eine neue Behandlungsmethode d. Morbus Brightii. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 20.

O'Hanlon, Philip Frank, Suppression of urine for 10 days. *New York med. Record* XLIII. 10. p. 506. April.

Perl, L., Akute Nephritis nach Schutzpockenimpfung. *Berl. klin. Wchnschr.* XXX. 28.

Quincke, Zur Pathologie d. Harnsekretion. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 380.

Ralfe, Charles Henry, Diet in chronic Bright's disease. *Lancet* I. 21. p. 1223.

Rapisarda, O., Sopra un caso di nefrite parenchymale cronica. *Rif. med.* IX. 152.

Repetitorium, kurzes, d. Krankheiten d. Harn- u. Geschlechtsorgane. *Wien. Breitenstein.* 8. 131 S. mit Illustr. 1 Mk. 60 Pf.

Schlifka, Max, Zur Casuistik d. spast. Aspermie. *Wien. med. Wchnschr.* XLIII. 26.

Sée, G., Sur l'albuminurie et le Brightisme. *Bull. de l'Acad.* 3. S. XXIX. 26. p. 760. Juin 27.

Senator, Harnsedimente bei Nierenentzündung. *Berl. klin. Wchnschr.* XXX. 18. p. 432.

Stefanowicz, Leo, 3 Fälle von Nephritis malariica. Wien. klin. Wchnschr. VI. 20.

Valleggi, R., Ascesso renale da bacterium coli. Rif. med. IX. 138.

Widerström, Karolina, Fall af hydronephros. Hygiea LIV. Tillägsh. S. 194.

Wood, Horatio C., Chronic contracted kidney; the mystery of its development and the secret of its prevention. Univers. med. Mag. V. 9. p. 690. June.

S. a. I. *Harnuntersuchung*. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Bazy, Cavazzani, Charrin, Coats, Depage, De Rechter, Hottinger, Jaksch, Jawein, Kahlden, Langlois, Lubarsch, Meigs, Radomyski, Viola. IV. 1. Keilmann, Rosenbach; 2. Fussell, Jäger, Leyden, Litten, Schuster, Vandervelde; 4. Tyson; 5. Demantké, Paviot; 9. Bussière, Coats, Filatow, Lyon, Tewes, Vučetič, Zeehuisen; 11. Grandmaison, Steffen. V. 2. d. *Chirurgie d. Harn- u. Geschlechtsorgane*. VII. Fischer. VIII. Betz, Taylor. XIII. 2. Federà, Ramm; 3. Altschul. XIV. 1. Brakenbusch. XVIII. Councilman.

7) Krankheiten der Bewegungsorgane.

Anderson, M' Cau, Rheumatism with cerebrospinal symptoms. Glasgow med. Journ. XL. 1. p. 29. July.

Choux, De la cure radicale des hernies musculaires. Revue de Chir. XIII. 6. p. 485.

Hartmann, Henri, Note à propos d'un cas de hernie musculaire. Revue de Chir. XIII. 6. p. 508.

Haward, Warrington, Case of contracted tendons. Lancet I. 19. p. 1165. May.

Hübscher, C., Symmetr. Einschränkung d. Blickfelder b. Torticollis. Beitr. z. klin. Chir. X. 2. p. 299.

Lewy, B., Zur Lehre von d. primären akuten Polymyositis. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 18. 19. 20.

Macready, J., Cases of contracted tendons. Lancet I. 18. 20. p. 1097. 1223. May.

Massalongo, Roberto, Contributo alla fisiopatologia del reumatismo articolare cronico, sua origine nervosa. Rif. med. IX. 89.

Monnier, L., Tuberculose circonscrite du petit palmaire et du long fléchisseur propre du pouce droit, ayant amené une contracture des fléchisseurs des doigts. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 11. p. 278. Avril.

Podzhradsky, Hydrotherapie u. chron. Gelenkrheumatismus. Bl. f. Hydrother. III. 6.

Quervain, Fritz de, Ueber die hämatogene Muskeltuberkulose. Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 97.

Ramonet, F., Hémato-ostéome du moyen adducteur. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXI. 6. p. 455. Juin.

Robin, J., De l'œdème du rhumatismal. Mercredi méd. 22.

Sahli, Zur Aetiologie d. akuten Gelenkrheumatismus. Deutsches Arch. f. klin. Med. LI. 4 u. 5. p. 451.

Schwarzsulz, Atrophien im Bereich d. Muskulatur d. Schultergürtels. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 25. p. 605.

Thorburn, William, 3 cases of „hypertrophic pulmonary osteoarthropathy“. Brit. med. Journ. June 3.

Tivy, W. J., Cases of contracted tendons. Lancet I. 16. p. 927. April.

Waetzoldt, Beitrag zur Lehre von d. Polymyositis acuta (post partum). Ztschr. f. klin. Med. XXII. 6. p. 600.

S. a. II. Camerano, Engelmann, Eschen, Fick, Gaule, Gesland, Jacob, Kusick, Locke, Patrizi, Reis, Schaffer, Sherrington, Winternitz, Zimmermann. III. Coats, Fürstner. IV. 4. Fauvelle; 8. Bernhardt, Bruns, Grandou, Hoffmann, Münzer, Pershing, Rapisarda, Strümpell, Walther. V. 1. Le Mercier; 2. a. Anderson. VIII. v. Franqué, Vierordt, Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.

Wallach. IX. Moutet. XIII. 2. Koch, Lutze. XIV. 2. Vinay.

8) Krankheiten des Nervensystems.

Achard, Ch., et Maurice Soupault, 2 cas de paralysie alcoolique à forme aiguë et généralisée. Arch. de Méd. experim. V. 3. p. 359. Mai.

Ackermann, Oscar, Casuist. Beiträge zur Diagnostik d. Hirntumoren. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 22. 23.

Adler, Ueber Syringomyelie. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 18. p. 432.

Adler, L., Some remarks on oxaluria and its relations to certain forms of nervous disease. New York med. Record XLIII. 22. p. 673. June.

Ashhurst jun., John, Abscess of the brain occurring 4 months after gunshot wound of the face; autopsy. Univers. med. Mag. V. 10. p. 791. July.

Ashton, Thomas G., Angio-neurotic oedema. Med. News LXII. 14. p. 381. April.

Asmus, Eduard, Ueber Syringomyelie. [Bibliotheca medica C. I.] Cassel. Th. G. Fisher u. Co. Gr. 4. 25 S. mit 1 Tafel.

Asmus, Eduard, Ein neuer Fall von Akromegalie mit temporaler Hemianopsie. Arch. f. Ophthalmol. XXXIX. 2. p. 229.

Auld, A. G., Hemisrania hysterica. Lancet I. 15; April.

Auscher, Ernest, Sur un cas de maladie de Friedreich. Arch. de Physiol. XXV. 2. p. 340. Avril.

Bach, L., 2 Fälle von angeb. Augenmuskellähmung: 1) Ophthalmoplegia congenita bilateralis externa mit Störungen im Gebiete d. N. facialis u. Anomalien d. Gesichtskeletts. — 2) Angeb. Ptosis mit Epicanthus u. Blepharophimosis. Coblenz. Groos. 8. 7 S. 50 Pf.

Ballet, Gilbert, et Paul Sollier, Sur un cas de mutisme hystérique avec agraphie et paralysie faciale systématisée. Revue de Méd. XIII. 6. p. 532.

Barabaschew, P., 2 Fälle von Nuclearmuskellähmungen. Wien. klin. Wchnschr. VI. 17.

Bardol, A., De l'hystérie simulatrice des maladies organiques de l'encéphale. Nouv. Iconogr. de la Salp. VI. 2. p. 102. Mars et Avril.

Bardol, Syndromes hystériques simulateurs de la méningite. Revue des Mal. de l'Enfance XI. p. 295. Juillet.

Baret, A., Contribution à l'étude des névrites infectieuses et toxiques. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXII. 7. p. 49. Juillet.

Barrs, A. G., On the treatment of certain cases of chorea by hypnotics. Lancet I. 20; May.

Barton, J. K., Case of myxoedema at Mentome treated by injection of sheep's thyroid. Dubl. Journ. XCV. p. 431. May.

Bastian, H. Charlton, On 3 cases of multiple paralysis of cranial nerves. Brit. med. Journ. June 3. 10.

Beatty, Wallace, A case of myxoedema successfully treated by injections of the extract of sheep's thyroid. Dubl. Journ. XCV. p. 375. 441. May.

Bechterew, W. v., Ueber d. Wechselbeziehung zwischen d. allgem. Anästhesie u. d. Tätigkeitsabnahme d. Specialsinne, auf Grund klin. u. experimenteller Daten. Neurol. Centr.-Bl. XII. 8. p. 284.

Bechterew, W. v., Ueber d. eigenartigen Charakter von Paralyse nach einer Läsion d. Seitentheile d. verlängerten Marks. Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 457.

Benson, J. Hawtrey, Case of myxoedema of long standing treated by administration of thyroid extract by mouth. Brit. med. Journ. April 15. p. 795.

Benthall, W., A case of Friedreich's disease. Brit. med. Journ. June 3. p. 1163.

Bernhardt, M., Ueber isolirt im Gebiet d. N. peroneus dexter superficialis auftretende klon. Krämpfe d. Mm. peroneus longus et brevis. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 17.

- Bewley, H. T., A case of pharyngeal spasm. *Dubl. Journ.* XCVI. p. 1. 71. July.
- Biernacki, E., Ueber Drucklähmung d. Sensibilität. *Gaz. lekarska.* 45. 46. 1892. — *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 11. p. 369.
- Bircher, Heinrich, Neuropath. Hautödem in Folge eines Trauma, geheilt durch Nervendehnung. *Chir. Centr.-Bl.* XX. 25.
- Blake, Edward, Neuroses and arthropathies. *Amer. Journ. of med. Sc.* CV. 5. p. 536. May.
- Bleuler, E., Ein Fall von aphas. Symptomen, Hemianopsie, amnest. Farbenblindheit u. Seelenlähmung. *Arch. f. Psychiatrie* XXV. 1. p. 32.
- Blocq, Paul, De l'aphasie. [*Ann. de méd.* 7. 8. 10. 12; Fév. Mars.] Paris. 8. 34 pp.
- Blocq, Paul, et G. Marinesco, Sur un cas de tremblement Parkinsonien hémiplegique symptomatique d'une tumeur du pédoncle cérébral. (*Extr. des Mém. de la Soc. de Biol.*) 8. 7 pp.
- Boix, E., Contribution à l'étude de la tuberculose méningée de l'adulte. Forme tétanique. Trismus d'origine cérébrale. *Revue de Méd.* XIII. 5. p. 413.
- Borelius, Jacques, Två fall af hjernabscess (i temporalloben) efter otitis. *Hygiea* LV. 6. S. 595.
- Borgherini, A., Sur la nature systématique du tabes dorsal. *Revue de Neurol.* I. 11. p. 282. Juin.
- Bourges, H., Les scléroses cérébrales de l'enfance. *Gaz. hebdomadaire.* 2. S. XXX. 19.
- Bramwell, Byrom, The clinical features of myxoedema. *Edinb. med. Journ.* XXXVIII. 11. p. 985. May.
- Braunstein, E., Zur Frage d. centralen Augenmuskellähmung. *Wratsch I.* — *Petersb. med. Wehnschr.* Russ. med. Lit. 3.
- Breton, A., Etat mental dans la chorée. [Thèse.] Paris. *Steinheil.* 4. 113 p. 3 Mk.
- Brissaud et Hallion, Chorée chronique infantile et athétose double. *Progrès méd.* XXI. 26. — *Revue de Neurol.* I. 12. p. 314. Juin.
- Bruck, Martin, Die Nervenkranken u. ihre Behandlung in d. Bädern. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. 39 S.
- Bruns, L., Zusatz zu d. Vortrage: zur Pathologie d. isolirten Lähmung d. Musc. serratus anticus in Nr. 2. 1893 dies. C.-Bl. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 8.
- Bruttan, Carl, Ein Beitrag zur Casuistik d. centralen Gliose des Rückenmarks. (Syringomyelie). *Abhandl. a. d. med. Klin. zu Dorpat* p. 285.
- Buchanan, R. M., Case of myxoedema in an early stage. *Glasgow med. Journ.* XXXIX. 6. p. 440. June.
- Bücklers, 2 Fälle von autochthoner Hirnsinusthrombose. *Arch. f. Psychiatrie* XXV. 1. p. 18.
- Buschan, G., Die Behandlung d. chron. Rückenmarkskrankheiten. Neuwied. Heuser's Verl. 8. 35 S. 1 Mk.
- Buys, Edm., Un cas de myxoedème traité par le suc thyroïdien administré per os; guérison rapide. *Journ. de Brux.* LI. 25. p. 405. Juin.
- Carter, C. F., Obstetric paralysis. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 18. p. 434.
- Cavallo, Pietro, Un caso di sclerosi laterale amiotrofica. *Rif. med.* IX. 100.
- Chabret, Paralyse agitante et hystérie. *Arch. de Neurol.* XXV. p. 438. Juin.
- Charcot, J. M., Poliklin. Vorträge, übersetzt von S. Freund. 3. Lief. Wien. Deuticke's Verl. 8. S. 193 bis 288 mit Holzschn. 2 Mk.
- Charcot, Arthropathies syringomyéliques. *Progrès méd.* XXI. 17.
- Charcot, J. M., Le syndrome paralysie labio-glossolaryngnée progressive dans le tabes. *Progrès méd.* XXI. 24.
- Cheatham, Paralysis of laryngeal muscles. *Amer. Pract. and News* XV. 7. p. 241. April.
- Cheney, Frederick E., A case of acute bilateral ophthalmoplegia externa and interna. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 24. p. 594. June.
- Chrétien, Ed., Un cas d'ostéo-arthropathie hypertrophique chez une syphilitique. *Revue de Méd.* XIII. 4. p. 326.
- Church, Archibald, Acromegaly with the clinical report of a case. *New York med. Record* XLIII. 18. p. 545. May.
- Clark and J. Lindsay Steven, Tumour of the cerebellum with extreme hydrocephalus. *Glasgow med. Journ.* XL. 1. p. 59. July.
- Clarke, J. Michell, Clinical observations on hysteria. *Lancet.* I. 19. 20; May.
- Collins, Joseph, Haematomyelia and acute myelitis. *New York med. Record* XLIII. 21. p. 648. May.
- Crary, George W., A case of myxoedema treated with thyroid extract by the stomach, and a description of the method of preparing the extract. *New York med. Record* XLIII. 4. p. 739. June.
- Dalichow, Adolph, Die Aetiologie u. ätiolog. Diagnostik d. Oculomotoriusparalyse mit Berücksicht. d. pathol. Anatomie. 2 neue Fälle einseit., isolirter, totaler Oculomotoriusparalyse. *Inaug.-Diss.* [Berlin.] Tübingen. Peitzker. Gr. 8. 65 S. 1 Mk. 20 Pf. — *Ztschr. f. klin. Med.* XXII. 4 u. 5. p. 331.
- Dana, Charles L., Modern pathology and the pathology of nervous diseases. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 20. p. 486. May.
- Day, Frank L., A case of acromegaly. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 16. p. 391. April.
- De Francesco, Gennaro, Contributo allo studio della etiologia e delle forme fruste di tabe dorsale. *Gazz. degli Ospit.* XIV. 70.
- De Francesco, Gennaro, Un caso di sifilide cerebrale precoce. *Gazz. degli Ospit.* XIV. 84.
- Dehio, Heinrich, Ueber einige patholog. Schlafzustände. *Petersb. med. Wehnschr.* N. F. X. 22.
- Dejerine, Sur le nervo-tabes périphérique: ataxie locomotrice par névrites périphériques avec intégrité de la moelle épinière. *Semaine med.* XIII. 26.
- Dejerine, J., et J. Sottas, Sur la névrite interstitielle, hypertrophique et progressive de l'enfance. Paris. G. Masson. 8. 36 pp.
- Determayer, Ueber Basedow'sche Krankheit. *Berl. klin. Wehnschr.* XXX. 24. p. 580.
- Deydier, H., Traitement de la chorée et de l'incontinence nocturne d'urine par les injections de suc testiculaire. *Lyon méd.* LXXII. p. 548. Avril.
- Diller, Theodore, Hypnotism and suggestion. *Univers. med. Mag.* V. 9. p. 695. June.
- Dinkler, Zur Lehre von d. postsyphilit. Erkrankungen d. peripher. u. centralen Nervensystems. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 13. p. 462.
- Donath, Jul., Ein Fall von diphther. Hemiplegie. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 14.
- Dunlop, G. H. Melville, 6 cases of myxoedema treated by thyroid feeding. *Edinb. med. Journ.* XXXVIII. 11. p. 1005. May.
- Durduffi, G., Die Pathogenese d. Basedow'schen Krankheit. *Böln. Gas. Botk.* 3. 4. — *Petersb. med. Wehnschr.* Russ. med. Lit. 4.
- Ehrenberg, Arthur, Ueber einige Fälle von Tabes dorsalis mit Betheiligung d. N. vagus u. N. accessorius Willisii. *Inaug.-Diss.* Berlin. Druck v. Gust. Schade. 8. 69 S. 90 Pf.
- Eisenlohr, Ueber einen Fall von Morvan'scher Krankheit. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 25.
- Eustace and Parsons, Durhaematoma associated with Jacksonian epilepsy. *Dubl. Journ.* XCV. p. 437. May.
- Ewen, C., A case of narcolepsy. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 23. p. 569. June.
- Feinberg, J., Zur Casuistik d. Paramyoclonus multiplex. *Wratsch* 5. — *Petersb. med. Wehnschr.* Russ. med. Lit. 3.

- Féré, Ch., Note sur un cas d'hypertrichose de la partie inférieure du corps chez un épileptique. *Nouv. Iconogr. de la Salp.* VI. 3. p. 142. Mai—Juin.
- Field, F. A., Acromegaly and hypertrophic pulmonary osteoarthropathy. *Brit. med. Journ.* July 1. p. 14.
- Fischer, Hermann, u. Wilhelm Schönwald, Ueber Ischias scoliotica. *Wien. med. Wechschr.* XLIII. 16—21.
- Fliess, W., Neue Beiträge zur Klinik u. Therapie d. nasalen Reflexneurose. *Wien. Deuticke.* S. IV u. 79 S. 2 Mk. 50 Pf.
- Fournier, A., Gangrène foudroyante d'un membre au cours d'une ataxie locomotrice. *Mercredi méd.* 28.
- Francis, Lloyd, and F. R. P. Taylor, Asthma replacing epileptic fits in an idiot. *Lancet* I. 23. p. 1383. June.
- Frankl-Hochwart, Lothar v., u. Alfred Topolanski, Zur Kenntniss d. Augensymptome b. Neurosen. *Beitr. z. Augenhkde.*, herausg. von *Deutschmann* XI. p. 46.
- Frenkel, Fehlen d. Ermüdungsgefühls b. einem Tabiker. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 13.
- Freud, Sigmund, Les diplégies cérébrales infantiles. *Revue neurol.* I. 8. p. 177.
- Freud, Sig., Quelques considérations pour une étude comparative des paralysies motrices organiques et hystériques. *Arch. de Neurol.* XXVI. p. 29. Juillet.
- Friedenwald, Harry, Cranial deformity and optic-nerve atrophy. *Amer. Journ. of med. Sc.* CV. 5. p. 529. May.
- Friedmann, M., Weiteres über den vasomotor. Symptomencomplex nach Kopferschütterung. *Münchn. med. Wechschr.* XL. 20. 22.
- Friedmann, Zur Akroparästhesie. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 13. p. 464.
- Fromhold-Treu, A., Die Hemiatrophia facialis progressiva. *Diss. Dorpat.* Karow. 8. 87 S. mit 2 Taf. 2 Mk.
- Gallerani, G., u. G. Pacinotti, Reflektor. Krampf der Zunge, der Mundlippen u. des Rachens, verursacht durch d. Permanenz eines fremden Körpers im N. occipitalis major d. linken Seite. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 14.
- Galtier, Du traitement séquardien dans l'atrophie grise du nerf optique. *Ann. d'Oculist.* CIX. 5. p. 372. Mai.
- Gannett, Wm. W., Cases of heat-stroke. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 16. p. 381. April.
- Gastou, Paul, Nervosisme. *Arch. gén.* p. 79. Juillet.
- Gerhardt, C., Tabes mit Zwerchfellslähmung. *Berl. klin. Wechschr.* XXX. 16.
- Gessler, Hermann, Ueber Akromegalie. *Württemb. Corr.-Bl.* LXIII. 16.
- Ghilarducci, F., Contributo alla diagnosi differenziale tra l'isterismo e le malattie organiche del cervello. *Arch. ital. di Clin. med.* XXXII. 1. p. 117.
- Gibson, E. Valentine, An analysis of 1000 cases of primary sciatica, with special reference to the treatment of 100 cases by acupuncture. *Lancet* I. 15; April.
- Giese u. Pagenstecher, Beitrag zur Lehre von d. Polyneuritis. *Arch. f. Psychiatrie* XXV. 1. p. 211.
- Gilbert, A., et G. Lion, Sur la pluralité des lésions de la syphilis medullaire. *Gaz. de Par.* 18.
- Goetz, Ed., Contracture hystéro-traumatique de la main gauche. *Revue méd. de la Suisse rom.* XIII. 5. p. 307. Mai.
- Goldscheider, Ueber Poliomyelitis anterior. *Deutsche med. Wechschr.* XIX. 19.
- Goldschmid, D., Ein Fall von Syringomyelie. *Wien. klin. Wechschr.* VI. 26.
- Goodall, Edwin, A case of cholesteatoma. *Brit. med. Journ.* April 22. p. 845.
- Gossen, Hans, Ueber 2 Fälle von Aphasie. *Arch. f. Psychiatrie* XXV. 1. p. 74.
- Gough, J. Harley, Subjective sensation of the mouth in women. *Lancet* I. 19. p. 1166. May.
- Gowers, W. R., On neurology and therapeutics. *Lancet* I. 15. 16; April. — *Brit. med. Journ.* April 15. 22.
- Gowers, W. R., On the nervous sequelae of influenza. *Lancet* II. 1. 2. July.
- Grabower, Kehlkopfmuskellähmung bei Tabes. *Berl. klin. Wechschr.* XXX. 21. p. 505.
- Grafé, A., Note sur 2 cas récents d'aphasie. *Revue de Méd.* XIII. 6. p. 525.
- Graham, N. F., Neuralgia of the base of the fourth toe and its treatment. *Med. News* LXII. 19. p. 512. May.
- Grandou, Charles, Etude clinique sur les relations de l'atrophie musculaire progressive de l'adulte avec la paralysie infantile. [Thèse.] Paris. Henri Jouve. 4. 47 pp. 1 Mk. 70 Pf.
- Guillemet, Edgard, De la mort dans la chorée de Sydenham. [Thèse.] Paris. Henri Jouve. 4. 70 pp. 2 Mk. 50 Pf.
- Guizzetti, Pietro, Le alterazioni dei nervi periferici e dei ganglii spinali in un caso di malattia di Friedreich e loro rapporto con le alterazioni delle radici spinali posteriori. *Rif. med.* IX. 140. 141.
- Hamaide, Emile, Du tremblement essentiel héréditaire et de ses rapports avec la dégénérescence mentale. [Thèse] Paris. Henri Jouve. 4. 59 pp. 1 Mk. 40 Pf.
- Hammond, Graeme M., To what extent can epilepsy be prevented by early recognition and treatment. *New York med. Record* XLIII. 20. p. 615. May.
- Handbuch d. Neurasthenie, bearb. von R. v. Hösslin, G. Hünerfauth, J. Wilhelm, K. Lahusen, F. Egger, C. Schütze, E. Koch, F. C. Müller u. v. Schrenck-Notzing, herausgeg. von Franz Carl Müller. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VII u. 611 S. 12 Mk.
- Haslund, Et Tilfælde af Erytromelalgi. *Hosp.-Tid.* 4. R. I. 24.
- Hedley, W. S., The insomnia of neurasthenia. *Lancet* I. 23; June.
- Heitzmann, C., Die Pathologie d. Gehirnsabscesses. *New Yorker med. Mon.-Schr.* V. 5. p. 161.
- Hildebrandt, Arthur, Ueber Tabes dorsalis in d. Kinderjahren. *Inaug.-Diss.* [Berlin]. Tübingen. Franz Pietzcker. 8. 31 S. 70 Pf.
- Hirschfeld, E., Ueber Hitzschlag. *Deutsche med. Wechschr.* XIX. 28. 29.
- Hoche, Ueber progress. Ophthalmoplegie. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 13. p. 460.
- Hoffmann, J., Ueber chron. spinale Muskelatrophie im Kindesalter auf familialer Basis. *Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde.* III. 6. p. 427.
- Homén, Fall af hjärntumör. *Finska läkaresällsk. handl.* XXXV. 5. S. 384.
- Hotz, F. C., Ein bemerkenswerther Fall von totaler Lähmung d. Internus u. Externus beider Augen. *Arch. f. Augenhkde.* XXVI. 3 u. 4. p. 370.
- Hougborg, Emil, Hämorrhagi i corpus callosum. *Finska läkaresällsk. handl.* XXXIV. 4. S. 285.
- Jackson, J. Hughlings, 2 cases of ophthalmoplegia externa with paresis of the orbicularis palpebrarum (illustration of Mendel's hypothesis). *Lancet* II. 3; July.
- Jacobson, D. E., Et själdent Tilfælde af nästen universel, kongenit fremskridende Kämpeväkst. *Bibl. f. Läger* 3.
- Jacobson, J., u. C. A. Ewald, Ueber Tetanie. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 298.
- Jakob, Chr., Akute alkohol. Neuritis bei einem 5jähr. Kinde. *Jahrb. f. Kinderhkde.* XXXVI. 1 u. 2. p. 210.
- Janet, Quelques définitions récentes de l'hystérie. *Arch. de Neurol.* XXV. p. 417. Juin. XXVI. p. 1. Juillet.
- Jansen, A., Ueber Hirnsinusthrombose nach Mittelohreiterungen. *Arch. f. Ohrenhkde.* XXXV. 1 u. 2. p. 55.
- Immermann, Traumatische Neurose. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 11. p. 407.

- Joffroy, A., et Ch. Achard, Maladie de Basedow et tabes. Arch. de Méd. expérim. V. 3. p. 404. Mai.
- Jolly, Maladie des tics convulsifs. Berl. klin. Wochenschr. XXX. 18. p. 430.
- Jolly, Ueber Blei- u. Arseniklähmung. Berl. klin. Wochenschr. XXX. 28. p. 688.
- Josserand, E., Sur une variété d'hématémèse nerveuse (hématémèse hystérique). Lyon méd. LXXIII. p. 219. Juin.
- Ireland, William W., On sporadic cretinism. Edinb. med. Journ. XXXVIII. 11. p. 1018. May.
- Irwin, J. A., The literature of sea-sickness. New York med. Record XLIII. 20. p. 617. May.
- Kahlden, C. von, Ueber Entzündung u. Atrophie d. Vorderhörner d. Rückenmarks. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XIII. 2. p. 113.
- Kirchner, M., Ein Fall schnell tödtl. verlaufender eitriger Meningitis nach Otitis media. Berl. klin. Wochenschr. XXX. 23.
- Klemperer, Felix, Zur Bedeutung d. Herpes labialis bei der Cerebrospinalmeningitis. Berl. klin. Wochenschr. XXX. 29.
- Kochs, Beiträge zur physiolog. Erklärung der Suggestivwirkungen. Ztschr. f. Hypnot. I. 9. p. 295.
- Koenig, W., Ueber einen Fall von einseit. Beweglichkeitsdefekt des Bulbus nach oben. Centr.-Bl. f. Nervenhe. u. Psych. N. F. IV. p. 217. Mai.
- Koerfer, Der Hitzschlag u. seine Behandlung vermittelt d. Chloroformnarkose. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 28.
- Kornig, Umgangs-Handbuch für den Verkehr mit Nervösen. Berlin u. Leipzig. Hugo Steinitz. 8. 113 S. 2 Mk.
- Kornilow, A., Ueber traumat. Neurose. Boln. Gas. Botk. 8—12. — Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 4.
- Kowalewsky, P. von, Neurasthenie u. Syphilis. Coblenz. Gross. 8. 12 S. 40 Pf.
- Kowalewsky, P. von, Zur Lehre von d. syphilit. Spinalparalyse von Erb. Neurol. Centr.-Bl. XII. 12.
- Krafft-Ebing, Fr. von, Ueber Thomsen'sche Krankheit. Allg. Wien. med. Ztg. 16. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 14. p. 492.
- Kretschmann, F., Beitrag zur Behandlung des otit. Hirnabscesses. Münchn. med. Wochenschr. XL. 29.
- Kronthal, P., Morbus Basedowii b. einem 12jähr. Mädchen u. dessen Mutter. Berl. klin. Wochenschr. XXX. 27.
- Kuh, Sidney, Die Paralysis spinalis syphilitica (Erb) u. verwandte Krankheitsformen. Deutsche Ztschr. f. Nervenhe. III. 6. p. 359.
- Lacerda, J. B. de, Note sur la comparaison du bérubéri avec la névrite alcoolique au point de vue clinique. Revue de Neurol. I. 11. p. 289. Juin.
- Lagrange, Félix, Paralyse congénitale du droit externe de l'oeil gauche. Ann. de la Policlin. de Bord. III. 1. p. 5. Juillet.
- Lamy, Des névrites puerpérales. Gaz. hebdom. 2. S. XXX. 15.
- Lamy, H., De la méningo-myélite syphilitique. Nouv. Iconogr. de la Salp. VI. 2. 3. p. 86. 153. Mars—Juin.
- Lawrence, Charles B., Sciatica. Amer. Pract. and News XV. 9. p. 331. May.
- Le Marinel, F., La crampe des écrivains. Ann. de Méd. et de Chir. IV. p. 33.
- Lehmann, L., 2 Fälle von „Astasie“ u. „Abasie“ durch Oeynhausens's Bäder geheilt. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 21.
- Leonhardt, J. S., Neurasthenia. Amer. Pract. and News XV. 7. p. 248. April.
- Leva, J., Zur Lokalisation d. Aphasien. Virchow's Arch. CXXXII. 2. p. 333.
- Lévy, Albert, Sur un cas singulier de neurasthénie viscérale d'origine grippale. Gaz. des Hôp. 69.
- Leyden, Neuritis u. akute Paralyse nach Influenza. Neurol. Centr.-Bl. XII. 11. p. 380., 14. p. 501.
- Lissauer, Karl, Ueber Diplopia monocularis hysterica. Inaug.-Diss. [Berlin]. Tübingen. Pletzker. 8. 39 S. 70 Pf.
- Lomonaco, Alfonso, Su di un caso di mielite acuta diffusa (paralisi spinale ascendente de Landry). Gazz. degli Ospit. XIV. 69.
- Londe, P., Sur un cas d'arthropathie tabétique des 2 hanches. Nouv. Iconogr. de la Salp. VI. 3. p. 145. Mai—Juin.
- Lop, P. H., Sur un cas de maladie de Friedreich. Revue de Méd. XIII. 5. p. 396.
- Lowson, D., Question of communication between the ventricular and subarachnoid spaces in hydrocephalus. Brit. med. Journ. June 24. p. 1322.
- Lundie, Robert Alex., The treatment of myxoedema. Edinb. med. Journ. XXXVIII. 11. p. 996. May.
- Luzenberger, Augusto di, Sul mericismo nella neurastenia. Nuova Rivista I. 15. 16. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 14. p. 490.
- Luzzato, Michelangelo, Sopra un caso di diplegia facciale. Rif. med. IX. 86.
- Lyman, Henry M., Epilepsy. — Cervico-brachial neuralgia. Med. News LXII. 18. p. 489. May.
- Maragliano, E., Sifilide cerebrale in individuo con eredità nervosa ed alcoolista; pseudoparalisi generale. Rif. med. IX. 131.
- Marcus, Das Wesen u. d. Behandlung d. Basedow'schen Krankheit. Wien. med. Wochenschr. XLIII. 19—22.
- Mariani, Un caso di isterismo maschile. Gazz. Lomb. 14.
- Marie, Pierre, et Georges Marinesco, Coïncidence du tabes et de la maladie de Basedow. Revue de Neurol. I. 10. p. 250. Mai.
- Marinesco, G., Sur les scléroses de la moelle. Roumanie méd. I. 3. p. 85. Mai.
- Marinesco et Paul Sérieux, Sur un cas de lésion traumatique du trijumeau et du facial avec troubles trophiques consécutifs. Contribution à la pathogénie des troubles trophiques. Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 455. Juillet.
- Martin-Durr, Sarcome névroglique de l'hémisphère gauche; hémiplegie droite; contracture et atrophie secondaires. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 9. p. 225. Mars.
- Massalongo, R., e E. Bonatelli, Un caso di emiplegia pneumonica. Gazz. degli Ospit. XIV. 55.
- Meighan, T. Spence, 2 cases of optic neuritis of intracranial origin. Glasgow med. Journ. XXXIX. 6. p. 405. June.
- Menta, A., Ein Fall von Trigemineuralgie unter besond. Berücksicht. von deren operativer Behandlung. Inaug.-Diss. Leipzig. Fock. 8. 70 S. mit 10 Tabellen. 1 Mk. 50 Pf.
- Mesnard, L., Symptômes vésicaux dans la neurasthénie et l'hystérie. Ann. de la Policlin. de Bord. III. 1. p. 24. Juillet.
- Middleton, Geo. S., A case of multiple tuberculous tumours of the brain; tuberculous peritonitis and ulceration of the intestines, with enlargement of the liver from numerous adenomatous growths. Lancet II. 3. p. 137. July.
- Miller, A. G., Case of epilepsy cured by removal of palmar contraction and circumcision. Edinb. med. Journ. XXXIX. 1. p. 20. July.
- Mills, Charles K., Neuritis and myelitis, and the forms of paralysis and pseudo-paralysis following labor. Univers. med. Mag. V. 8. p. 606. May.
- Mirto, G., Mielite cronica trasversa bulbare. Giorn. della Assoc. Napol. di Med. e Nat. III. 3 e 4. p. 290.
- Mitchell, S. Weir, Post-hemiplegic pain; pre-hemiplegic pain; post-hemiplegic joint-disease; post-hemiplegic nodes. Med. News LXII. 16. p. 421. April.
- Mitchell, S. Weir, The treatment of sciatica. Med. News LXIII. 1. p. 1. July.

- Miura, Kinnosuke, Sur 3 cas de monoplégie brachiale hystérique. Arch. de Neurol. XXV. p. 321. Mai.
- Monakow, C. von, Ueber spasmod. Dysphagie. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 8. p. 310.
- Müller, Friedrich, Beiträge zur Kenntniss der Basedow'schen Krankheit. Deutsches Arch. f. klin. Med. LI. 4 u. 5. p. 335.
- Münzer, E., Ein Beitrag zur Lehre von der Dystrophia muscularis progressiva. Ztschr. f. klin. Med. XXII. 6. p. 564.
- Murray, G. R., The treatment of myxoedema and cretinism. Lancet I. 19; May.
- Nageotte, J., Tabes et paralysie générale. Paris. G. Steinheil. 8. 160 pp. et 10 pl. 7 Mk.
- Névralgies faciales rebelles devant le Congrès de Chirurgie. Gaz. des Hôp. 46.
- Newmark, Leo, A contribution to the study of family form of spastic paraplegia. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 4. p. 432. April.
- Newton, Richard C., The occurrence of angina pectoris and epilepsy in varying forms in the same subject. New York med. Record XLIII. 17. p. 527. April.
- Nicol, Stichverletzung des rechten Hypoglossus u. Accessorius. Neurol. Centr.-Bl. XII. 11. p. 384.
- Nielsen, Ludwig, Ein Fall von Myxödem, durch Fütterung mit Glandulae thyreoideae (von Kälbern) geheilt, nebst einer Hypothese über d. physiolog. Funktion dieser Drüse. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XVI. 9. p. 403.
- Nothnagel, Die Epilepsie, ihr Wesen u. ihre Behandlung. Wien. med. Presse XXXIV. 17—20.
- Oliver, Thomas, Acute (?) toxæmic multiple neuritis terminating fatally within 11 days. Lancet I. 23; June.
- Onodi, A., Untersuchungen zur Lehre von d. Kehlkopflähmungen. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 27. 28. 29.
- Oppenheim, Hermann, Ueber die senile Form d. multiplen Neuritis. Berl. klin. Wehnschr. XL. 25.
- Pacetti, G., Un epilettico calcolatore. Rif. med. IX. 111.
- Pacinotti, G., e G. Gallerani, Di un spasmo riflesso glosso-labio-laringeo da permanenza di un corpo estraneo nel nervo occipitale sinistro. Gazz. degli Ospit. XIV. 58.
- Parkin, Alfred, The belief of intra-cranial pressure by the withdrawal of cerebrospinal fluid from the basal subarachnoid cavity. Lancet II. 1; July.
- Paterson, Frederick, Die Hydrotherapie bei Nerven- u. Geisteskrankheiten. Bl. f. klin. Hydrother. III. 7.
- Paul, Constantin, Du traitement de la neurasthénie par la transfusion nerveuse. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 17. p. 445. Avril 25.
- Pel, Een traumatische hysterische neurose met abasie-astasia. Nederl. Weekbl. I. 15. — Berl. klin. Wehnschr. XXX. 24.
- Pellizzi, G. B., Un caso di pellagra con siringomyelia. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. XVIII. 3. 4. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 447.
- Pershing, Howell T., Simple idiopathic muscular atrophy beginning in the flexors of the hips: Buzzard's form. Amer. Journ. of med. Sc. CVI. 1. p. 59. July.
- Philippe, a) Pachyméningite spinale hémorrhagique. — b) Pachyméningite externe cérébrale tuberculeuse. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 12. p. 316. 317. Avril, Mai.
- Pianese, Giuseppe, La natura infettiva della corea del Sydenham; ricerche anatomiche, sperimentali e cliniche. Napoli. Stabil. tipogr. dell'Unione. Gr. 4. 96 pp. con 6 tavole.
- Pick, Karl, Unsere Behandlungsmethode d. Chorea (Veitstanz). Bl. f. klin. Hydrother. III. 4.
- Pitres, A., Gangrène spontanée des orteils chez un tabétique. Revue de Neurol. I. 9. p. 202.
- Pitres, A., et J. Sabrazès, Note sur l'examen bactériologique de la moelle et des nerfs dans la siringomyélie. Ann. de Gynécol. XXXIX. p. 232. Juin.
- Pitres, A., et J. Sabrazès, Lèpre systématisée nerveuse à forme siringomyélique. Nouv. Iconogr. de la Salp. VI. 3. p. 121. Mai—Juin.
- Pontoppidan, Knud, Maskerede Hysterier og hysteriske Masker. Hosp.-Tid. 4. R. I. 28.
- Popoff, Un cas singulier d'hystérie mâle. Arch. de Neurol. XXIV. p. 367. Mai.
- Potts, Charles S., A report of 18 cases of „traumatic neuroses“ with special reference to the non-existence of litigation. Univers. med. Mag. V. 10. p. 777. July.
- Preston, George J., Importance of arteriosclerosis in the etiology of posterior spinal sclerosis. Med. News LXIII. 2. p. 42. July.
- Pringle, J. H., On Morvans disease. Glasgow med. Journ. XXXIX. 6. p. 447. June.
- Pucci, Paolo, Un caso d'istero-epilessia. Rif. med. IX. 119.
- Putnam, James J., On certain peculiarities in the reaction of the musculo-spiral nerve to electric currents, and their practical significance. Boston med. and surg. Journ. CXXXVIII. 13. p. 305. March.
- Quincke, H., Ueber Meningitis serosa. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 67, innere Med. Nr. 23.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 40 S. 75 Pf.
- Rachford, B. K., The etiology of chorea. Med. News LXII. 16. p. 429. April.
- Ransom, W. B., Some cases of cerebral disease. Lancet II. 1; July.
- Rapisarda, Sopra un caso di atrofia muscolare giovanile (tipo Erb). Rif. med. IX. 99.
- Redard, P., Contribution à l'étude des contractures congénitales. Gaz. de Par. 19.
- Redlich, Emil, Ueber Störungen d. Muskelsinns u. d. stereognost. Sinnes bei der cerebralen Hemiplegie. Wien. klin. Wehnschr. VI. 24—28.
- Rehn, Heinrich, Ueber d. Myxödemform des Kindesalters u. d. Erfolge ihrer Behandlung mit Schilddrüsenextrakt. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 224.
- Rembold, S., Akute psych. Contagion in einer Mädchenschule. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 27.
- Réthy, L., Motilitätsneurosen d. weichen Gaumens. Wien. Hölder. Gr. 8. 50 S. 1 Mk. 20 Pf.
- Revilliod, L., et Audeoud, 3 cas d'arthropathies myélopathiques. Nouv. Iconogr. de la Salp. VI. 2. p. 78. Mars et Avril.
- Robinson, Tom, Sudden death in a case of hysterical vomiting. Lancet I. 23; June.
- Roque, Myxoedème chez une jeune fille. Lyon méd. LXXII. p. 615. Avril.
- Ross, James, and Judson S. Bury, On peripheral neuritis. London. Charles Griffin and Co. 8. 424 pp. with illustr. — vgl. Neurol. Centr.-Bl. XII. 10. p. 358.
- Sacaze, J., Un cas de scoliose dans une myopathie primitive atrophique. Arch. de Neurol. XXV. p. 356. Mai.
- Sachs, H., Vorträge über Bau u. Thätigkeit des Grosshirns u. d. Lehre von d. Aphasie u. Seelenblindheit. Breslau. Preuss. u. Jünger. Gr. 8. VII u. 290 S. mit 6 Lichtdr. u. 11 photolith. Tafeln. 10 Mk.
- Sachs, Theodor, Studien zur Pathologie d. Nervus opticus. Arch. f. Augenhkde. XXVI. 3 u. 4. p. 237.
- Salomon, Max, Ein Fall von pneumo-bulbärem Asthma. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 22.
- Sangree, Ernest B., Tic douloureux from visual defect. Med. News LXII. 21. p. 572. May.
- Savelieff, Nicolas, Untersuchung d. Geruchsinnes zu klin. Zwecken. Neurol. Centr.-Bl. XII. 10.
- Schanz, F., Ueber d. Zusammenvorkommen von Neuritis optica u. Myelitis acuta. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 26.
- Scheier, 2 Fälle von Verletzung d. N. trigeminus. Neurol. Centr.-Bl. XII. 11. p. 379.

- Schlesinger, Alfred, Zur Diagnose d. chron. nuclearen Ophthalmoplegie. Inaug.-Diss. [Berlin]. Tübingen. Pietzcker. 8. 35 S. 80 Pf.
- von Schrenck-Notzing, Ueber Suggestion u. suggestive Zustände. München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 40 S. 1 Mk.
- Schtscherbak, A., Ueber d. Veränderungen des Nervensystems unter dem Einflusse des Diphtheriegiftes (zur Frage über den Ursprung der diphther. Lähmung). Wratsch 18. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 14. p. 486.
- Senator, H., Ueber hereditäre Ataxie (Friedreich'sche Krankheit). Berl. klin. Wchnschr. XXX. 21.
- Simpson, Christian, Remarks on Raynaud's disease. Edinb. med. Journ. XXXVIII. 11. p. 1031. May.
- Singer, Gustav, Ueber Spontangrän u. Simulation bei Hysterie. Wien. med. Presse XXXIV. 25. 26.
- Sommer, Ueber d. Dyslexie als funktionelle Störung. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2.
- Sommer, R., Zur Theorie d. cerebralen Schreib- u. Lesestörungen. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. V. 5. p. 305.
- Sommer, Die mechan. Folgen eines Tumor cerebri. Jahrb. f. Psychiatrie XII. 1 u. 2. p. 32.
- Sommer, Zur Pathologie des Linsenkernes u. der innern Kapsel. Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. u. Psych. N. F. IV. p. 305. Juli.
- Sottas, J., Contribution à l'étude des dégénérescences de la moelle consécutives aux lésions des racines postérieures. Revue de Méd. XIII. 4. p. 290.
- Spanje, N. P. van, Een geval van syringomyelie (type Morvan). Nederl. Weekbl. I. 18.
- Starr, Allen, A contribution to the subject of myxoedema. New York med. Record XLIII. 23. p. 705. June.
- Sternberg, Maximilian, Ueber Lähmung u. Krampf. Prag. med. Wchnschr. XVIII. 23.
- Sternberg, Maximilian, Geheilte organ. Hirnerkrankung. Wien. klin. Wchnschr. VI. 25. p. 459.
- Stigter, D., Een geval van hysterisch beven. Nederl. Weekbl. I. 17.
- Stöwer, Ein Fall von doppelseit. Augenmuskellähmung. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 17.
- Stoicesco, Paralyse périphérique du nerf facial. Roumanie méd. I. 3. p. 65. Mai.
- Stoicesco, G., et V. Babes, Un cas de paralysie alterne, consécutive à un foyer de ramollissement du pédoncle cérébral gauche. Roumanie méd. I. 2. p. 42. Avril.
- Strümpell, Ad., Zur Lehre von der progress. Muskelatrophie. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. III. 6. p. 471.
- Strümpell, Adolf, Ueber d. traumat. Neurosen. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 83.
- Strümpell, Adolph, Entstehung u. Heilung von Krankheiten durch Vorstellungen. Wien. med. Presse XXXIV. 30.
- Thomas, Note sur un cas d'acromégalie. Revue méd. de la Suisse rom. XIII. 6. p. 362. Juin.
- Thompson, J. Hilton, A case of factitious urticaria. Lancet I. 16; April.
- Thompson, W. Gilman, An unusual case of cerebro-spinal meningitis. New York med. Record XLIII. 14. p. 422. April.
- Thomson, John, Note on a case of myxoedema which ended fatally shortly after the commencement of thyroid treatment. Edinb. med. Journ. XXXVIII. 11. p. 1014. May.
- Thomson, John, A case of sporadic cretinism treated by thyroid feeding. Edinb. med. Journ. XXXVIII. 11. p. 1022. May.
- Tochtermann, A., Ueber die Cirkulationsstörungen im epilept. Anfall. Abh. a. d. med. Klin. zu Dorpat p. 99.
- Tonoli, S., Ipnotismo e ipnoterapia. Gazz. Lomb. 25. 26. 27.
- Tournier, C., De l'apoplexie séreuse. Thèse. Paris. Steinheil. 4. 141 pp.
- Triboulet, H., Du rôle possible de l'infection en chorée. [Thèse de Par.] Paris. Davy. 4. 145 pp. et tabl. statist. 3 Mk. 20 Pf. — Revue des Mal. de l'Enfance XI. p. 202. Mai.
- Tuczek, Franz, Klin. u. anatom. Studien über d. Pellagra. Berlin. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. 113 S. mit 1 Karte u. 9 Tafeln. 6 Mk.
- Turner, William Aldren, A case of cornet players cramp. Lancet I. 17; April.
- Verhoogen, René, La syringomyélie. Journ. de Brux. LI. 22. p. 353. Juin. — Gaz. heb. 2. S. XXX. 25.
- Vierhuff, W., Ueber absteigende Degeneration nach einseit. Hirn- u. Rückenmarksverletzungen. Abh. a. d. med. Klin. zu Dorpat p. 143.
- Vincent, H., Sur un cas expérimental de poliomyélite infectieuse aiguë ayant simulé le syndrome de Landry. Arch. de Méd. expérim. V. 3. p. 376. Mai.
- Voigt, W., Der Bau, d. Leistungen u. d. krankhaften Erscheinungen d. Nervensystems; d. Ursachen u. die hygien.-diätet. Behandlung seiner Erkrankungen. Oeynhaus. Ibershoff'sche Buchh. 8. III u. 103 S. 1 Mk. 50 Pf.
- Waddell, William, Some clinical notes on a case of tumour of the pituitary body. Lancet I. 16; April.
- Wallerstein, Herm., Ein Fall von Blepharospasmus beider Augen. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 57.
- Walther, H., Ueber einen Fall von eigenthüml. Schwund eines Theiles d. Muskulatur d. Gesichts. Münchener med. Wchnschr. XL. 16.
- Walther, R., Ein Fall von traumat. Cortikalepilepsie. Bad. ärztl. Mittheil. XLVII. 11.
- Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte zu Baden-Baden am 3. u. 4. Juni 1893. Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 460.
- Watson, Arthur E., A case of diver's paralysis. Lancet I. 18. p. 1063. May.
- Webber, S. G., A case of neuralgia. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 13. p. 311. March.
- Webber, S. G., Report on 160 cases of epilepsy. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 20. 21. p. 491. 515. May.
- Weiss, M., Ueber Myoklonie (Paramyoclonus multiplex *Friedreich*). [Wien. Klin. 5; Mai.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. S. 117—150. 75 Pf.
- Werner, E., Kurzes Repetitorium der internen Medicin, Nervenkrankheiten u. d. klin. Untersuchungsmethoden. II. Theil: Nervenkrankheiten. 3. Ausg. Wien. Breitenstein. 8. IV u. 87 S. 1 Mk. 35 Pf.
- Wernicke, Ueber traumat. Neurosen. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 98.
- Wiedemeister, Fortgesetzte Mittheilung eines Falles von Polyurie bei einer Gehirnkranken. Neurol. Centr.-Bl. XII. 8.
- Wieting, J. M., Ueber Meningomyelitis mit besond. Berücksicht. d. Meningomyelitis cervicalis chronica (Pachymeningitis cervicalis hypertrophica). Beitr. zur pathol. Anat. u. allg. Pathol. XIII. 3 u. 4. p. 411.
- Wieting, Theod., Zur Physiologie d. infracorticalen Ganglien u. über d. Bezieh. ders. zum epilept. Anfall. Abh. a. d. med. Klinik zu Dorpat p. 53.
- Wilke, W., Ein Fall von Encephalitis d. Kindes b. Eklampsie d. Mutter. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 17.
- Winslow, William W., A case of catalepsy. Brit. med. Journ. June 24. p. 1321.
- Wyllie, John, The disorders of speech. Edinb. med. Journ. XXXVIII. 12. p. 1087. June. XXXIX. 1. p. 1. July.
- Wyss, Oscar, Zur Therapie des Hydrocephalus. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 8.
- Zenner, Philipp, Ein Fall von Unfähigkeit zu lesen (Alexie). Neurol. Centr.-Bl. XII. 9.
- Ziemssen, H. von, Uebung u. Schonung d. Ner-

- vensystems. [Klin. Vortr. 20.] Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. 15 S. 60 Pf.
- S. a. II. *Anatomie u. Physiologie d. Nervensystems*. III. Bizzozero, Chiaruttini, Coats, Darkschewitsch, Eccard, Frenkel, Fürstner, Holm, Laborde, Matell, Mayer, Mingazzini, Moeli, Otto, Roger, Schmorl, Sherrington, Stroebe, Tedeschi, Viola, Zörkendorffer. IV. 1. Leube; 2. *Tetanus, infektiöse Meningitis*, Funck, Lannois, Ljubimow, Pechère, Savage, Stscherbak, Weill; 3. Bergé, Kruse, Ventura; 4. Boix, Jacoby, Kusnezow; 5. Cortial, Dubois; 7. Hübscher, Massalongo, Schwarzschild; 9. Cavazzani; 10. Mircoli, Philippson; 11. Holdheim, Pombrack, Ssperanski. V. 1. Dayot, Delboeuf, Gleis, Heath, Le Fort, Mann, Moullin; 2. a. *Chirurgie d. Gehirns u. Nervensystems*; 2. b. *Chirurgie d. Rückenmarks*; 2. d. Chomatianos; 2. e. Bergh, Cotterell, Deanesley, Le Dentu, Monnier, Nerve injuries, Rieger, Verneuil. VI. Frost, Kyri. VII. Bidder, Birger, Blanquinque, Davis, Frommel, Karvonen, Lang, Martin, Massen, Müller, Patru, Stewart, Stiefel, Tatzel, Young, Zambetti. VIII. Donahue, Feuerer, Kassowitz, Taylor. IX. Fisher, Hirschl, Mingazzini, Schröder. X. Bronner, Frenkel, Haltenhoff, Hewetson, Lurje, Schmidt-Rimpler. XI. Féré, Fliess, Goubeau, Herschell, Pott, Rissler, Stacke. XIII. 2. Benham, Berkley, Bourneville, Combemale, Dinkler, Koch, Ledingham, Lutze, Osler, Robertson, Ssmirnow, Weiss; 3. Bach, Becker, Lop, Michaut. XIV. 1. Korssakow, Kruse; 3. Hirt, Negro, Personali, Predazzi, Rockwell, Wertheim, Windscheid; 4. Bernhard, Brown-Séguard, Christmas, Corval, Mericourt, Robson. XVI. Bendel, Brouardel, Drucker, Oppenheim, Vallon.
- 9) *Constitutionsanomalien*.
- Adamkiewicz, A., Ueber d. Krebs. Verhandl. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 205. — Fortschr. d. Med. XI. 12. p. 485.
- Alston, Henry, Chlorosis. Brit. med. Journ. July 8. p. 65.
- Anderson, M'Call, Case of anaemia with well marked dropsy of the face and lower extremities. Glasgow med. Journ. XXXIX. 5. p. 353. May.
- Bays, James, Glycosuria and ammoniacal fermentation. Lancet I. 19. p. 1134. May.
- Berestnew, Zur Lehre von d. Leukämie. Med. Obsr. 9. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Bloch, Gustav, Ueber alimentäre Glykosurie. Ztschr. f. klin. Med. XXII. 4 u. 5. p. 525.
- Bohland, K., Ueber d. respirator. Gaswechsel b. verschied. Formen d. Anämie. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 18.
- Bussiére, A., Contribution à l'étude de l'état du rein dans le diabète sucré. Thèse. Paris. Steinheil. 4. 110 pp.
- Cassel, Ein Fall von Scorbut b. einem 1 $\frac{3}{4}$ J. alten Kinde. Arch. f. Kinderhke. XV. 5 u. 6. p. 350.
- Cavazzani, A., Sympathicusveränderungen bei Diabetes mellitus. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. IV. 13.
- Cavostek, F., Zur Symptomatologie d. Chlorose. I. Der Milztumor b. Chlorose. Wien. klin. Wehnschr. VI. 27.
- Coats, Joseph, Haemoglobinuria with post-mortem presence of bacillus of malignant oedema. Glasgow med. Journ. XL. 1. p. 58. July.
- Destrée, Traitement du diabète. Journ. de Brux. LL. 17. p. 257. Avril.
- Donkin, A case of diabetes treated by the administration of raw pancreas. Brit. med. Journ. June 17. p. 1265.
- Duflocq, P., et Dauchez, Etude sur le diabète du premier age. Revue de Méd. XIII. 6. p. 546.
- Emerson, F. P., A case of general dyscrasia. New York med. Record XLIII. 15. p. 462. April.
- Evans, W. G., Case of pernicious anaemia treated by transfusion; recovery. Lancet I. 19. p. 1133. May.
- Filatow, N., Ein Fall von period. Hämaturie b. einem 11jähr. Mädchen. Med. Obsr. 4. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Forchheimer, F., The intestinal origine of chlorosis. Amer. Journ. of med. Sc. CVI. 1. p. 8. July.
- Gibbes, Heneage, On the parasitic nature of cancer. Amer. Journ. of the med. Sc. CVI. 1. p. 1. July.
- Glenn, J. H., Notes on a case of purpura in the newly born. Dubl. Journ. XCVI. p. 68. July.
- Grimm, F., Ueber Gelenkgicht. Vorschlag einer neuen medikamentösen Behandlung d. Arthritis urica u. ein Versuch d. Begründung derselben. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 17. 18.
- Grossi, Carmine, Su di un caso raro di pseudo-leucemia acuta. Rif. med. IX. 156. 157.
- Haig, Alexander, The causation of anaemia and the blood changes produced by uric acid. Brit. med. Journ. July 1.
- Harley, George, Remarks on diabetes and gout in their relationship to liver disease, with hints regarding their scientific treatment. Brit. med. Journ. May 27.
- Hewetson, A case of chronic aggravated gout. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IV. 30. p. 40. April.
- Hirschfeld, Die Behandlung d. Diabetes. [Berl. Klinik Heft 60.] Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. 28 S. 60 Pf.
- Jaccoud, L'urémie dyspnéique et son traitement. Gaz. des Hôp. 48.
- Kisch, E. Heinrich, Ueber Oxalsäureausscheidung bei Diabetes mellitus. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 28.
- Landowski, Carcinome pigmentaire généralisée. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 15. p. 371. Mai—Juin.
- Lange, C., Urinsyrdiatesen. Kjöbenhavn. Philipsen. 8. 151 S. — Hosp.-Tid. 4. R. I. 23.
- Lauritzen, Marius, Om hereditär Diabetes insipidus. Hosp.-Tid. 4. R. I. 15. 16.
- Le Gendre, P., Pathogénie, diagnostic et traitement des anémies de la première enfance. Revue d'Obstétr. VI. p. 118. Avril.
- Levison, F., Die Harnsäurediathese. Berlin. A. Hirschwald. 8. VI u. 130 S.
- Lindhorst, Gicht u. Nierengries. Das Wesen u. d. rationelle Behandlung. Grünau bei Berlin. C. M. L. Seeger. 8. IV u. 52 S. 1 Mk.
- Luzet, Ch., Théories actuelles sur la nature de la chlorose. Arch. gén. p. 717. Juin.
- Lyon, Thos. Glover, The prognosis of albuminuria. Lancet I. 16. p. 955. April.
- Mendelssohn, M., Zur Theorie der harnsauren Diathese. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 367.
- Mercanton, Félix, Des carcinomes primaires multiples. Revue méd. de la Suisse rom. XIII. 4. p. 229. Avril.
- Middleton, George S., 2 cases of leukaemia in children. Glasgow med. Journ. XXXIX. 5. p. 356. May.
- Mordhorst, C., Bidrag til Lären om Urinsyrdiatesen, dens Diät og Behandling. Hosp.-Tid. 4. R. I. 19—22. 25. 27.
- Mordhorst, C., Beitrag zur Lehre von d. Gicht, deren Diät u. Behandlung. Zugleich Besprechung der Gichttheorie Emil Pfeiffer's u. Erwiderung auf seine Bemerkungen in der Abhandlung „über Harnsäure u. Gicht“. Wien. med. Wehnschr. XLIII. 16.
- Mordhorst, C., Ueber Fleischnahrung b. Gicht. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 494.

- Musser, J. H., Note on pernicious anemia and chlorosis in the negro. *Univers. med. Mag.* V. 10. p. 770. July.
- Newsholme, Arthur, The alleged increase of cancer. *Brit. med. Journ.* May 27. p. 1133.
- Nolen, W., Over chlorose. *Nederl. Weekbl.* I. 15.
- Pottien, Beitrag zur Lehre vom traumat. Diabetes. *Thür. Corr.-Bl.* XXII. 6. p. 177.
- Roberts, Wm., Glycosuria and ammoniacal fermentation. *Lancet* I. 20. p. 1221. May.
- Rosenbach, O., Die Entstehung u. die hygiein. Behandlung d. Bleichsucht. Leipzig. C. G. Naumann. 8. VI u. 119 S. 1 Mk.
- Rudduck, J. B., African haemoglobinuric fever. *Lancet* I. 24. p. 1466. June.
- Savill, Thomas D., and Alexander Haig, Obesity treated by an exclusively nitrogenous diet and copious libations of warm water. *Lancet* II. 3; July.
- Schimmelbusch, C., Erwiderung auf d. Bemerkungen d. Hrn. Prof. *Adamkiewicz* (Fortschr. d. Med. 12) [Krebs]. *Fortschr. d. Med.* XI. 13. p. 529.
- Schindler-Barnay, Die Verfettungskrankheiten. Die Reduktionskur für Fettleibige. Berlin. Casirer u. Danziger. 8. 71 S. 2 Mk.
- Schmitz, Richard, Die schwerere Form d. Glykosurie u. ihre Diät. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 27.
- Seegen, J., Der Diabetes mellitus, auf Grundlage zahlreicher Beobachtungen dargestellt. 3. Aufl. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. XV u. 446 S. 11 Mk.
- Tewes, Ueber cykl. Albuminurie. *Jahrb. f. Kinderhkd.* XXXVI. 1 u. 2. p. 96.
- Traversa, Fedele, Un caso acutissimo di pseudoleucemia linfatica. *Rif. med.* IX. 153.
- Verneuil, A., Le cancer de l'homme lui viendrait-il de ses rapports avec le porc et surtout de l'ingestion de la chair de cet animal? *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 22.
- Vogel, Ueber den Stoffwechsel bei Gichtkranken. *Arch. f. Anat. u. Physiol.* [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 377.
- Vučetić, Nicolaus, Beitrag zur Casuistik des Morbus Addisoni. [Allg. Wien. med. Ztg.] Wien. Druck von Spies u. Co. 8. 10 S.
- Weintraud, Wilhelm, Untersuchungen über d. Stoffwechsel im Diabetes mellitus u. zur diätet. Therapie der Krankheit. [Biblioth. medica, herausgeg. von *Hitzig, Kast u. Naunyn*. D. I. Heft 1.] Cassel. Fisher u. Co. Gr. 4. 54 S. mit 21 Tabellen u. 61 Versuchs-Protokollen.
- Weiss, Ueber Ischämie. *Prag. med. Wehnschr.* XVIII. 22.
- Zeehuisen, H., Een geval van albumosurie. *Nederl. Weekbl.* I. 24.
- Zoege von Manteuffel, Bemerkungen zur Blutstillung bei Hämophilie. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 28.
- S. a. I. Jaksch. II. Botteri, Castellino, Egger, Hamburger, Hanriot, Koeppe, Kossel, Lakschewitz, Sadler, Thayer, Wright. III. Cremar, Gley, Grawitz, Hunter, Kraus, Maragliano, Minkowski, Prausnitz, Stintzing, Viola. IV. 1. Rosenbach; 3. Nash; 4. Basch, Casaretti; 6. Dieulafoy; 8. *Akromegalie, Basedow'sche Krankheit, Myxödem*, Adler, Wiedemeister, 11. Gliquet, Stelwagon; 12. Corrie, Manson. VI. Recht. VII. McCann, Noorden, Schmidt. VIII. Betz, Franqué, Vierordt, Wallach. X. Müller. XIII. 7. Lins, Stockman, Wittzack; 3. Robitschek. XIV. 1. Brakenbusch. XVIII. Starcovic.
- 10) *Hautkrankheiten.*
- Anderson, M'Call, Case of ephidrosis cruenta. *Glasgow med. Journ.* XXXIX. 5. p. 355. May.
- Audry, Ch., Sur l'angiokérate. *Mercredi med.* 17.
- Audry, Ch., Sur un cas d'érythrodermie chronique sèche exfoliante d'emblée. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 23.
- Bakewell, R. H., Acute pemphigus in a girl aged 17. *Lancet* I. 20. p. 1194. May.
- Bergmann, A., Das Rigaische städt. Institut für Lepröse. *Wratsch* 5. — *Petersb. med. Wehnschr.* Russ. med. Lit. 3.
- Bleibtreu, Leopold, Beitrag zur Kenntniss d. Pemphigus acutus. *Berl. klin. Wehnschr.* XXX. 28. 29.
- Carstens, A., Zur Sklerodermie im Kindesalter. *Jahrb. f. Kinderhkd.* XXXVI. 1 u. 2. p. 86.
- Clasen, F. E., Die Gesichtshaare u. d. Bartwuchs d. Frauen u. ihre Heilung. Frankfurt a. M. Johannes Alt. 12. 41 S. 1 Mk. 20 Pf.
- Coffin, Traitement du psoriasis. *Mercredi méd.* 27.
- Coquet, F. de, Développement anomal de comédons à la suite d'une variole cohérente. *Ann. de la Polyclin. de Bord.* II. 14. p. 260. Mai.
- Cornil, Tumeur mélanique de la peau. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 8. p. 222. Mars.
- Crocker, H. R., Diseases of the skin, their description, pathology, diagnosis and treatment. 2. edition. Philadelphia. Blakiston son and Co. 8. XXXII and 987 pp. with illustr.
- Donelan, James, Cases of lupus treated by means of tuberculin, combined with other measures. *Brit. med. Journ.* June 24.
- Dubreuilh, W., Des alopecies atrophiques. *Ann. de Dermatol. et de Syphiligr.* IV. 4. p. 329.
- Dubreuilh, W., Trichophytie unguéale et palmaire. *Arch. clin. de Bord.* II. 7. p. 363. Juillet.
- Du Castel, Du diagnostic dans les maladies de la peau. *Semaine méd.* XIII. 43.
- Düring, E. v., Licher, Lichen neuroticus u. Pityriasis rubra pilaris. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XVI. 10. 11. p. 447. 495.
- Eddowes, Alfred, Treatment of ringworm. *Brit. med. Journ.* April 15.
- Eichhoff, P. J., Bericht über das 2. Triennium d. Abtheilung f. Hautkrankheiten u. Syphilis d. städt. Krankenanstalten in Elberfeld. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XVI. 12.
- Engel Bey, Franz, Bericht über eine Lepra-Enquête in Aegypten. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XVI. 12.
- Fabry, J., Ueber d. tuberkulösen Affektionen d. Haut. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 173.
- Gurin, Eugen, Ueber d. antisept. Behandlung d. Acne u. Furunculosis. *Russk. Med.* 4. 5. — *Petersb. med. Wehnschr.* Russ. med. Lit. 3.
- Hallopeau, Traitement de la „morphoea alba plana“ par les bains faradiques. *Bull. de Thér.* LXII. 19. p. 59. Mai 23.
- Hartzell, Milton B., The treatment of eczema of the lower extremities. *Therap. Gaz.* 3. S. IX. 4. p. 224. April.
- Hartzell, M. B., Red chromhidrosis (?). *Univers. med. Mag.* V. 10. p. 771. July.
- Haslund, a) Dermatitis e brometo kalico. — b) Xanthoma multiplex. *Hosp.-Tid.* 4. R. I. 16.
- Haslund, Alopecia leucodermica. *Hosp.-Tid.* 4. R. I. 17.
- Hessler, Robert, A case of Norway itch. *Med News* LXII. 19. p. 517.
- Huguet, J., De la constitution du groupe des lichens. *Gaz. des Hôp.* 42. 43.
- Huguet, J., Note sur un cas d'impétigo contagiosa. *Mercredi méd.* 25.
- Jessner, S., Compendium der Hautkrankheiten, einschliesslich d. Syphilide u. einer kurzen Kosmetik. Königsberg i. Pr. Ferd. Beyer's Buchh. (Thomas u. Oppermann.) 8. XV u. 288 S. 5 Mk. 60 Pf.
- Jessner, Favusstudien. *Berl. klin. Wehnschr.* XXX. 26.
- Kalindero, Note sur l'étiologie de la pellagra, Roumanie méd. I. 2. p. 38. Avril.

- Kaposi, Moriz, Pathologie u. Therapie d. Hautkrankheiten. 4. Aufl. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. XII u. 1044 S. mit Holzschn.
- Köbner, H., Tuberkulose d. behaarten Haut d. Unterkinngend neben Lungentuberkulose. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 19. — Vgl. a. 17. p. 406.
- Kübel, R., Ein Fall von Mycosis fungoides. Diss. Tübingen. Pietzcker. 8. 24 S. 70 Pf.
- Kulisch, Gustav, Sind die durch Kantharidin u. Crotonöl hervorgerufenen Entzündungen der Haut Ekzeme? Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 1. 2. p. 1. 62.
- Lassar, Oscar, Zur Therapie des Hautkrebses. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 23. — Vgl. a. 28. p. 684.
- Leprosy in India. Brit. med. Journ. April 29.
- Lewin, C., Anatomie d. normalen u. pathol. Haut. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 19. p. 455.
- Lewis, W. Bevan, Vaccination and leprosy. Brit. med. Journ. April 15. p. 818.
- Mendel, H., Gangrène sénile; infection secondaire; autopsie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 10. p. 268. Mars—Avril.
- Miljanitsch, Die Lepra in Montenegro. Med. Obsr. 6. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Mircoli, Stefano, Sulle alterazioni spinali ed etiologia della pellagra. Gazz. degli Ospit. XIV. 80.
- Misiewicz, M., Uklege cewki. Poznań. Fr. Chocieszyński. 8. 5 pp.
- Morris, Malcolm, The effects of Kochs tuberculin combined with surgical measures in the treatment of lupus. Brit. med. Journ. June 3.
- Morrow, P. A., A system of genito-urinary diseases, syphilology and dermatology. Vol. I. New York. Appleton and Co. 8. XXVII and 1074 pp.
- Münch, G., Die Zazaath (Lepra) der hebräischen Bibel. Einleitung in d. Geschichte d. Aussatzes. [Dermatol. Studien. 16. Heft.] Hamburg. Voss. 8. VIII u. 167 S. mit 2 Lichtdrucktafeln. 4 Mk. 50 Pf.
- Neisser, A., Mycosis fungoides. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 18. p. 433.
- Petersen, Walther, Beiträge zur Kenntniss d. Schweissdrüsenkrankungen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 3. p. 441.
- Petrini, Traitement de certaines formes d'acné rosée. Roumanie méd. I. 3. p. 94. Mai.
- Philippson, Louis, Universelle Pigmentose mit molluscoiden Neurofibromen. Münchn. med. Wehnschr. XL. 27.
- Philippson, Louis, Eczème séborrhoicum. Ann. de Dermatol. et de Syph. IV. 6. p. 686.
- Pollitzer, S., Frieselausschlag. Lichen tropicus, Miliaria papulosa, Miliaria rubra u. s. w. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XVI. 1. p. 415.
- Ransom, Charles C., The treatment of a case of elephantiasis (?) by the elastic bandage. New York med. Record XLIII. 16. p. 505. April.
- Reboul, J., Sur les transformations et dégénérescences des naevi. Arch. gén. p. 572. Mai.
- Remesow, E., Ein Fall von Lichen ruber. Med. Obsr. 6. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Romaro, Vincenzo, Sulla causa della pellagra. Gazz. degli Ospit. XIV. 76.
- Sabouraud, R., Etude des tricophyties à dermite profonde. Ann. de l'Inst. Pasteur VII. 6. p. 496. Juin.
- Sabrazès, Jean, Favus de l'homme, de la poule et du chien. Ann. de Dermatol. et de Syph. IV. 4. p. 340.
- Sabrazès, J., Contagion et prophylaxie du favus. Arch. clin. de Bord. II. 5. p. 238. Juin.
- Sack, Arnold, Beiträge zur Kenntniss d. Hautblutungen. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XVII. 2. p. 49.
- Shoemaker, John V., Alopecia. Amer. Pract. and News XV. 8. p. 281. April.
- Squire, Balmano, A hitherto undescribed variety of birthmark. Brit. med. Journ. June 17. p. 1265.
- Stelwagon, Henry W., Acne, acne rosacea, Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.
- seborrhoea and sycosis. Therap. Gaz. 3. S. IX. 4. p. 226. April.
- Stelwagon, Henry W., Notes from 10 years service (1881—1891; 4131 cases) at the Philadelphia dispensary for skin disease. Univers. med. Mag. V. 8. p. 620. May.
- Tebb, William, The leprosy commission report: the leper censur in India. Lancet I. 20. p. 1223. May.
- Török, Ludwig, Ein Fall von Erythema scarlatiniforme desquamativum mit protrahirtem Verlaufe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 4. p. 579.
- Tommasoli, P., Schema einer neuen Klassifikation der Hautkrankheiten. Ueber autotox. Keratodermiden (Parakeratosen *Auspitz* u. *Unna*). [Dermatolog. Studien 15. Heft.] Hamburg. Voss. 8. XVIII u. 161 S. 3 Mk.
- Tommasoli, P. L., Su di alcuni tentativi di cura locale del lupus, mercé iniezioni di siero di sangue di cane. Rif. med. IX. 116. 117.
- Tommasoli, Pierleone, Sur l'histopathologie et la pathogénèse de l'ichtyose. Ann. de Dermatol. et de Syph. IV. 6. p. 709.
- Trousseau, A., L'eczéma palpébrale. Ann. de Dermatol. et de Syph. 3. S. VI. 5. p. 567.
- Vintras, Louis, 2 cases of spontaneous oedema. Brit. med. Journ. June 3. p. 1162.
- Zambaco-Pacha, La lèpre dans le midi de la France en 1893. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 19. p. 504. Mai 9.
- Zambaco-Pacha, Etat de nos connaissances actuelles sur la lèpre. Semaine méd. XIII. 37.
- S. a. II. Dana, Finsen, Heidenhain, Loewenton, Secchi, Smirnow, Spalteholz. III. Campana, Costantin, du Mesnil, Kijanitzyn, Philippson, Sabouraud, Sabrazès, Tommasoli, Unna, Wolters. IV. 2. Beall, Burns, Juhel, Kolaczek, Petrini, Theodor; 8. Bircher, Féré, Pelizzi, Pitres, Thompson, Tuzek; 11. Knight. V. 1. *Hauttransplantation*, Collet. VI. Croom. IX. Forbes. X. Elschnig, Haltenkoff, Hulanicki. XIII. 2. Bulkley, Cazeneuve, Hallopeau, Lebrun, Lepine, Olinto, Strauss. XV. Saalfeld. XVI. Neumann. XX. Münch.

11) Venerische Krankheiten.

- Barthélémy, Des bougies molles, fondantes, anti-septiques dans l'uréthrite blennorrhagique chronique. Bull. de Théor. LXII. 23. p. 81. Juin 23.
- Bergh, R., Congenit syphilis ved patern infection. Hosp.-Tid. 4. R. I. 26.
- Blair, Louis E., Syphilis of the naso-pharynx, with report of a case of tertiary syphilis of the sphenoid. New York med. Record XLIII. 15. p. 459. April.
- Blaschko, A., Syphilis, Lex Heinze u. Reichseuchengesetz. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 16.
- Blaschko, Zur Behandlung d. Gonorrhoe. Med. Post 14.
- Brousse, A., et P. Bothezat, De la valeur du traitement abortif des bubons par la méthode de *Weland*. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. IV. 4. p. 347.
- Bulkley, L. Duncan, Clinical notes on chancre of the tonsil. New York med. Record XLIII. 21. p. 645. May.
- Christian, H. M., Some results obtained from a new treatment of gonorrhoea. Therap. Gaz. 3. S. IX. 5. p. 289. May.
- Coquet, F. de, Chancres mous de la verge, du scrotum, de l'anus et de la face. Ann. de la Polyclin. de Bord. II. 14. p. 237. Mai.
- Curschmann, H., Herzsypilis. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 226.
- Diday et Doyon, Nouveau cas de réinfection syphilitique. Ann. de Dermatol. et de Syph. IV. 4. p. 354.
- Eustace, Marcus, 3 cases of venereal disease. Brit. med. Journ. April 22. p. 845.

- Funk, Behandl. d. akuten Trippers. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XII. 1. p. 18.
- Galezowski, De la localisation de la syphilis dans le cercle ciliaire choroidien. Gaz. des Hôp. 45.
- Gebert, Ernst, Zur Behandlung d. Syphilis. Therap. Monatsh. VII. 7. p. 346.
- Gliquet, E., De l'albuminurie à la période secondaire de la syphilis. Arch. de Pharm. et de Méd. mil. XXI. 5. p. 408. Mai.
- Grandmaison, F. de, La syphilis du rein. Gaz. des Hôp. 75.
- Grshibowsky, Zur Pathologie d. Trippers. Medicina 12. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.
- His, Wilh., Ueber Herzkrankheiten b. Gonorrhoe. Arb. a. d. med. Klin. zu Leipzig p. 317.
- Holdheim, Wilhelm, Ueber Nacherkrankungen b. Gonorrhoe. Inaug.-Diss. Berlin. Druck von Gust. Schade (Otto Francke). 8. 35 S.
- Knight, E., A case of infantile syphilitic pemphigus. Brit. med. Journ. June 17. p. 1264.
- Lang, E., Vorlesungen über Pathologie u. Therapie d. vener. Krankheiten. 2. Theil: Vener. Geschwür u. vener. Katarrh. II. Vener. Katarrh. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. IX u. 178 S. mit Abbild. 4 Mk. 80 Pf.
- Lanz, Alfred, Ein Beitrag zur Frage d. Incubationsdauer b. Tripper. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 3. p. 481.
- Leudesdorf, Ueber Gonorrhoe. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 22. p. 531.
- Mackinder, D., Inherited or vaccinations-syphilis. Brit. med. Journ. May 27. p. 1132.
- Neisser, A., Welchen Werth hat d. mikroskop. Gonokokkenuntersuchung. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 29.
- Neumann u. A. Konried, Eine Studie über d. Veränderungen d. Blutes in Folge d. syphilit. Processes. Wien. klin. Wehnschr. VI. 19.
- Ogilvie, George, A rare case of hereditary syphilis, with remarks on interstitial keratitis. Lancet I. 23. 24; June.
- Parker, Edward F., Interesting manifestations of syphilis in the eye and throat: ulcers of the epiglottis, strabismus and paralysis of ocular muscles. Med. News LXII. 17. p. 463. April.
- Pétrini, Prophylaxie de la syphilis en Roumanie. Roumanie méd. I. 2. p. 33. Avril.
- Philippson, A., Die Prophylaxe d. Gonorrhoe. Berlin. Coblenz. 8. 8 S. 1 Mk.
- Pombrak, A., Ein Fall von Paralyse d. untern Extremitäten als Komplikationserscheinung d. Gonorrhoe. Wratsch 4. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Raymond, Paul, Contagion d'une nourrice par son nourrisson syphilitique; prophylaxie. Gaz. des Hôp. 58.
- Roussel, A. E., A case of malignant syphilis resulting in death. Med. News LXII. 20. p. 540. May.
- Schubert, Syphilis der Nase. Münchn. med. Wehnschr. XL. 19. p. 373.
- Schuster, Wann dürfen Syphilitische heirathen? 6. Aufl. Berlin. Schoetz. 8. 28 S. 1 Mk.
- Senator, Ueber Ikterus u. akute Leberatrophie b. Syphilis. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 180.
- Souplet, La blennorrhagie maladie générale. Gaz. hebdom. 2. S. XXX. 26.
- Spek, J. van der, Over behandeling van de syphilis. Nederl. Weekbl. II. 2.
- Ssperanski, Ein Fall von Läsion d. Nervensystems b. chron. Urethritis. Med. Obosr. 8. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Steffen, W., Angeb. Nieren- u. Darmsyphilis. Jahrb. f. Kinderhke. XXXVI. 1 u. 2. p. 218.
- Stelwagon, Henry W., Syphilis, epithelioma, lupus vulgaris and lupus erythematosus. Med. News LXII. 16. p. 433. April.
- Szadek, K., Index bibliographicus syphilidologiae. 5. Jahrg. Die Literatur d. J. 1890. Hamburg. Voss. 8. 72 S. 1 Mk. 50 Pf.
- White, J. William, The present position of the hypodermatic method in the treatment of syphilis. Univers. med. Mag. V. 9. p. 677. June.
- S. a. III. Coats, Kockel, Petersen, Steinschneider. IV. 4. Barlaro, Lévi; 8. Chrétien, De Francesco, Dinkler, Gilbert, Kowalewsky, Kuh, Lamy, Maragliano; 10. Eichhoff, Jessner, Morrow, Pansini. V. 2. d. Harnröhrenstrikturen. VI. Bröse, Cassel, Cecil, Rollet, Witte. IX. Chansson. X. Padua. XIII. 2. d'Aulnay, Cazeneuve, Fisichella, Froloff, Lane, Merk, Shaw, v. Watraszewski, White, Williams. XV. Blaschko, Fedorow.

12) Parasiten beim Menschen.

Braun, M., Die Wohnsitze d. endoparasit. Trematoden. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde. XIII. 14 u. 15.

Corrie, Alfred T., A case of ascaris lumbricoides causing marked constitutional disturbance. Brit. med. Journ. July 15. p. 116.

Huber, J. Ch., Bibliographie d. klin. Helminthologie. Heft 5 u. 6. Ascaris, Oxyuris, Trichocephalus, Ankylostomum. München. J. F. Lehmann. 8. S. 157—239. 3 Mk. 60 Pf.

Korotneff, A., Rhopalocephalus canceromatosus. Wratsch 2. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.

Loison, Ed., Contribution à l'étude de la maladie hydatique ou echinococcose. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXII. 7. p. 16. Juillet.

Manson, Patrick, On the production of artificial oedema in the filaria sanguinis hominis nocturna, and the significance of the sheath and cephalic armature of this parasite. Brit. med. Journ. April 15.

Nadjeshdjinn, G. G., 6 Fälle von Echinococcus. Chir. Westn. Jan.—März. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.

Runeberg, J. W., Ett nytt fall af balantidium coli. Finska läkaresällsk. handl. XXXV. 6. S. 434.

Tschernomor-Sadernowsky, Th. W. von, Das Austreten d. Spulwürmer in grosser Menge. Jahrb. f. Kinderhke. XXXVI. 1 u. 2. p. 223.

Völekens, G., Bemerkungen zu d. Aufsätze d. Herren Dr. Beuckelmann u. Dr. Fischer in Dortmund: „Ankylostoma duodenale b. einem deutschen Bergmanne“. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 26.

S. a. II. Loos, v. Wasielewski. IV. 3. Marie; 5. Gouraud, Marmasse, Tison. V. 2. c. Beckhaus, Félizet, Guida, Reclus, Stamm. VI. Oliver. X. Graefe, Hirschberg, Krailsheimer. XIII. 2. Williams. XVIII. Kellie.

V. Chirurgie.

1) Allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie, Operations- u. Verbandlehre.

Aikman, J., A note on treatment of acute abscess. Glasgow med. Journ. XXXIX. 6. p. 410. June.

Åkerman, Jules, Fyra fall af svår yttra skada. Hygiea LV. 5. S. 475.

Aldrich, N. B., Grafting with pigeon-skin. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 14. p. 336. April.

Bajardi, D., Contribuzione alla statistica ed alla terapia della tubercolosi artiolari nei bambini. Sperimentale XLVI. I e II. p. 112.

Beale, Peyton T. B., Some points of practical importance in use of curved skin incisions. Lancet II. 2; July.

Beiträge zur klin. Chirurgie, red. von P. Bruns. X. 2. Tübingen. Laupp'sche Buchh. Gr. 8. IV S. u. S. 241—508 mit Textfigg. u. 5 Tafeln. 7 Mk.

Bergh, C. A., Kirurgisk kasuistik från Gefle lasarett 1892. Eira XVII. 12.

- Bergmann, E. v., Die Entwicklung d. chirurg. Unterrichts in Preussen. Berlin. A. Hirschwald. 8. 24 S. 60 Pf.
- v. Bergmann, 2 Fälle von durch Operation geheiltem Carcinom. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 26. p. 634.
- Billroth, Fälle von Caries sicca. Wien. klin. Wehnschr. VI. 17. p. 314.
- Borelius, Jacques, Den aseptiska sårbehandlingen. Hygiea LV. 4. S. 415.
- Braatz, E., Die Grundlagen d. Aseptik u. prakt. Anleitung zur asept. Wundbehandlung. Stuttgart. Enke. Gr. 8. VIII u. 159 S. mit 19 Holzschn. 4 Mk.
- Brown, W. H., The treatment of tuberculous disease of joints by the induction of local oedema. Lancet I. 25. p. 1514. June.
- Brunner, C., Die Wunddiphtheritis. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 22. 23. 24.
- Bryant, Thomas, The celebration of the jubilee of the fellowship of the Royal College of England. Lancet II. 2; July.
- Calot, Traitement des abcès froids. Gaz. des Hôp. 49.
- Championnière, Pansement avec les essences et surtout avec l'essence de cannelle ou „cinnamol“. Gaz. des Hôp. 58.
- Championnière, Just, Recherches sur les modifications de l'excrétion de l'urée au cours de certaines maladies chirurgicales et surtout après les grandes opérations, conséquences au point de vue de la thérapeutique et des soins consécutifs. Gaz. de Par. 23. — Gaz. des Hôp. 64.
- Cheever, David W., Gunshot wounds. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 14. p. 329. April.
- Cheever, David W., Lectures on surgery. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 17. 18. 19. 22. 24. p. 405. 429. 453. 533. 585. April—June.
- Colley, Fritz, Ueber Fettembolie nach gewaltsamer Gelenkbeugung u. zur Kenntniss d. Entstehung d. Enchondrome. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 322.
- Congrès français de chirurgie, Paris. 3.—8. avril. Semaine méd. XIII. 22. 23. — Gaz. de Par. 15—18. — Gaz. des Hôp. 42. 48. — Mercredi méd. 16. — Wien. med. Presse XXXIV. 17. 20.
- Congress, 22., d. deutschen Gesellsch. f. Chirurgie, Berlin 12. bis 15. April 1893. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 16. 18. 20. 22. 25. 27. — Berl. klin. Wehnschr. XXX. 17. 18. 19. 21. 22. 24. 26. 27. 28. — Münchn. med. Wehnschr. XL. 16. 17. — Wien. med. Presse XXXIV. 18. 19. 21. 22. 23. 25. 27. 28. 29.
- Curtis, B. Farquhar, Cases of bone-implantation and transplantation for cyst of tibia, osteomyelitic cavities and ununited fractures. Amer. Journ. of med. Sc. CVI. 1. p. 30. July.
- Dayot fils, Conditions de la régénération organique et fonctionnelle à la suite de la suture nerveuse. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 21. p. 613. Mai 23.
- De Bersaques, Note sur l'application de l'électricité à la recherche des projectiles dans le corps humain. Ann. de la Soc. belge de Chir. I. 2. p. 82.
- Delboeuf, J., 2 Fälle, in denen d. chirurg. Diagnose mit Hülfe d. Hypnose gestellt wurde. Ztschr. f. Hypnot. I. 9. p. 287.
- Destot, E. A. J., Etude sur la mortalité dans les services de chirurgie des hôpitaux de Lyon. Thèse. Paris. Impr. L. Bourgeon. 4. 92 pp.
- Dreesmann, H., Ueber Knochenplombirung. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 19.
- Englund, Nils, Om behandling af andra gradens brandskador. Eira XVII. 10.
- Festschrift zur Feier seines 70jähr. Geburtstages am 9. Jan. 1893 Friedr. v. Esmarch überreicht. Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. X u. 463 S. mit 115 Abbild., 1 Taf. u. 1 Bildn. in Heliogr. 12 Mk.
- Fischer, F., Ueber malignes Lymphom (recurren-
- des Fieber; Sekundärinfektion; Tuberkulose). Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 233.
- Frakturen s. V. 1. Curtis, Gerstein, Park, Reclus, Roberts, Weisflog; 2. a. Brown, Collins, Coplin, Grady, Hansson, Hassler, Heaton, Jackson, Lediard, Prendergast, Rautzoiu, Tillman; 2. d. Arnheim; 2. e. Ashhurst, Bradley, Bruns, Burckhardt, Duplay, Keetley, Körte, Lane, Lauenstein, Lejars, Nerve injuries, Rominciano, Rotter, Smits, Swain, Tillman. VIII. Curtis. XVI. Szigeti.
- Frank, Herm., Grundriss d. Chirurgie. I. Theil: d. allgem. Chirurgie. Stuttgart. Ferd. Enke. 8. XII u. 302 S. 6 Mk.
- Fremdkörper s. IV. 3. Anderson, Fischer; 5. Danseux, Frasier, Jardine, Kearny, Norton, Pease, Severeano; 8. Pacinotti, Frey. V. 2. a. Stickler, Terrillon; 2. c. Jalaguier, Severeanu; 2. d. Bron, Ransom, Viertel, Wallace, Williams. VI. Haverkamp, Herzfeld. VIII. Huntington. X. Froelich, Roosa. XI. Cardwell, Handford, Pritchard, Schrötter, Seifert.
- Garrè, C., Ueber besondere Formen u. Folgezustände d. akuten infektiösen Osteomyelitis. Beitr. z. klin. Chir. X. 2. p. 241.
- Gerstein, Beitr. zur Behandl. d. Knochenbrüche. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 27.
- Gleis, W., Beiträge zur Nerven-naht. Beitr. z. klin. Chir. X. 2. p. 386.
- Gluck, Th., Ueber Knochenplombirung. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 20.
- Heath, Christopher, A case of nerve suturing and one of nerve grafting. Lancet I. 20. p. 1194. May.
- Hendrix, L., Instruments nouveaux pour la suture. Ann. de la Soc. belge de Chir. I. 2. p. 86.
- Hirschberg, M., Ueber d. Wiederanheilung vollständig vom Körper getrennter, d. ganze Fettschicht enthaltender Hautstücke. Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 183.
- Hübscher, C., Verbände aus gelemter Cellulose. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 11. p. 405.
- Jeannel, Traitement des tuberculoses chirurgicales suppurées par l'eau bouillante. Gaz. des Hôp. 59. 62.
- Ihle, Otto, Ueber Desinfektion d. Messer f. Operationen. Dresden. R. Schmidt. 8. 9 S.
- Israel, O., Malignes Enchondrom, Berl. klin. Wehnschr. XXX. 19. p. 454.
- Knochen- u. Gelenkkkrankheiten s. I. Hugouenq. II. Hendrix, Lorenz, Roux, Schede, Thomson. III. Aikman, Bommers, Ssokolow, Tschistowitsch, Wolff. IV. 2. Eulenstein; 8. Blake, Charcot, Chrétien, Field, Londe, Mitchell, Revillod; 9. Grimm. V. 1. Bajardi, Billroth, Brown, Curtis, Dreesmann, Garrè, Gluck, Israel, Le Mercier, Mayer, Perrier, Riedinger, Schlange, Wieland; 2. a. Cartax, Salzburg, Sewill, Snow, Stewart; 2. b. Bechterew, Bradford, Caldam, Campbell, Lane, Parkin, Stille; 2. c. Petit; 2. e. Bergh, Blachian, Burckhardt, Duplay, Ferraton, Francke, Godfroy, Hoffa, Hulke, Kummer, Lagoutte, Pagello, Richardson, Young. VI. Preindlberger, Winkel. VII. Harajewicz, Rossa, Seeligmann. VIII. v. Franqué, Vierordt, Wallach. XI. Woakes. XIII. 3. Stavely.
- Köhler, A., Neue Nadeln f. Nähte mit Setole oder Draht (hohle Nähnadeln). Chir. Centr.-Bl. XX. 27.
- Koenig, F., Lehrbuch d. spec. Chirurgie. 6. Aufl. 1. Bd. Berlin. A. Hirschwald. Lex.-8. VIII u. 690 S. mit 139 Holzschn. 14 Mk.
- Krause, Fedor, Ueber d. Transplantation grosser ungestielter Hautlappen. Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 177. — Vgl. a. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 21. p. 506.
- Laurent, Recherches sur la greffe osseuse. Journ. de Brux. Annales II. 2 et 3. p. 227.
- Le Fort, Léon, Sur la suture nerveuse. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 17. p. 430. Avril 25.
- Le Mercier, G., De l'ankylose consécutive aux arthropathies rhumatismales et de son traitement. Thèse. Paris, Steinheil. 4. 38 pp.

Linhart, Ant., Zur Casuistik d. Verletzungen durch landwirthschaftl. Maschinen. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 28.

Luxationen s. V. 2. e. Davidson, Delorme, Eames, Fuhr, Hamilton, Jones, Lejars, Paci, Peck, Puxey, Riedinger, Schömann, Speck, Thomas.

Mann, Frederick W., Nerve transplantation. Lancet II. 1. p. 59. July.

Mayer, Oscar J., Ueber Knochenplombirung b. Knochendefekten mit Kupferamalgam. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 19.

Meière, J. Ernest, A case of skin-grafting 10200 feet above sea level. New York med. Record XLIII. 22. p. 686. June.

v. Mosetig-Moorhof, Bursitis intertubercularis. Wien. med. Presse XXXIV. 30.

Moullin, Mansell, A case of nerve transplantation. Lancet I. 25. p. 1516. June.

Negretto, Breve rendiconto clinico e statistico della Sezione chirurgica nello Spedale Maggiore di Lodi. Gazz. Lomb. 19—22.

Neudörfer, L., Rückblick auf ein Vierteljahrhundert Antiseptik. [Klin. Zeit- u. Streitfragen VII. 1 u. 2.] Wien. Hölder. 8. 83 S. 2 Mk.

Noyes, A. W. Finch, A case of lymphangioma circumscriptum. Brit. med. Journ. June 3.

Ouvry, Névrome plexiforme généralisé. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 15. p. 366. Mai—Juin.

Park, Roswell, Pseudarthrosis (including all varieties of delayed and non-union). Amer. Journ. of med. Sc. CV. 5. p. 521. May.

Perrier, Quelques observations de tubercules osseuses traitées aux Fumades en 1892. Lyon méd. LXXIII. p. 315. Juillet.

Polailon, Statistique et observations de chirurgie hospitalière. Gaz. de Par. 15. 17. 18. 21. 22. 25. 28.

Reblaub, Th., Compte rendu de la 7me. session du Congrès français de chirurgie à Paris, 3 au 8 avril 1893. Revue de Chir. XIII. 5. p. 353.

Reclus, Du traitement des fractures. Gaz. hebdom. 2. S. XXX. 18.

Redard, P., Contribution à l'étude des contractures congénitales. Gaz. de Par. 20.

Richardson, M. H., and J. G. Mumford, Dry aseptic operating. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 6. p. 654. June.

Riedinger, Ferdinand, Zur Gelenkpathologie. Sitz-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 9. p. 135.

Roberts, John B., Simplicity in the treatment of fractures. Med. News LXIII. 2. p. 33. July.

Robinson, Tom, A case of multiple pedunculated exostoses. Brit. med. Journ. July 1.

Rydygier, L., Vorschlag zur vollständigen Aenderung d. Konstruktion d. Zuschauerplätze im Operationszimmer d. chirurg. Kliniken. Wien. klin. Wehnschr. VI. 16.

Schlange, Diagnose d. solitären Knochencyste. Wien. med. Presse XXXIV. 19. p. 740.

Schmitt, Adolf, Ueber d. heutigen Standpunkt d. Osteoplastik. Münchn. med. Wehnschr. XL. 17.

Schultén, M. W. af, Om samforskning mellan nordens kirurger. Nord. med. ark. N. F. III. 2. Nr. 6.

Sendler, Paul, Zur Casuistik d. cavernösen Angiome. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 5 u. 6. p. 539.

Senn, N., Some further remarks on elastic constriction as a hemostatic measure. New York med. Record XLVII. 20. p. 613. May.

Terrier, Félix, Statistique des opérations pratiquées à l'hôpital Bichat pendant l'année 1892. Progrès méd. XXI. 18. 19.

Török, G. von, Die neueren Wundbehandlungsmethoden mit keimfreien Verbandstoffen. Wien. Wilh. Braumüller. 8. 48 S. 1 Mk.

Treves, F., Handbuch d. chirurg. Operationslehre. Autoris. deutsche Ausgabe von R. Teuscher. 2. Band. 1. Halbb. Jena. Costenoble. 8. 416 S. mit Abbild. 12 Mk.

Trnka, Ein Beitrag zur Methode d. Hauttransplantation nach Thiersch. Wien. med. Wehnschr. XLIII. 18. Verneuil, Pathogénie du lymphadénome. Gaz. des Hôp. 47.

Viguzzi, Dario, I tendini della regione coccigea del cane usati come materiale per le suture e le allacciature dei vasi in chirurgia. Rif. med. IX. 114.

Weisflog, A., Ueber Callustumoren. Beitr. z. klin. Chir. X. 2. p. 433.

Wieland, E., Primär multiple Sarkome d. Knochen. Diss. Tübingen. Pietzcker. 8. 39 S. mit 2 Taf. 1 Mk. 20 Pf.

S. a. II. Hendriex, Lorenz, Roux, Schede, Ssokolow, Stroebe. III. Wolff. IV. 8. Traumatistische Neurosen; 9. Pottien. IX. Jacobson. XIII. 2. Anaesthetica, Clarke, Fedorow. XIV. 4. Guret, Rosenfeld. XVII. Esmarch, Seydel, Wagner. XVIII. Möller. XIX. Beiträge, Cohn.

2) Specielle Chirurgie.

a) Kopf u. Hals (einschl. Oesophagus).

Altemaire, Un cas de sublinguite primitive. Contribution à la pathologie de la glande sublinguale. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXII. 7. p. 46. Juillet.

d'Ambrosio, Aniello, Su 2 casi di chirurgia cerebrale seguiti dalla trapanazione del cranio. Rif. med. IX. 132.

Anderson, John, and W. Johnson Smith, Spasmodic torticollis; recovery after excision of spinal accessory nerve. Lancet I. 16. p. 928. April.

Ashhurst jun. John, Injury of the head. Univers. med. Mag. V. 10. p. 761. July.

Baiardi, D., Rendiconto delle operazioni sul collo eseguite dall'anno 1887 à tutto l'anno 1892 nella Clinica pediatrica di Firenze. Sperimentale XLVII. 9.

Baines, A. H., Cerebral abscess; trephining; hernia cerebri; death. Brit. med. Journ. May 13. p. 1004.

Ball, Charles B., Notes on 2 cases of cerebral surgery. Dubl. Journ. XCV. p. 526. June.

Barker, Arthur E., Ankylosis of the jaw; resection of joint on one site, complete relief resulting. Lancet I. 20; May.

Barlow, John, A case of microcephalus, in which the operation of linear craniotomy (craniectomy) was performed. Glasgow med. Journ. XXXIX. 6. p. 401. June; XL. 1. p. 56. July.

Beck jun., Bernhard v., Schutzverletzungen des Gesichts; Sekundärblutung d. Art. maxillaris interna, Unterbindung in loco. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 5 u. 6. p. 552.

Beck, Carl, 1. Jahresbericht d. Specialabtheilung f. chirurg. Krankheiten d. Halses an d. deutschen Poliklinik d. Stadt New York. New Yorker med. Mon.-Schr. V. 6. p. 201.

Bergh, C. A., Lithiasis duct. Stenoniani. — Struma. Eira XVII. 12.

v. Bergmann, Zur Trepanation b. Schusswunden. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 37. p. 653.

Bircher, Heinrich, Phlebitis d. Sinus transversus, petrosus inferior u. cavernosus; Eröffnung u. Desinfektion nach Entfernung d. Felsenbeinpyramide; Heilung. Chir. Centr.-Bl. XX. 22. p. 483.

Bond, J. W., Myxo-chondroma of larynx of 3³/₄ years duration; partial excision of larynx; recovery. Lancet I. 22; June.

Brown, W. H., A case of compound fracture of the skull from gunshot wound. Lancet I. 20; May.

Bruns, Ueber Hirntumoren mit specieller Berücksichtigung ihrer operativen Behandlung. Neurol. Centr.-Bl. XII. 11. p. 386.

Buschke, A., Eine schwere Schussverletzung d. Gesichts. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 27.

Butts, H. Hoyle, A new instrument for controlling tonsillar haemorrhage. New York med. Record XLIV. 1. p. 11. July.

- Cartaz, A., Du traitement des abcès du sinus maxillaire. *Revue de Laryngol.* XIV. 11. p. 385. Juin.
- Chabory, Cancer du corps thyroïde secondaire à un goître. *Revue de Laryngol. etc.* XIV. 13. p. 490. Juillet.
- Chavasse, Thomas F., Lateral pharyngotomy as a method of treatment in malignant disease of the tonsil. *Lancet* I. 23; June.
- Chipault, Note sur 2 cas de chirurgie cérébrale. *Revue de Neurol.* I. 7. p. 149. Avril.
- Chipault, A., Note sur un nouveau procédé de résection temporaire du crâne. Craniectomie bilinéaire avec travée autoplastique intermédiaire. *Revue de Neurol.* I. 10. p. 255. Mai.
- Clark, Henry F., Trepanation for cerebral abscess. *Glasgow med. Journ.* XL. 1. p. 51. July.
- Collet, Lupus ou cancroïde de la face. *Lyon méd.* LXXIII. p. 51. Mai.
- Collins, C. D'Auvergne, Case of compound depressed fracture of the skull with loss of brain substance. *Lancet* I. 16; April.
- Coplin, W. M. L., and O. D. Schaul, Extensive fracture of the skull from an unusual cause. *Med. News* LXIII. 2. p. 44. July.
- Cullin, Gunshot wound of the head with laceration of the brain; hernia cerebri; recovery. *Lancet* I. 25. p. 1517. June.
- Darier, A., Traitement de l'épithélioma de la face. *Bull. de Thér.* LXXIII. 24. p. 542. Juin 30.
- Darkschewitsch, L., u. L. Malinowski, Ueber peripher. Facialis- u. Trigeminuslähmung b. eitr. Mittelohrinfektion u. deren chir. Behandlung. *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 13. p. 457.
- Delorme, Cicatrice douloureuse du cou; persistance des douleurs pendant 23 ans; disparition par une compression énergique. *Gaz. des Hôp.* 69.
- Diller, Theodore, and J. J. Buchanan, A case of sub-cortical cyst of the lower part of the left ascending parietal convolution; operation; recovery. *Amer. Journ. of med. Sc.* CVI. 1. p. 14. July.
- Downie, Walker, Epithelioma of left vocal cord removed by laryngotomy. *Glasgow med. Journ.* XXXIX. 5. p. 373. May.
- Doyen, Traitement chirurgical des névralgies et extirpation des ganglions de Gasser. *Mercredi méd.* 16.
- Durante, Operazione di craniotomia col processo del Dr. Scafi per pachimeningite emorragica circoscritta. *Rif. med.* IX. 104.
- Ewald, Carl, 2 Fälle von Kropfmetastase. *Wien. klin. Wchnschr.* VI. 25. p. 459.
- Feurer, G., Angeb. Oberlippenfistel. *Arch. f. klin. Chir.* XLVI. 1. p. 35.
- Fitzgerald, T. N., 2 cases of cut-throat treated by tracheotomy and immediate suture. *Lancet* II. 2. p. 91. July.
- Frazer, J. Ernest, Lateral ligature of the internal jugular vein. *Lancet* II. 2. p. 89. July.
- Frey, Fracture du crâne. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 12. p. 318. Avril, Mai.
- Gibson, E. Valentine, A rapidly fatal case of angina Ludovici. *Lancet* I. 22; June.
- Gieson, Ira van, A contribution to the pathology of traumatic epilepsy, comprising the report of 2 cases operated upon by trephining. *New York med. Record* XLIII. 17. p. 513. April.
- Grady, Richard, Treatment of fracture of the inferior maxillary; the interdental splint. *New York med. Record* XLIII. 16. p. 491. April.
- Goodall, Edwin, Transient motor and sensory disturbances following upon trephining in a case of general paralysis of the insane. *Brit. med. Journ.* July 15. p. 117.
- Gray, Landon Carter, Cases that should be operated upon by craniectomy. *Amer. Journ. of med. Sc.* CV. 6. p. 613. June.
- Guément, Un cas d'empyème de l'antre d'Highmore; ouverture du sinus par la méthode de Desault. *Ann. de la Polyclin. de Bord.* II. 14. p. 265. Mai.
- Gussenbauer, 3 Fälle von Schädeltrepanation. *Wien. med. Presse* XXXIV. 26. p. 1035.
- Gutzmann, Albert, u. Hermann Gutzmann, Zur Prognose u. Behandlung d. angeb. Gaumendefekte. Wernigerode. Druck von B. Angerstein. 8. 39 S.
- Hagenbach-Burckhardt, E., Ueber Retention d. Sekrete b. Tracheotomirten u. Intubirten. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 11.
- Hahn, Fortschreitende Erblindung, mit Erfolg behandelt durch Schädeltrepanation. *Berl. klin. Wchnschr.* XXX. 21. p. 506.
- Hansson, Anders, a) Komplizirad splitterfraktur å högra hjesbenet och abscessus cerebri; pares och paralyse af venstra kropshalfvan; trepanation; helse. — b) Noma. *Hygiea* LV. 4. S. 402. 405.
- Hassler, L., Fracture et enfoncement du crâne par coup de pied de cheval. *Lyon méd.* LXXIII. p. 35. Mai.
- Hays, D. W., Cystic degeneration of enlarged submaxillary glands. *Med. News* LXII. 25. p. 690. June.
- Heaton, George, A case of cerebral abscess following the operation of trephining for compound depressed fracture of the skull; drainage of abscess; recovery. *Amer. Journ. of med. Sc.* CV. 5. p. 538. May.
- Hewetson, A case of traumatic sarcoma of the skull. *Lancet* I. 24. p. 1441. June.
- Hildebrand, Patholog.-anatom. u. klin. Untersuchungen zur Lehre von d. Spina bifida u. d. Hirnbrüchen. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXXVI. 5 u. 6. p. 433.
- Hoppe, Julius, Beitrag zur Kenntniss der Erkrankungen d. Sinus frontalis. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXXI. p. 160. Mai.
- Jackson, F. W., Depressed fracture of the skull; recovery. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 12. p. 288. March.
- Jeanselme, E., Contribution à l'étude des thyroïdites infectieuses. *Arch. gén.* p. 20. Juillet.
- Jessop, Edward, Secondary haemorrhage after removal of the tonsils. *Brit. med. Journ.* June 3.
- Kiliani, Otto G. T., Ueber d. Therapie d. Hirnabscesse. *New Yorker med. Mon.-Schr.* V. 5. p. 165.
- Krönlein, Ueber d. Kropf. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 9. p. 334.
- Kümmell, Zur operativen Behandl. d. Epilepsie. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 18. p. 434.
- Küster, Ueber d. operative Behandl. d. Gaumenspalten. *Arch. f. klin. Chir.* XLVI. 1. p. 215. — *Wien. med. Presse* XXXIV. 18.
- Kummer, E., Extirpation de la langue, d'une partie de l'amygdale et du voile du palais, avec désarticulation préalable d'une des branches montantes de la mâchoire. *Revue méd. de la Suisse rom.* XIII. 6. p. 375. Juin.
- Lanphear, Emory, Trephining for cerebral softening. *Univers. med. Mag.* V. 10. p. 785. July.
- Lavisé, Du traitement du goître par la ligature des 4 artères thyroïdiennes. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 24.
- Lea, Arnold W. W., The treatment of meningocele, with reports of 2 cases treated by excision. *Brit. med. Journ.* May 6. p. 949.
- Lediard, H. A., Compound comminuted fracture of the skull with extensive loss of osseous covering to the brain; recovery. *Lancet* I. 22; June.
- Lippe, H., Ueber d. Unterbindung d. Carotis externa. *Arch. f. klin. Chir.* XLVI. 1. p. 1.
- Lowson, D., Infra-maxillary incision in excision of the upper jaw. *Brit. med. Journ.* May 6. p. 949.
- Maag, H., Tracheotomia superior eller inferior? *Hosp.-Tid.* 4. R. I. 15.
- McBurney, Charles, A contribution to cerebral surgery: diagnosis, localization, and operation for removal of 3 tumors of the brain, with some comments

upon the surgical treatment of brain tumors. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 4. p. 361. April.

Malinowski, L., Zur Frage über d. chirurg. Behandlung der Krankheiten des centralen Nervensystems. Neurol. Centr.-Bl. XII. 10. p. 356.

Naumann, G., Struma accessoria superior sinistra; exstirpatio. Eira XVII. 11. S. 334.

Parker, Rushton, and Francis Gotch, A case of focal epilepsy; trephining; electrical stimulation and excision of focus; primary healing; improvement. Brit. med. Journ. May 27.

Parry, R. H., Case in which a tumour was removed by operation from the cerebellum of a child who suffered from hydrocephalus. Glasgow med. Journ. XL. 1. p. 36. 62. July.

Peter, Ausgedehnte Teleangiectasie u. cavernöse Venengeschwulst am Kinn u. Halse. Berl. klin. Wochenschr. XXX. 17. p. 407.

Pieniazek, Przemyslav, Ueber d. Laryngofissur auf Grundlage eigener Erfahrung. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 342.

Polailon, Réparation d'une perte de substance de la voûte crânienne par la greffe osseuse immédiate. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 17. p. 424. Avril 25.

Poncet, Exothyropéxie. Lyon méd. LXXIII. p. 48. Mai.

Poncet, A., Thyroïdo-érétisme chirurgical pour myxoedème et perversion mentale. Lyon méd. LXXIII. p. 257. Juin.

Poncet, A., Du cancer de la thyroïde. Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXX. 27.

Pott, Ueber d. operative Behandl. d. Hydrocephalus chronicus. Münchn. med. Wehnschr. XL. 16. p. 304.

Poulsen, Kr., Om Abscesser på Halsen. Nord. med. ark. N. F. III. 3. Nr. 12.

Prendergast, W. C. D., Compound comminuted fracture of the skull, with injury to brain; recovery. Lancet I. 17; April.

Rautzou, Quelques considérations sur un cas de fracture complète de la partie gauche du frontal, compliquée de plaie, déchirure des méninges et élimination de matière cérébrale; méningo-encéphalite consécutive(?); guérison. Roumanie méd. I. 3. p. 88. Mai.

Riegner, O., Trepanation wegen subduralen Blutergusses mit späterem osteoplast. Ersatz d. Schädeldefekts nach König. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 28.

Ripamonti, Antonio, L'estirpazione del gozzo nel morbo di Basedow. Gazz. Lomb. 23.

Robertson, Wm., Ulcer of the tongue. Lancet I. 25. p. 1514. June.

Sacchi, Ercole, Di un rarissimo caso di lipoadenoma acinoso congenito della parotide. Gazz. degli Ospit. XIV. 60.

Salzburg, S., Ueber Siebbein-Caries. Würzburg. Paul Scheiner's Buchdr. 8. 31 S.

Scheier, M., Ueber Schussverletzungen d. Nase u. deren Nebenhöhlen. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 17.

Schulze-Berge, Ueber Heilung von Trigeminus-Neuralgie durch Dehnung d. N. facialis. Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 195.

Schwarzenbach, Ernst, Zur operativen Behandlung u. Aetiologie d. Oesophagusdivertikels. Wien. klin. Wehnschr. VI. 24. 25. 26.

Schwidop, Ein Fall von Sarkom d. Schädelbasis mit sekundärer Affektion d. Schläfenbeins. Arch. f. Ohrenhkd. XXXV. 1 u. 2. p. 39.

Sewill, Henry, The etiology of empyema of the antrum. Lancet I. 18. p. 1097. May.

Snell, Simeon, Simultaneous and symmetrical tumours of the lacrymal and parotid glands. Lancet II. 1; July.

Snow, Herbert, Recurrent spindle-celled sarcoma of lower jaw; excision; cure. Brit. med. Journ. July 15. p. 116.

Stewart, W. R. H., A case of suppuration in the ethmoidal cells. Lancet I. 17; April.

Stieckler, Joseph William, The trachea opened longitudinally from a point just below the isthmus of the thyroid to its bifurcation, and a foreign body removed from the left bronchus. New York med. Record XLIII. 17. p. 541. April.

Stieglitz, Leo, u. Arpad G. Gerster, Report of a case of cystic tumor of the brain, operated upon with success. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 6. p. 620. June.

Sulzer, Max, Bericht über 200 Kropfoperationen mit besond. Berücksicht. d. Endresultate. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 193.

Terrillon, Corps étranger de l'oesophage. Revue de Chir. XIII. 4. p. 339.

Tillman, G., a) Komplizierad och komminut fraktur med depression af högra pann-och hjässbenet; resectio cranii; helse. — b) Svår brännskada med nästan fullständig förbrinning af circa 1/3 af benkalotten; sekundär resection af de förkolnade benpartierna; helse. Eira XVII. 13.

Vaughan, C. E., Report of cases of trephining and cerebral injury. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 13. p. 313. March.

Villeguez, A., Essai sur les tumeurs malignes de la voûte palatine. Thèse. Paris. Steinheil. 4. 68 pp.

Watson, W. Spencer, Mucocoele of the frontal sinus. Lancet I. 18; May.

Wickhoff, Max, u. Franz Angelberger, Neuralgia nervi buccinatorii; Resektion nach E. Zuckerkandl; Heilung. Wien. klin. Wehnschr. VI. 20.

Widmer, Adolf, Ueber einseitige Durchschneidung u. Resektion d. menschl. Vagus. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 283.

Wyeth, John A., Occlusion of Stenon's duct by salivary calculi; operation and cure. New York med. Record XLIII. 15. p. 463. April.

Wyeth, John A., Advancement of a portion of the superior maxillary bone in cases of hare-lip, with anterior cleft of the hard palate, for correcting the deformity of the ala nasi. New York med. Record XLIII. 25. p. 769. June.

S. a. II. Brooks, Christiani, Karewski, Mies. III. Fleischer, Gley, Laveran, Marchand, Ohlen, Shepherd. IV. 2. Prichard; S. Ashhurst, Friedmann, Immermann, Kornilow, Marinesco, Menta, Nicol, Potts, Strümpell, Vierhuff, Wernicke; 9. Anderson. V. 2. e. Tillman. VII. Rosinski. IX. Bourneville, Jacobson. X. Operationen am Auge. XI. Verletzungen u. Operationen an Ohr u. oberen Luftwegen. XIII. 3. Raede. XVI. Haberda, Szigeti.

b) Wirbelsäule.

Bechterew, W. v., Steifigkeit d. Wirbelsäule u. ihre Verkrümmung als besond. Erkrankungsform. Neurol. Centr.-Bl. XII. 13.

Bradford, E. H., and E. G. Brackett, Treatment of lateral curvature by means of pressure correction. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 19. p. 463. May.

Caldani, 46 giorni di digiuno per compressione dell' esofago da raccolta purulenta proveniente da carie delle prime vertebre cervicali. Gazz. degli Ospit. XIV. 50.

Campbell Hurd, Kate, Scoliosis, its most recent modes of treatment by mechanico-therapeutics and by corsets. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 13. p. 308. March.

Chirurgie du rachis. Gaz. des Hôp. 51.

Hayn, Alfred, Zur Diagnose u. Therapie d. Spina bifida. Arch. f. Kinderhkd. XV. 5 u. 6. p. 367.

Hildebrand, Die Behandl. d. Spina bifida. Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 200.

Lane, W. Arbuthnot, Case of spondylolisthesis associated with progressive paraplegia; laminectomy. Lancet I. 17; April.

- Marshall, Lewis, A case of spina bifida in the cervical region. *Lancet* I. 20. p. 1192. May.
- Parkin, Alfred, Paraplegia from spinal caries; laminectomy. *Brit. med. Journ.* April 15. p. 796.
- Ribbert, Spina bifida occulta sacro-lumbalis. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 10. p. 371.
- Steffen, Wilhelm, Seitel. Spina bifida. *Jahrb. f. Kinderhke.* XXXVI. 1 u. 2. p. 214.
- Stille, Bandage für spondylit. *Hygiea* LIV. Tillägsh. S. 187.
- Tomes, Eleanor, A new aid in the diagnosis of lateral curvature of the spine. *Med. News* LXII. 17. p. 452. April.
- Walther, C., Spina bifida; opération 4 heures après la naissance. *Revue des Mal. de l'Enf.* XI. p. 193. Mai.
- von Ziemssen, Ueber d. diagnost. u. therapeut. Werth d. Funktion d. Wirbelkanals. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 197.
- S. a. II. Launay, Macalister, Ribbert. IV. S. Fischer, Sacaze, Vierhuff. V. 2. a. Hildebrand.
- c) Bauch, Brust und Becken.
- Abbé, Robert, The surgery of gall-stone obstruction. *New York med. Record* XLIII. 18. p. 548. May.
- Abbott, George E., Description of a sacral operation performed by Prof. Gussenbauer of Prag. *New York med. Record* XLIII. 23. p. 715. June.
- Abscess of the liver, 3 cases. *Lancet* II. 1. p. 29. July.
- Alsberg, Gastro-Enterostomie. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 27. p. 654.
- Bardenheuer, F., Ueber d. epigastr., medianen Bauchbruch. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 35.
- von Bardeleben, Ein Fall von Perforation der Gallenblase. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 21.
- Barling, Gilbert, Appendicitis, an analysis of 68 cases, with comments and a summary of the conditions requiring operation. *Brit. med. Journ.* April 22.
- Beadles, Cecil F., A case illustrating the benefit of aspiration in hydrothorax. *Lancet* I. 20. p. 1192. May.
- Beck, Carl, Resection of the intestine in gangrenous hernia. *New York med. Record* XLIII. 14. p. 417. April.
- Beckhaus, E., Ueber die Exstirpation des Leber-echinococcus. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 311.
- Belkowsky, J., Contribution à l'étude des tumeurs du mésentère. *Revue méd. de la Suisse rom.* XIII. 7. p. 431. Juillet.
- Bennett, William H., On some cases of chronic tumour of the breast. *Lancet* I. 17; April.
- Bergh, C. A., Peritonitis tuberculosa; laparotomi; hälsa. — Cholelithiasis; cholecystotomi; hälsa. — Herniae. — Perityphlitis. — Ileus. *Eira* XVII. 12.
- v. Bergmann, Exstirpation einer Geschwulst der Leber. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 16. p. 382.
- Bernardeo, Gaetano, Due operazioni radicali di ernia, l'una (ernia inguinale) col metodo Bassini, l'altra (ernia crurale) col metodo Ruggi. *Rif. med.* IX. 93.
- Bienfait, Etude sur les indications de la laparotomie dans la péritonite tuberculeuse. *Journ. de Brux.* Ann. II. 1. p. 1.
- Binnie, J. F., A plea for early operation when certain intra-abdominal diseases are suspected, but not known to exist. *New York med. Record* XLIII. 22. p. 678. June.
- Bircher, Heinrich, Mastdarmplastik. *Chir. Centr.-Bl.* XX. 4.
- Boldt, H. J., Pelvic elevation in abdominal surgery with a new transportable table for obtaining this posture. *New York med. Record* XLIII. 19. p. 580. May.
- Bowlby, Anthony A., The mortality after operation for strangulated hernia. *Lancet* I. 20. p. 1221. May.
- Bowlby, Anthony, The clinical course, diagnosis and structure of duct cancers or villous carcinomas of the breast. *Lancet* I. 23; June.
- Broca, A., La chirurgie de l'estomac. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 16.
- Brown, W. H., Ligature of the external iliac artery for aneurysm by the trans-peritoneal method. *Lancet* II. 1. p. 31. July.
- Bruce, Mitchell, and John H. Morgan, Perigastric abscess; perforating the diaphragm and causing empyema; operation; death. *Lancet* II. 2. p. 89. July.
- Bumm, Ueber d. Heilungsvorgänge nach d. Bauchschnitt b. bacillärer Bauchfelltuberkulose. *Sitz.-Ber. d. physikal.-med. Ges. zu Würzb.* 1. — *Ann. de Gynécol.* XXXIX. p. 565. Juin.
- Buszard, Stricture of pylorus; Loreta's operation (by Percival). *Brit. med. Journ.* July 8. p. 65.
- Butz, R., Zur Gastroenterostomie vermittelt Kohl-rübenplatten. *Petersb. med. Wehnschr.* N. F. X. 20.
- Cazin, Maurice, Fibro-sarcome kystique du grand épiploon. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 12. p. 312. Avril, Mai.
- Cesaroni, E., Resezione delle pareti anteriori dello stomaco e del ventre per carcinoma. *Rif. med.* IX. 118.
- Cheyne, Watson, An exploratory laparotomy. *Brit. med. Journ.* July 1. p. 14.
- Childe, Charles P., The treatment of haemorrhoids by clamp and cautery. *Lancet* I. 16. p. 956. April.
- Chirurgie du thorax devant le congrès de chirurgie. *Gaz. des Hôp.* 49.
- Coley, William B., The operative treatment of hernia in children. *New York med. Record* XLIV. 1. p. 7. July.
- Conitzer, L., Zur operativen Behandl. d. Bauchfelltuberkulose im Kindesalter. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 29.
- Cooper, Alfred, Carcinoma recti; right inguinal colotomy. *Lancet* II. 2; July.
- Crawford, W. S., Carcinoma of breast; recurrence in the other breast 3 years later. *Lancet* I. 22. p. 1317. June. — *Brit. med. Journ.* June 17. p. 1265.
- Czerny, Ueber sacrale Operationen. *Wien. med. Presse* XXXIV. 19. 20. p. 739. 483.
- Davidson, Charles, Radical cure of hernia, the result of inflammation subsequently to herniotomy. *Lancet* I. 22; June.
- Duncan, John, On the surgical treatment of gall-stones. *Edinb. med. Journ.* XXXVIII. 12. p. 1081. 1146. June.
- Engström, Otto, Ueber Reflexhemmung der Athem- u. Herzbewegungen b. operativen Eingriffen in d. Bauchhöhle. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXVI. 2. p. 351.
- Ensor, F., Ligature of the external iliac artery for aneurysm of the popliteal and femoral arteries occurring in the right limb. *Lancet* II. 1. p. 27. July.
- Ernst, Heinrich, Beitrag zur Casuistik d. Tuberkulose d. Mamma. *Inaug.-Diss. (München).* Hof. Druck v. F. Katzenberger. S. 35 S.
- Félizet, Traitement des kystes hydatidiques du foie. *Revue de Chir.* XIII. 4. p. 335.
- Fenomenow, N., 66 Laparotomien. *Wratsch* 9—13. — *Petersb. med. Wehnschr.* Russ. med. Lit. 4.
- Finny, W. E. St. Lawrence, Intestinal obstruction by a band; abdominal section; recovery. *Lancet* I. 25; June.
- Foy, George, Treatment of abdomino-thoracic injury in the 17th. century. *Lancet* I. 16. p. 956. April.
- Frank, R., Ueber d. Radikaloperation von Leistenhernien. *Wien. Safar.* 8. 32 S. mit 8 Abbild. 1 Mk.
- Franks, Kendall, On 3 cases of enterectomy and enterorrhaphy. *Dubl. Journ.* XCV. p. 475. June.
- Frey, Rud. von, Zur Radikaloperation d. Brüche. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark* 4.
- Gersuny, R., Eine Sphincterplastik am Darm. *Chir. Centr.-Bl.* XX. 26.

- Gevaert, G., Fistule ombilicale diverticulaire chez un enfant. *Ann. de Méd. et de Chir.* IV. p. 1.
- Giffen, R. Emmett, Cyst of pancreas; abdominal section; recovery. *Med. News* LXII. 23. p. 626. June.
- Godlee, Rickman J., The position of the patient during excision of tumours of the rectum. *Brit. med. Journ.* July 8. p. 64.
- Goodman, H. M., Appendicitis gangraenosa; operation; recovery. *Amer. Pract. and News* XV. 12. p. 450. June.
- Gordon, S. C., Recurrent appendicitis. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 24. p. 592. June.
- Gould, A. Pearce, A case of pyloroplasty for non-malignant stenosis of the pylorus; recovery. *Lancet* I. 20; May.
- Guida, Luigi, Ciste da echinococco pulsante della milza; splenotomia. *Rif. med.* IX. 87.
- Hackenbruch, Radikaloperation einer faustgrossen Cruralhernie. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 19. p. 449.
- Hartmann, Henri, Note sur les abcès de la fosse ischio-rectale. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 8. p. 181. Mars.
- Hensgen, H., Heilung einer Mastdarmblasenverletzung. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 25.
- Hernies, cure opératoire. *Gaz. des Hôp.* 51.
- Hippius, A., Ueber Hämorrhoiden bei Kindern. *Med. Obsr.* 4. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Hofmohl, Bronchiectasia apicis pulm. dextri; Pneumotomie; Heilung. *Wien. med. Presse* XXXIV. 18.
- Hume, G. H., A case of gastro-enterostomy. *Brit. med. Journ.* April 22.
- Jalaguier et P. Mauclaire, Recherches critiques et expérimentales sur des compresses et éponges abandonnées dans la cavité péritonéale. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 8. p. 184. Mars.
- Jennings, Charles E., Pneumectomy. *Brit. med. Journ.* June 17. p. 1293.
- Jessett, Fred. Bowreman, Gastro-enterostomy. *Brit. med. Journ.* April 29. p. 929.
- Jones, George W., Cholecystectomy followed by cholecyst-enterostomy. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 12. p. 289. March.
- Kehr, H., Zur Chirurgie der Gallensteinkrankheit. *Berl. klin. Wehnschr.* XXX. 18.
- Kelsey, Charles B., How to operate for haemorrhoids. *Therap. Gaz.* 3. S. IX. 4. p. 234. April.
- Kelsey, Charles B., Colotomy. *Therap. Gaz.* 3. S. IX. 5. p. 293. May.
- Knaggs, R. Lawford, 2 cases of complete intestinal obstruction considered with reference to treatment by abdominal taxis. *Lancet* I. 25; June.
- Köster, H., Ileus u. Perforationsperitonitis als Folge einer incarcerirten brandigen Hernia perinealis. *Chir. Centr.-Bl.* XX. 20. p. 440.
- Kusmin, J. W., Eine Leberhernie (Hernia hepatica). *Chir. Ljetop.* III. 1. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Kusmin, Eingeklemmte Brüche; Methodik ihrer chir. Behandlung. *Chir. Ljetop.* III. 2. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 4.
- Kusnezow, M. M., Zur Frage von d. Heilmethoden d. Anus praeternaturalis. *Chir. Westn. Jan.—März.* — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Lafforgue, Des tumeurs primitives de l'appendice vermiculaire. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 20.
- Lassen, Otto V., 3 Laparotomier fra Randers Sygehus. *Hosp.-Tid.* 4. R. I. 23.
- Lauwers, Un cas d'anüs contre nature du caecum, siégeant à l'ombilic. *Ann. de la Soc. belge de Chir.* I. 2. p. 39.
- Lee, Henry, The treatment of haemorrhoids by clamp and cautery. *Lancet* I. 18. p. 1096. May.
- Lejars, Contribution à l'étude des résultats éloignés de la rectopexie. *Gaz. des Hôp.* 67.
- Lennander, K. G., Ett fall af mjeltexstirpation. [Särtr. fr. Upsala läkarefören. förh. XXVIII. 6.] 8. 13 S.
- Leuw, Carl, Die Radikaloperation der nicht eingeklemmten Hernien in d. Berner Klinik. *Arch. f. klin. Chir.* XLVI. 1. p. 40.
- Lévi, Léopold, Hernie ombilicale comprenant le grand épiploon, une partie de l'intestin grêle et l'appendice iléo-caecal, avec abaissement du foie; déplacement du rein droit; athérome de la valvule tricuspideenne. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 8. p. 212. Mars.
- Löbker, Karl, Beiträge zur Chirurgie d. Magens. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 261.
- Lowson, D., A case of pneumectomy. *Brit. med. Journ.* June 3.
- McIntosh, W. Page, Laparotomy and removal of cystic tumor (cysto-adenoma) of peritoneum; formation of artificial anus; subsequent laparotomy and resection of colon; closure of artificial anus; recovery. *Amer. Journ. of med. Sc.* CV. 5. p. 545. May.
- Makins, G. H., Torsion of colon in the sac of an umbilical hernia; gangrena of the gut; resection of the greater part of the transverse colon; establishment of an artificial anus; recovery. *Lancet* I. 17. p. 997. April.
- Maladies de l'estomac devant le congrès de chirurgie. *Gaz. des Hôp.* 52.
- Maladies de l'abdomen devant le congrès de chirurgie. *Gaz. des Hôp.* 56.
- Mansbach, Naftali, Ueber d. Behandlung der tuberkulösen Peritonitis durch d. Laparotomie. *Inaug.-Diss.* [Heidelberg]. Karlsruhe 1892. Druck von Friedr. Gutsch. 8. 27 S.
- Mański, K., Ueber Retroperitonäalhernien. *Münchener med. Wehnschr.* XL. 23. 24.
- Marshall, Robert J., Notes of a case of congenital diaphragmatic hernia. *Glasgow med. Journ.* XL. 1. p. 34. July.
- Martin, A. Angus, and J. Rutherford Morrison, A case of pancreatic cyst. *Edinb. med. Journ.* XXXIX. 1. p. 35. July.
- Massopust, Vittorio, Cinquanta casi d'ernia operati. Studio critico-storico con speciale riflesso al metodo razionale del Bassini. Trieste 1892. Tip. Figli di C. Amati. 8. 50 pp.
- Massopust, Vittorio, Contributo alla statistica della splenectomia. 2 casi d'estirpazione della milza guariti. *Clin. chir.* I. 4.
- Mercer, Archibald, A report of 4 cases of injury to the abdominal viscera. *New York med. Record* XLIII. 16. p. 487. April.
- Meredith, John, A rare form of strangulated hernia. *Lancet* I. 19. p. 1134. May.
- Messner, Ueber d. Durchbruch kalter (tuberkulöser) Abscesse d. Thoraxwandungen in d. Lungen, resp. Bronchien. *Münchn. med. Wehnschr.* XL. 21.
- Mixter, S. J., Laparotomy in tubercular peritonitis. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 18. p. 437. May.
- Möller, F. L., Behandlungen af Empyemer. *Ugeskr. f. Läger* 4. R. XXVIII. 1.
- Morison, Rutherford, A successful case of ileo-colostomy. *Brit. med. Journ.* April 22.
- Morison, J. Rutherford, Some mistakes in the technique of abdominal surgery. *Edinb. med. Journ.* XXXIX. 1. p. 22. July.
- von Mosetig-Moorhof, Peritonäaltuberkulose. *Wien. med. Presse* XXXIV. 27.
- Moullin, C. Mansell, The prevention of prolapse of the intestine after inguinal colotomy. *Brit. med. Journ.* July 8. p. 65.
- Müller, W., Ueber nicht parasitäre Lebercysten. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 16. p. 382.
- Munro, John C., Inguinal colotomy for malignant disease of the rectum, with autopsy. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 19. p. 468. May.

Murphy, James, On the importance of early operation in cases of intestinal obstruction. *Lancet* I. 16; April.

Murphy, Conférence sur l'anastomose cholécysto-intestinale, gastro-intestinale, entéro-intestinale, et leur rapprochement sans suture. *Revue de Chir.* XIII. 4. p. 328.

Nannotti, A., e O. Baciocchi, Ricerche sperimentali sugli effetti della laparotomia nelle peritoniti tubercolari. *Rif. med.* IX. 142.

Naumann, G., a) Angiomata cavernosa regionis pectoralis et axillaris sin. et regionis umbilicalis. — b) Cholelithiasis; cholecystotomia. — c) Cholelithiasis et hydrops vesiae felleae; cholecystectomia. *Eira* XVII. 11. S. 325. 329. 332.

Neale, H. M., Post-partum appendicitis. *New York med. Record* XLIV. 1. p. 14. July.

Negretto, Angelo, Enterotomia circolare ed enterorafia per ernia cancrenata; guarigione. *Gazz. Lomb.* 18.

Newton, Richard C., A case of penetrating gunshot wound of the abdomen, successfully treated by laparotomy. *New York med. Record* XLIII. 16. p. 508. April.

Nicoladoni, C., 100 Radikaloperationen von Leistenhernien, ausgeführt nach d. Verfahren *Bassini's*. *Wien. med. Presse* XXXIV. 23—26.

Noorden, W. von, Zur Operation der grossen Chondrome d. Rumpfes; ein Beitrag zur Chirurgie des Zwerchfells. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 16.

Pansini, Sergio, Alcuni casi di ascessi del fegato e di cisti da echinococco del fegato supurate. *Rif. med.* IX. 95. 96. 97. 98.

Parlavacchio, G., Contributo alla chirurgia del diaframma; operazioni per suture di ferite diaframmatiche coi metodi di *Postempski-Rydygier* modificati. *Rif. med.* IX. 88.

Paul, F. T., Gastro-enterostomy being a modification of *Senn's* method. *Lancet* II. 3; July.

Peterson, Reuben, A case of appendicitis occurring on the 7th day following labor; rupture into the bowel; recovery. *Med. News* LXII. 19. p. 515. May.

Petit, Ostéomyélite de l'os iliaque. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 8. p. 218. Mars.

Pitts, Bernard, On the surgery of air passage and thorax in children. *Brit. med. Journ.* July 15.

Pollosson, De l'étranglement herniaire de l'appendice iléo-coecal. *Lyon méd.* LXXIII. p. 75. Mai.

Pollosson, Maurice, Pylorotomie. *Lyon méd.* LXXIII. p. 229. Juin.

Purser, Biliary fistula. *Dubl. Journ.* XCVI. p. 70. July.

Quénu, E., Etude sur les hémorrhoides, anatomie et physiologie pathologique des complications. *Revue de Chir.* XIII. 6. p. 466.

Reclus, Paul, Sur 2 observations d'obstruction intestinale. *Gaz. des Hôp.* 57.

Reclus, Traitement des kystes hydatiques du foie. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 22.

Ricard, Tumeur conjonctive de l'épiploon gastro-hépatique; extirpation de la tumeur et de la vésicule biliaire comprise dans son épaisseur; guérison. *Gaz. des Hôp.* 43.

Riegner, O., Ueber einen Fall von Pyloroplastik nach *Heineke-Mikulicz* wegen Verätzungsstriktur. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 16.

Ris, F. R., Ein Fall von Cyste d. grossen Netzes. *Beitr. z. klin. Chir.* X. 2. p. 423.

Robbers, Ueber Appendicitis u. deren chir. Behandlung. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 287.

Roberts, John B., The cure of complete prolapse of the rectum by posterior proctectomy. *Amer. Journ. of med. Sc.* CV. 5. p. 539. May.

Robson, A. W. Mayo, On the surgery of the liver and gall bladder. *Brit. med. Journ.* April 15.

Rogner-Gusenthal, Victor von, Ueber einen *Med. Jahrb.* Bd. 239. Hft. 3.

Fall von Hernia obturatoria incarcerata completa mit Vorlagerung d. Tuba u. d. Ovarium. *Wien. med. Presse* XXXIV. 26.

Rotter, J., Die Stichverletzungen d. Schlüsselbein-gefässe. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 72., Chir. Nr. 18.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 32 S. 75 Pf.

Rouffart, Traitement des abcès pelviens. *Ann. de la Soc. belge de Chir.* I. 2. p. 57.

Runge, Edward C., Appendicitis and rational surgery. *New York med. Record* XLIV. 2. p. 63. July.

Rupprecht, Paul, Die Ausräumung d. Leisten-grube bei krebs. Erkrankung der Leistendrüsens. *Chir. Centr.-Bl.* XX. 16.

Sachs, Willy, Zur Behandlung gangränöser Hernien. *Arch. f. klin. Chir.* XLVI. 1. p. 238.

Salzer, F. A., Over peritoneale adhaesies. *Nederl. Weekbl.* I. 19. — *Wien. klin. Wehnschr.* VI. 23.

Schaberg, Beitrag zur operativen Behandlung d. diffusen eitrigen Peritonitis. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 93.

Schede, Ueber die chirurg. Behandlung der Perityphlitis. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 19. p. 450.

Schmidt, Alois, Beitrag zur Behandlung eingeklemmter brandiger Darmwandbrüche. *Chir. Centr.-Bl.* XX. 21. p. 465.

Schultén, M. W. af, Om „Paget's disease of the nipple“ jämte meddelande af ett typiskt och högradigt fall af nämnda sjukdom. *Nord. med. ark. N. F.* III. 2. Nr. 9.

Schultén, M. W. af, Ett fall af enterocystocele ingvinalis hos en kvinna. *Finska läkaresällsk. handl.* XXXV. 5. S. 358.

Scirrhus cancer of the chest. *Lancet* I. 22. p. 1318. June.

Seidler, Hermann Fedorowitsch, Ueber Resektion d. Darms b. Brand desselben in eingeklemmten Brüchen. *St. Petersburg. Druck von Trei.* 8. 226 S. [Russisch.]

Selig, Ueber eine Magenthoraxfistel mit Perforation d. Zwerchfells. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 121.

Sandler, Paul, Ein operativ geheilter Milzabscess. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXXVI. 5 u. 6. p. 536.

Severeanu, Obstruction intestinale par corps étrangers. *Progrès méd.* XXI. 22.

Sieur, De l'intervention chirurgicale dans les contusions graves de l'abdomen. *Arch. gén.* p. 533. Mai, 697. Juin, 43. Juillet.

Snow, Herbert, Sarcoma of the breast, its differentiation from acute carcinoma. *Lancet* I. 18. p. 1097. May.

Spisharny, Ueber äussere Magen fisteln. *Chir. Ljetop.* III. 1. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.

Stamm, M., Report of a case of large abdominal echinococcus cyst. *Med. News* LXII. 14. p. 565. April.

Stewart, R. W., Direct and oblique hernia on the same side. *Med. News* LXIII. 1. p. 14. July.

Thiriari, Sarcome kystique de la partie supérieure du méso-rectum et du méso de l'S iliaque. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 20.

Thiriari, Transplant osseux dans la cure radicale des hernies. *Mercure méd.* 21.

Thiriari, Du traitement des 2 bouts de l'intestin réséqué au cours d'une opération. *Ann. de la Soc. belge de Chir.* I. 2. p. 41. — *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 28.

Törngren, Operation för anus vaginalis. *Finska läkaresällsk. handl.* XXXV. 6. S. 477.

Treves, Frederick, A series of cases of relapsing typhlitis treated by operation. *Brit. med. Journ.* April 22.

Trivuss, S., Zur Diagnostik d. rechten subphren. Abscesses. *Med. Obser.* 8. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 4.

Trzebicky, Rudolf, Ein Beitrag zur Lungenchirurgie. Wien. med. Wehnschr. XLIII. 21. 22.

Villar, Francis, Du manuel opératoire de la gastro-entérostomie. Arch. clin. de Bord. II. 4. p. 173. Avril.

Vincent, E., Réflexions sur le pronostic et le traitement des ruptures de la rate. Revue de Chir. XIII. 6. p. 449.

Walters, A. P., A case of empyema. Lancet I. 16; April.

Washburn, G. H., Treatment of sinus following abdominal operation. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 22. p. 546. June.

Werner, 5 Fälle von angeb. Afterenge. Memoriabilien XXXVII. 4. p. 193.

Wherry, George, A successful case of intraperitoneal ligation of the internal iliac artery. Lancet II. 3. p. 136. July.

Wickhoff, Max, u. Franz Angelberger, Cholelithiasis; Obturatio ductus choledochi (?); Cholecysto-Gastrostomie; Heilung. Wien. klin. Wehnschr. VI. 18.

Wild, 2 Herniotomien aus der Praxis. Münchn. med. Wehnschr. XL. 21.

Willard, De Forrest, Complications of hernia. Med. News LXII. 17. p. 454. April.

Willems, Ch., Ein Vorschlag zur Herstellung d. Sphincter nach Mastdarmexstirpation. Chir. Centr.-Bl. XX. 19.

Wilson, A. Marius, Strangulated umbilical hernia in a patient aged 80; operation. Lancet I. 25. p. 1515. June.

Wilson, Owen H., Paracentesis of the pericardium through the fifth right intercostal space. New York med. Record XLIII. 21. p. 653. May.

Zuber, Sac herniaire avec bride fibreuse annulaire siégeant dans le canal inguinal entre l'orifice externe et l'orifice interne. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 12. p. 312. Avril, Mai.

S. a. II. Fleming. III. Lazzaro, Thomson. IV. 2. Mejerowitsch; 3. Bohland, Dulaney; 4. Luckinger; 5. Gilford; 11. Brousse. VI. Operationen an d. weibl. Genitalien. VII. Geburtshülfl. Operationen, Barker. VIII. Gampert. XIII. 2. Ashworth, Treves, van der Willigen. XIV. 4. Micheli.

d) Harnorgane und männl. Geschlechtsorgane.

Arberg, W. B., Stricture of the urethra existing for 24 years; operation; death. New York med. Record XLIII. 23. p. 715. June.

Arnheim, Ein Fall von Harnblasenverletzung verursacht durch Beckenfraktur. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 18.

Barling, Gilbert, Prostatectomy performed twice on the same patient, the second time with complete success. Lancet I. 23. p. 1385. June.

Barlow, R., Beiträge zur Aetiologie, Prophylaxe u. Therapie d. Cystitis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 3. 4. p. 355. 633.

Berg, Henrik, Om circumcisionen såsom hygieniskt och kuradivt medel. Eira XVII. 9.

Berg, John, Bidrag til den operativa behandlingen af ectopia vesicae. Nord. med. ark. N. F. III. 3. Nr. 14.

Bernabeo, G., Nuove contribuzioni alla epicistomia senza sifone. Giorn. della Assoc. Napol. di Med. e Nat. III. 3 e 4. p. p. 359.

Bidwell, Leonard A., A modified operation for the relief of undescended testis. Lancet I. 24; June.

Bonnet, L., De la cure radicale du varicocèle par la résection bilatérale du scrotum. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXI. 5. p. 379. Mai.

Brazil, W. H., Torsion of the spermatic cord. Brit. med. Journ. July 1. p. 13.

Bron, F., A propos des corps étrangers de la vessie. Lyon méd. LXXII. p. 609. Avril.

Bron, De la ponction de la vessie. Lyon méd. LXXIII. p. 52. Mai.

Burckhardt, E., Atlas de cystoscopie. Basel. Schwabe. 8. 56 S. mit 24 farb. Tafeln. 12 Mk.

Burckhardt, H. v., Ueber 3 bemerkenswerthe, diagnost. schwierige, in d. Gebiet d. Nierenchirurgie gehörige Fälle. Württemb. Corr.-Bl. LXIII. 13. 15.

Cates, Benjamin B., Hydrocele of the tunica vaginalis testis. Univers. med. Mag. V. 9. p. 708. June.

Chomatianos, Solon, Paraplégie urinaire incomplète des membres inférieurs, accompagnée de pseudoataxie locomotrice et de paralysie du sphincter de la vessie, consécutives à un phimosis et complètement guéries après l'opération. Progrès méd. XXI. 15. 16.

Clarke, W. Bruce, The treatment of stricture of the urethra by electricity. Lancet II. 3. p. 165. July.

Cooke, Joseph B., Preputial adhesions in children. Med. News LXIII. 2. p. 38. July.

Crozat, Phimosis congénital suivi d'accidents mortels. Revue de Chir. XIII. 4. p. 336.

Doerfler, Hans, Nierenexstirpation wegen Steinriere. Münchn. med. Wehnschr. XL. 29.

Douart, H., Dégénérescence fibroïde du gland; rétrécissement infranchissable de la portion spongieuse de l'urètre; urétrotomie interne pratiquée d'arrière en avant; guérison définitive. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXI. 5. p. 405. Mai.

Durante, E., Epithélioma de la verge généralisé. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 9. p. 249. Mars.

Edebohls, George M., Movable kidney, with report of 12 cases treated by nephrorrhaphy. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 4. p. 417. April.

Englisch, Jos., Ueber d. Bedeutung d. Erkrankungen d. Plexus venosus prostaticus (P. Santorinianus). Wien. med. Wehnschr. XLIII. 16. 17. 18.

Englisch, J., Ueber isolirte Entzündung d. Vena spermatica interna im Samenstrange. [Allg. Wien. med. Ztg. XXXVIII.] Wien. Selbstverl. d. Vfs. 8. 9 S.

Faraggi, A., Rein mobile; indications et contre-indications de la néphrorrhaphie; résultats éloignés procédé de M. Tuffier. [Thèse.] Paris. Henri Jouve. 4. 100 pp. 3 Mk.

Fenwick, E. Hurry, 100 cases of tumours of the urinary bladder. Brit. med. Journ. June 10.

Fiorani, Giovanni, Un nuovo metodo di cura radicale dell'idrocele. Gazz. Lomb. 14.

Gervais de Rouville, De l'intervention chirurgicale dans l'hypertrophie de la prostate. Gaz. des Hôp. 66.

Görl, Leonhard, Ein Polyp d. Blase. Münchn. med. Wehnschr. XL. 19.

Gould, Pearce, 2 cases of circular urethrorrhaphy. Lancet I. 19. p. 1135. May.

Guyon, F., Klinik d. Krankheiten d. Harnblase u. Prostata. Nach d. Vorlesungen im Hôp. Necker bearb. von M. Mendelsohn. Berlin. A. Hirschwald. 8. VII u. 370 S. 9 Mk.

Hamilton, John B., Tuberculosis of the bladder. Med. News LXII. 17. p. 460. April.

Herbert, H., Hydrocele of the tunica vaginalis reaching within de abdomen. Brit. med. Journ. April 22. p. 844.

Heydenreich, Albert, De l'intervention chirurgicale dans la tuberculose du rein. Semaine méd. XIII. 41.

Jalaguier, Ectopie testiculaire. Revue de Chir. XVII. 4. p. 338.

Ingria, Vittorio Emanuela, Contributo sulle uretriti posteriori e loro complicazioni. Gazz. degli Ospit. XIV. 82.

Johnston, J., Rupture of the bladder due to ulceration and haemorrhage. Brit. med. Journ. May 13, p. 1003.

- Israel, James, Demonstration einer nach geheiltem Sektionschnitt wegen Ureteritis exstirpirten Niere. *Berl. klin. Wehnschr.* XXX. 20. p. 483.
- Israel, James, Frühzeitige Exstirpation eines Nierensarkoms. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 22.
- Israel, James, Ueber einen Fall von Nierenexstirpation wegen Ureteritis. *Berl. klin. Wehnschr.* XXX. 27.
- Iwanoff, J., Ein Fall von Nierenruptur u. einige Worte betreffs d. Behandlung. *Wratsch 5.* — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Kalischer, Otto, Zur Behandlung d. Harnröhrenzerreissungen. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 24.
- Keegan, Litholapaxie in male children and boys. *Lancet* I. 21; May.
- Körte, W., Ueber einen Fall von Gangraena penis mit nachfolgender Plastik. *Arch. f. klin. Chir.* XLII. 1. p. 230.
- Kollmann, Arthur, Zur Diagnostik u. Therapie chron. Harnröhrenkrankungen. *Deutsche med. Wochenschr.* XIX. 29.
- Kotzin, J., Ueber blutigen Samen [b. chronischer Samenbläschenentzündung]. *Russk. Med.* 9. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 3.
- Kümmell, Ueber Geschwülste d. Harnblase, ihre Prognose u. Therapie. [Berl. Klin. Heft 59.] Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. 49 S. 1 Mk. 20 Pf.
- Léguen, Félix, De l'excision des abcès urinaires. *Gaz. hebdomadaire.* 2. S. XXX. 17.
- Lewin, Calcul de la région membraneuse de l'urètre à la suite de contusions sur le périnée. *Ann. de la Soc. belge de Chir.* I. 2. p. 79.
- Liston, Laurence, Nephrolithotomy with rapid recovery. *Brit. med. Journ.* June 10. p. 1219.
- Loumeau, E., a) 6 cas de rétrécissements de l'urètre. — b) Prostatique et rétréci. *Ann. de la Polyclin. de Bord.* III. 1. p. 10. 17. Juillet.
- Macleod, Herbert W. G., Supra-pubic cystotomy. *Lancet* I. 22. p. 1339.
- Mac Munn, On impassable stricture. *Brit. med. Journ.* April 15. p. 820.
- Mac Munn, James, On the difficulty of passing the endoscopic tube. *Brit. med. Journ.* April 29. p. 930.
- Meunier, Henri, Tuberculose vésico-rénale; dissection ulcéreuse d'un urètre. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 10. p. 261. Mars—Avril.
- Morris, Henry, On some changes in surgical opinion regarding the diseases of the urinary organs. *Lancet* I. 24; June.
- Moullin, C. Mansell, The treatment of stricture of the urethra by electricity. *Lancet* II. 2; July.
- Naumann, G., Epispadia et Ectopia urinariae. *Eira* XVII. 11.
- Page, 4 consecutive cases of nephrectomy. *Lancet* I. 17. p. 997. April.
- Page, Herbert W., A case of penile fistula in a child. *Lancet* II. 2. p. 88. July.
- Peyer, Alexander, Ueber d. wichtigsten patholog. Veränderungen d. Harnstrahls u. d. Nachträufeln d. Harns. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 14.
- Picqué, Lucien, Fistule urétérale consécutive à une hystérectomie vaginale; pyonéphrose consécutive; néphrectomie lombaire; guérison. *Gaz. des Hôp.* 76.
- Poncet, Indications et résultats éloignés de l'uréthroscopie périméale. *Mercredi méd.* 15.
- Poncet, A., Nouvelle indication de l'uréthroscopie périméale pour perte de substance étendue de la muqueuse de l'urètre; arrachement de la muqueuse par une corde nouée restée pendant 6 semaines dans la vessie et dans l'urètre. *Gaz. hebdomadaire.* 2. S. XXX. 21.
- Ransom, Charles C., A broken catheter in the bladder, recovered by a fortunate accident. *New York med. Record* XLIII. 25. p. 778. June.
- Reclus, Paul, Traitement de l'hydrocèle vaginale. *Gaz. des Hôp.* 70.
- Reclus, Kyste dermoïde du raphé périméale et du scrotum. *Gaz. hebdomadaire.* 2. S. XXX. 28.
- Reliquet et A. Guépin, Faux rétrécissements de l'urètre. *Progrès méd.* XXI. 20. 21. 22.
- Richardson, Maurice H., 4 successful nephrectomies. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 15. p. 357. April.
- Ricketts, B. Merrill, External urethrotomy. *New York med. Record* XLIII. 25. p. 776. June.
- Rovsing, Thorkild, Om Elektrolysens Betydning for Behandlingen af Strictura urethrae. *Hosp.-Tid.* 4. R. I. 21. 22.
- Ryan, Richard P., Case of rupture of the membranous portion of the urethra treated without operation. *Brit. med. Journ.* June 24. p. 1322.
- Schlifka, Max, Ueber Massage d. Prostata. *Wien. med. Wehnschr.* XLIII. 20. 21.
- Schoonen, Cystocèle crurale. *Revue de Chir.* XIII. 4. p. 331.
- Schultén, M. W. af, Om ectopia testis och dess operativa behandling medelst orchidopexi. *Finskaläkarsällsk. handl.* XXXV. 6. S. 415.
- Senn, N., Supra-pubic cystotomy in 2 stages. *Med. News* LXIII. 1. p. 7. July.
- Staveland, Catheterization of the ureters with exploratory nephrotomy. *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.* IV. 30. p. 43. April.
- Svensson, Ivar, Studier i urinvägarnes sjukdomar. Om cystitis, senil dysuri och cystotomi i förhållande till hvarandra. *Hygiea* LV. 4. S. 329.
- Tait, Lawson, A simple method of performing supra-pubic cystotomy. *Lancet* I. 21; May.
- Tillaux, Ectopie testiculaire et orchidopexie. *Gaz. des Hôp.* 74.
- Tucker, E. F., Sacculated bladder following supra-pubic cystotomy. *New York med. Record* XLIII. 17. p. 540. April.
- Tuffier, Tuberculose rénale à forme hématurique; aucun signe physique; diagnostic par l'endoscopie; néphrectomie; guérison. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 14. p. 341. Mai.
- Verhoogen, J., La cystoscopie. *Ann. de Méd. et de Chir.* IV. p. 17.
- Verhoogen, J., Traitement des cystites chroniques rebelles par le curettage de la vessie. *Ann. de la Soc. belge de Chir.* I. 2. p. 69.
- Viertel, Abgerissenes Katheterstück als Kern eines Blasensteins. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 21.
- Vignerot, E., Tuberculose urinaire chirurgicale. *Gaz. des Hôp.* 72. 75.
- Wallace, David, Paraffin as a nucleus of vesical calculus. *Lancet* I. 19; May.
- Whitney, Charles M., Malignant disease of the prostate, with report of a case of carcinoma. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 15. p. 361. April.
- Williams, Campbell, Expulsion of silk twist from the bladder 2 years and 7 months after supra-pubic cystotomy. *Lancet* I. 24; June.
- Witzack, H., 3 geheilte Fälle von Harnfisteln. *Berl. klin. Wehnschr.* XXX. 19.
- Wreden, R., Zur Aetiologie d. Cystitis. (Vorläuf. Mitth.) *Chir. Centr.-Bl.* XX. 27.
- S. a. II. Brunn, Fleming, Lemke, Löwy, III. Griffiths, Krogius, Lubarsch, Rosenberg, Tuffier. IV. 8. Mesnard, Miller; 10. Morrow; 11. Barthélemy, Blaschko, Christian, Coquet, Funk. V. 2. c. Hensgen. VI. Condamin, von Dittel, Hermans. VII. Patru. XIII. 2. Freudenberg, Friedländer.

e) Extremitäten.

Affections des membres devant le congrès de chirurgie. *Gaz. des Hôp.* 50.

Ashurst jun., John, a) Compound fracture of the

humerus. — b) Lacerated and incised wound of wrist and thumb. *Univers. med. Mag.* V. 10. p. 766. 768. July.

Bayer, Carl, Zur Aetiologie d. Pes calcaneus. *Prag. med. Wchnschr.* XVIII. 16.

Bergh, C. A., a) Syndaktylia; operation. — b) Contractura congenita gen. ambor.; tenotomia; hälsa. — Ischias scoliotica; nervtänjning; hälsa. — c) Tubercul. mall. interni dextri; resektion; hälsa. *Eira* XVII. 12.

Bergmann, A. v., Ein Fall von Unterbindung d. V. femoralis communis. *Chir. Centr.-Bl.* XX. 11. p. 369.

Bidwell, Leonard A., Case of traumatic angioma of thumb. *Brit. med. Journ.* April 22. p. 844.

Bier, A., Behandlung chirurg. Tuberkulose der Gliedmaassen mit Stauungshyperämie. *Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8.* 33 S. 1 Mk.

Bier, August, Ueber plast. Bildung tragfähiger Stümpfe nach Unterschenkelamputationen. *Arch. f. klin. Chir.* XLVI. 1. p. 90. — *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 16. p. 383.

Blachian, Ueber Lipoma arborescens im Kniegelenk. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXXVI. 5 u. 6. p. 565.

Bradley, A. E., 3 unusual fractures. *Med. News* LXII. 14. p. 379. April.

Brault, Notes sur le martellement du gros orteil et sur les mouvements de flexion de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce. *Lyon méd.* LXXIII. p. 325. Juillet.

Bruns, P., a) Ein neues Verfahren d. Amputationen d. Unterschenkels (subperiosteale Amputation). — b) Ueber d. Gehverband b. Frakturen u. Operationen an d. unteren Extremitäten, mit Beschreibung einer neuen Geh- u. Lagerungsschiene. *Beitr. z. klin. Chir.* X. 2. p. 491. 499.

Burckhardt, H. v., Ein Fall von primärem, zu Spontanfraktur führendem Knochensarkom des rechten Oberschenkels b. einem 8jähr. Mädchen. *Württemb. Corr.-Bl.* LXIII. 15.

Caponotto, Erwiderung auf die Mittheilung des Herrn Prof. v. Büngner „zur Wahl d. Einstichstelle d. Jodoforminjektion in d. tuberkulös erkrankte Hüftgelenk“. *Chir. Centr.-Bl.* XX. 18.

Championnière, Just, Traitement du pied-bot varus equin par l'ablation de la plupart des os du tarse. *Gaz. des Hôp.* 65.

Charrade, J. F., De la ligature et de la résection de la veine saphène interne dans le traitement des varices. *Thèse. Paris. Steinheil.* 4. 88 pp.

Cotterell, Edward, Arthrodesis of the ankle-joint in talipes varus due to infantile paralysis. *Lancet* I. 19; May.

Davidson, Charles, Dislocation of the hip in a child 3 years of age. *Lancet* I. 17. p. 996. April.

Deanesley, Edward, Nerve injuries complicating fractures of the upper extremity. *Lancet* I. 15. p. 862. April. — *Brit. med. Journ.* June 17.

Delorme, Luxation du genou en avant et en dehors. *Gaz. des Hôp.* 64.

Duplay, La tuberculose rétro-calcanéenne. *Gaz. des Hôp.* 65.

Duplay, Traitement de la fracture de Dupuytren. *Gaz. des Hôp.* 77. 80.

Eames, W. J., Dislocation of the sternal end of the clavicle. *Brit. med. Journ.* July 8. p. 67.

Félix, Observation de plaie pénétrante du genou droit par coup de feu. *Arch. de Méd. et de Pharm. mil.* XXI. 6. p. 494. Juin.

Ferraton, L., Extirpation de l'astragale dans l'arthrite tuberculeuse du cou-de-pied. *Arch. de Méd. et Pharm. mil.* XXII. 7. p. 59. Juillet.

Fisher, F. R., On the causes of failure in the treatment of severe club-foot. *Lancet* I. 21; May.

Francke, V., Die conservative Behandlung d. Hüftgelenkerkrankungen. *Inaug.-Diss.* Berlin. Skopnik in Comm. 8. 15 S. mit 1 Tafel. 30 Pf.

Fuhr, E., Ein weiterer Fall von Verrenkung im Chopart'schen Gelenk. *Münchn. med. Wchnschr.* LX. 19.

Godfroy, Alfred Charles, Excision of the whole of the radius for tuberculous disease. *Brit. med. Journ.* June 3. p. 1163.

Guépin, Ostéome du brachial antérieur. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 11. p. 275. Avril.

Gulde, K., Ueber d. Talusextirpation b. Klumpfuß u. ihre Erfolge. *Beitr. z. klin. Chir.* X. 2. p. 369.

Hägler, Carl, Sehnenverletzungen an d. oberen Extremitäten. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 11. p. 406.

Hamilton, John B., a) Gangrene of the great toe. — b) Subcoracoid dislocation of the left shoulder-joint. *Med. News* LXIII. 17. p. 457. 459. April.

Hoffa, A., Die ambulante Behandlung d. tuberkulösen Hüftgelenksentzündung mittels portativer Apparate. *Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8.* 73 S. mit 78 Abbild. 2 Mk.

Hoffa, Albert, Weitere Mittheilungen über die operative Behandlung d. angeb. Hüftgelenksverrenkungen. *Münchn. med. Wchnschr.* XL. 18.

Hoffa, Ein einfacher Apparat zur Mobilisirung d. Schultergelenks. *Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb.* 1.

Hubbard, Le Roy W., A contribution to the study of non-deforming club-foot. *New York med. Record* XLIII. 26. p. 619. May.

Hulke, A case of angioma lipomatodes of the arm. *Lancet* I. 22. p. 1317. June.

Hulke, Amputation at the shoulder-joint for necrosis of humerus. *Lancet* I. 23. p. 1384. June.

Hutchinson, Jonathan, On the injuries to the epiphyses and their results. *Brit. med. Journ.* July 8.

Jones, W. Makeig, Dislocation of the lower end of the ulna. *Lancet* I. 15. p. 862. April.

Keetley, C. B., On the prevention of shortening and other forms of mal-union after fracture. *Lancet* I. 23; June.

Köhl, E., Ruptur d. Sehne d. rechten M. quadriceps femoris; Sehnennaht. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 13.

Körte, W., Beschreibung eines Präparates von veralteter Kniescheibenfraktur, nebst Bemerkungen über d. Behandlung d. frischen Kniescheibenbruchs. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 28.

Kummer, E., et E. Tavel, Ostéomyélite chronique du tibia. *Revue méd. de la Suisse rom.* XIII. 4. p. 263. Avril.

Lagoutte, De la résection dans les arthrites infectieuses aiguës du genou consécutives aux plaies pénétrantes de cette articulation. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 19.

Lane, W. Arbuthnot, A case of ununited fracture of the tibia and fibula illustrating the harm that is frequently done by application of some of the forms of the splints in common use. *Brit. med. Journ.* June 3. p. 1162.

Lauenstein, Carl, Zur Frage der knöchernen Heilung intracapsulärer Schenkelhalsfrakturen. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 17.

Laugier, Note sur 2 cas de plaie par grains de plomb suivie de gangrène et d'amputation du membre. *Ann. d'Hyg.* 3. S. XXX. 1. p. 93. Juillet.

Le Dentu, A., Elongation et résection du nerf médian pour 2 cas de névrite traumatique. *Nouv. Iconogr. de la Salpêtr.* VI. 2. p. 65. Mars et Avril.

Lejars, De l'intervention sanglante dans les déformations des membres consécutives aux fractures. *Semaine méd.* XIII. 33.

Lejars, Contribution à la cure opératoire des luxations congénitales de la hanche. *Gaz. des Hôp.* 46.

Lorenz, Adolf, Ueber Osteoklase u. d. modellierende intraartikuläre Redressement der Kniegelenkscontracturen u. d. Genu valgum. [Wien. Klin. 6 u. 7.] *Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8.* S. 151—190 mit 12 Holzschn. 75 Pf. — *Vgl. a. Wien. klin. Wchnschr.* VI. 18. p. 331.

Matwejew, Eine neue Modifikation d. osteoplast. Unterschenkelamputation nach Pirogow. Chir. Ljetop. III. 2. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.

Monnier, Déformation d'un astragale exstirpé pour remédier à un pied bot varus equin, consécutif à une paralysie infantile. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 11. p. 279. Avril.

Necker, A., Ueber d. schnellenden Finger. Beitr. z. klin. Chir. X. 2. p. 469.

Nerve injuries complicating fractures of the upper extremities. Lancet I. 16. p. 928. April.

Paci, A., Traitement rationel de la luxation iliaque congénitale du fémur. Gaz. de Par. 16. 17.

Pagello, Giusto, Mixo-condroma multiplo delle ossa delle mani. Gazz. degli Ospit. XIV. 66.

Pawlowski, Resektion d. Kniegelenks nach einer modificirten Methode. Chir. Ljetop. III. 2. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.

Peck, Awdry, Dislocation of the patella „edge-wards“. Lancet I. 17. p. 1036. April.

Platt, Walter B., Rupture of the plantaris tendon. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 16. p. 388. April.

Puzey, Chauncy, Compound dislocation of the elbow-joint; recovery with unimpaired movements of the joint. Lancet II. 2; July.

Radcliffe, A., Extensive wound of arm and axilla, healing without cicatricial contractions. New York med. Record XLIII. 21. p. 652. May.

Richardson, Maurice H., Loose bodies in the knee-joint. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 21. p. 511. Mai.

Riedinger, J., Zur Kenntniss d. Verrenkungen in d. Interphalangealgelenken d. Finger u. Zehen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 5 u. 6. p. 628.

Rieger, Arthrodese d. Fuss- u. Kniegelenks wegen spinaler Lähmung b. einem 3jähr. Kinde. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 25. p. 604.

Rominciano, G., Fracture des os de la jambe chez un rachitique; pseudarthrose; résection; guérison. Revue de Chir. XIII. 4. p. 318.

Rotter, Emil, Die Knöchelbrüche. München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 28 S. mit eingedr. Holzschn. 1 Mk.

Rowan, H. D., Treatment of hammer-toe. Brit. med. Journ. June 10. p. 1219.

Schömann, Ein Fall von Luxatio obturatoria. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 223.

Sendler, Paul, Ein Fall von Abreissung der Tuberositas tibiae. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 5 u. 6. p. 546.

Smits, Joseph, Zur Behandl. d. Schlüsselbeinbrüche. Chir. Centr.-Bl. XX. 26.

Speck, Bruno, Offene Luxation d. linken Oberarms im Schultergelenke in der Richtung nach abwärts. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 28.

Swain, Primary excision of elbow-joint for compound fracture of humerus into joint. Brit. med. Journ. June 10. p. 1220.

Terrier, Félix, et Henri Hartmann, Anévrysme diffus de la poplitée consécutif à la perforation de l'artère par une exostose aiguë de la ligne aigre; incision; ligature des 2 bouts; guérison. Revue de Chir. XIII. 4. p. 310.

Thomas, John Lynn, A critical analysis of 30 cases of dislocation of the shoulder treated by manipulation. Brit. med. Journ. July 8.

Tillman, G., Svår järnvägskrosskada i hufvudet och nedre extremiteterna; Choparts operation af vänstra foden; amputation af högra underbenet (primärt); helse. Eira XVII. 13.

Tremaine, William S., Amputation of lower part of thigh. Med. News LXII. 20. p. 548. May.

Tuppert, Zur Behandl. d. Klumpfusses. Münchn. med. Wehnschr. XL. 18.

Ulrich, Chr., Fölger af et Vulnns incisum humeri. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXVII. 25. 26.

Verneuil, A., L'amputation dans le traitement du tétanos. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 22. p. 628. Mai 30. — Gaz. de Par. 23. 24.

Weiss, E., Untersuchungen über d. spontane Gangrän der Extremitäten u. ihre Abhängigkeit von Gefässerkrankungen. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 70 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 50 Pf.

Wiedemann, A., Aneurysma arterio-venosum (Varix aneurysmaticus) d. obern Extremität. Beitr. z. klin. Med. X. 2. p. 349.

Willems, Ch., Sur un procédé de résection du poignet. Ann. de la Soc. belge de Chir. I. 2. p. 53.

Williams, J. T., Ligature of the superficial femoral and external iliac artery for popliteal and femoral aneurysm. Brit. med. Journ. May 27. p. 1111.

Wolff, J., Ueber d. Etappenverband b. Fussdeformitäten. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 22. p. 327.

Young, James K., A pathological classification of hip-disease. Med. News LXII. 15. p. 403. April.

S. a. II. Burrell, Coats, Gesland, Melde, Riese. III. Hönigschmiedt. IV. 8. Fournier, Graham, Haslund, Pitres, Simpson; 9. Anderson.

VI. Gynäkologie.

Abel, G., Zur Technik u. Indikation der sacralen Totalexstirpation d. carcinomatösen Uterus. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 19.

Baudron, Hystérectomie vaginale dans les fibromes utérins. Mercredi méd. 18.

Beadles, Cecil F., Papillomatous growth of ovary. Lancet I. 16. p. 957. April.

Bergonié, J., et André Boursier, Résultats statistiques du traitement électrique des fibromes utérins. Arch. clin. de Bord. II. 5. p. 223. Juin.

Berggrün, Emil, Bakteriolog. Untersuchungen b. d. Vulvovaginitis kleiner Mädchen. Arch. f. Kinderhkde. XV. 5 u. 6. p. 321.

Bericht über d. Verhandlungen d. 5. Versamml. d. deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie zu Breslau vom 25.—27. Mai 1893. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 22—25. — Berl. klin. Wehnschr. XXX. 29. — Münchn. med. Wehnschr. XL. 24. — Wien. med. Presse XXXIV. 24. 25. 26.

Boryssowicz, Th., Ueber d. partielle sattelförm. Amputation d. Portio vaginalis uteri (Amputatio partialis sellaeformis portionis vaginalis uteri). Arch. f. Gynäkol. XLIV. 3. p. 332.

Boursier, A., Revue statistique de la clinique anexe des maladies des femmes de la faculté de Bordeaux pendant les 20 premiers mois de son existence. Arch. clin. de Bord. II. 6. p. 286. Juin.

Braithwaile, James, On a cure of „incurable“ metrorrhagia. Lancet I. 22. p. 1315. June.

Brey, Max, Zur retroperitonäalen Stielversorgung b. Myomotomie nach Chrobak. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 20. 21.

Bröse, Zur Aetiologie, Diagnose u. Therapie d. weibl. Gonorrhöe. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 187. 204. — Deutsche med. Wehnschr. XIX. 16. 17. 18.

Burk, R., Pyämie b. Carcinom d. Uterus. Tübingen. Moser. 8. 18 S. 60 Pf.

Burrage, Walter L., Treatment of chronic endometritis by curetting and gauze drainage. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 12. p. 281.

Caffery, Russell, Secondary celiotomy following an oöphorectomy. Med. News LXII. 20. p. 542. May.

Campbell, John, Double ovariectomy for multi-ocular cysts performed during an attack of peritonitis. Lancet I. 24; June.

- Cassel, Ueber Gonorrhöe b. kleinen Mädchen. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 29.
- Cazin, Maurice, Fibro-myome kystique de l'utérus. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 9. p. 232. Mars.
- Cecil, John C., Specific vaginitis. Amer. Pract. and News XV. 7. p. 245. April.
- Chrobak, R., Ueber abdominale Myomoperationen. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 20.
- Cioia, A., Su alcuni reperti dei primi stadii dei fibromiomi uterini. Gazz. degli Ospit. XIV. 83.
- Clarke, T. Kilner, Ligature of the broad ligament. Brit. med. Journ. July 8. p. 64.
- Condamin, Du traitement de certains fibromes utérins par les crayons au chlorure de zinc. Lyon méd. LXXIII. p. 112. Mai.
- Condamin, R., D'une modification des rapports de la vessie dans les prolapsus utérins non compliqués de cystocèle; possibilité de blesser la vessie dans l'hystéropexie. Lyon méd. LXXII. p. 177. Juin.
- Cousins, J. Ward, Case of large haematocele of the broad ligament and intra-cystic haemorrhage; peritonitis; abdominal section; recovery. Lancet I. 18. p. 1064. May.
- Croom, J. Halliday, Elephantiasis Arabum vulvae; amputation; recovery. Edinb. med. Journ. XXXVIII. 11. p. 1027. May.
- Cullingworth, Charles J., The value of abdominal section in certain cases of pelvic peritonitis, based on a personal experience of 50 cases. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 254. 1892.
- Cullingworth, Charles J., Large pyosalpinx simulating tubo-ovarian abscess. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 437. 442. 1892.
- D'Aulnay, Richard, Traitement des végétations génitales chez la femme. Paris. L. Battaille et Co. 8. 23 pp.
- Davis, George W., Report of a case of abdominal section for pelvic abscess and peritonitis with removal of double pyosalpinx. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 22. p. 548. June.
- Decornière, Expulsion d'un polype fibreux de l'utérus. Revue de Chir. XIII. 4. p. 334.
- Discussion on the treatment of fibroid tumours of the uterus. Glasgow med. Journ. XL. 1. p. 69. July.
- v. Dittel, Abdominale Blasenscheidenfistel-Operation. Wien. klin. Wehnschr. VI. 25.
- Döderlein, Die moderne Technik b. Laparotomien. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 21.
- Drake-Brockman, H. E., Case of atresia hymenalis and septate uterus; retention of menses for 7 years. Brit. med. Journ. June 10. p. 1220.
- Dührssen, A., Gynäkolog. Vademecum. 3. Aufl. Berlin. S. Karger. 8. VIII u. 170 S. mit 105 Abbild. 4 Mk. 50 Pf.
- Eccles, W. Mc Adam, Distension of vagina and uterus with muco-puriform fluid, accompanied by dilatation of bladder and ureters from pressure, in a child 7 weeks old. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 250. 1892.
- Ekstein, Nochmals d. geburtshüfl. gynäkol. Instrumentarium d. prakt. Arztes. Wien. klin. Wehnschr. VI. 23.
- Engström, Ett fall af genitalblödning hos ett nyfödt flickebarn. Finska läkaresällsk. handl. XXXV. 5. S. 391.
- Feis, O., Erfahrungen über d. Dammplastik nach Lawson Tait. Therap. Monatsh. VII. 5. p. 209.
- Felsenreich, Beckenneigung u. Genitalprolaps. Wien. med. Wehnschr. XLIII. 16. 17. 18.
- Fenger, Christian, Hyperplastic salpingitis and its operative treatment by drainage. New York med. Record XLIII. 22. p. 678. June.
- Fisher, John M., Electricity in gynecology. Therap. Gaz. 3. S. IX. 4. p. 228. April.
- Fraenkel, Ernst, Zur Behandl. d. chron. Endometritis. Wien. med. Presse XXXIV. 29. 30.
- Frankenburger, A., Beitrag zur Casuistik u. Aetiologie der primären Genitaltuberkulose des Weibes. Münchn. med. Wehnschr. XL. 17.
- Freund, H. W., Die bimanuelle Untersuchung d. hinteren u. seitlichen Beckenwand. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 25.
- Fritsch, H., Aus d. Breslauer Frauenklinik. Bericht über d. gynäkolog. Operationen d. Jahrg. 1891 bis 1892. Berlin. Wreden. 8. VIII u. 287 S. mit 13 Holzschn. 6 Mk.
- Frost, E. F., Vaginodynia; perineal spasm. New York med. Record XLIII. 14. p. 423. April.
- Galabin, A. L., Diseases of women. 5. ed. London. 12. 526 pp. 8 Sh. 6 P.
- Gebhard, Klin. Betrachtungen u. bakteriol. Untersuchungen über Tympania uteri. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 2. p. 480.
- Gelpke, Z., Beitrag zur operativen Behandl. der Lageveränderungen d. Gebärmutter. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 2. p. 335.
- Gfroerer, O., Ein Fall von Fibroma molluscum d. Vulva. Inaug.-Diss. Tübingen. Moser. 8. 19 S. 60 Pf.
- Giordano, Davide, Sviluppo di sarcoma entro a fibromiomi uterini. Gazz. degli Ospit. XIV. 81.
- Goelet, Augustin H., The Faradic current in gynecology. New York med. Record XLIII. 24. p. 744. June.
- Gottschalk, Totale Inversion d. Uterus in Folge multipler submuköser Myome bei einer 63jähr. Virgo; Prolaps eines am Fundus breitbasig haftenden kindskopfgrossen Myoms; supravaginale Amputation d. invertirten Uterus; glatte Heilung. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 215.
- Graetzer, E., Medicin. Uebungsbücher. 53 Typen aus d. Gebiete d. Gynäkologie u. Geburtshilfe. Basel. Sallmann. 8. XII u. 130 S. 2 Mk. 20 Pf.
- Green, Charles M., Laceration of the vagina by coitus. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 15. p. 364. April.
- Grigg, W. C., A small slough at the os internum causing secondary haemorrhage; septicaemia and death on the 15th. day. Lancet II. 2; July.
- Handfield-Jones, M., A clinical study of the causation and treatment of cervical dysmenorrhoea. Brit. med. Journ. May 27.
- Hansing, E., Ein Fall von Haematocele retro-uterina. Tübingen. Pietzker. 8. 30 S. 70 Pf.
- Haverkamp, Ein seltener Fremdkörper in der Scheide. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 213.
- Heinricius, Ovario-salpingectomie; skrumpning af ett uterusfibrom. Finska läkaresällsk. handl. XXXV. 5. S. 383.
- Herzfeld, Ueber d. sacrale Methode d. Uterus-exstirpation. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 23. p. 523.
- Herzfeld, Karl A., Ein Breisky'sches Eipessar im Uterus einer 77jähr. Greisin. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 27.
- Himmelfarb, G., Zur operativen Behandl. d. Incontinentia urinae urethralen Ursprungs b. Weibe. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 3. p. 312.
- Homans, John, 2 cases of stone in the female bladder. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 17. p. 415. April.
- Homans, John, Ovariectomy in age. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 21. p. 518. May.
- Howitz, F., Warum leiden unsre Frauen? Beitrag zu einer Gesundheitslehre f. Frauen. Autoris. Uebersetzung aus d. Dänischen. Dresden. Druckerei Glöss. 8. VII u. 47 S. mit 6 Figg. 1 Mk.
- Hutson, T. O., Spontaneous hysterotomy. New York med. Record XLIII. 15. p. 463. April.
- Inverardi, G., Rendiconto sommario dell' istituto ostetrico-ginecologico di Firenze. Firenze. 8. 129 pp. 3 Lire 50 C.

- Kalbfleisch, F. H., Post-marital amenorrhoea. New York med. Record XLIII. 23. p. 717. June.
- Keen, W. W., An ovarian tumor weighing 111 pounds removed from a child of 15, whose weight was 68 pounds. Philadelphia. 8. 3 pp.
- Kehrer, F. A., Zur Technik d. Uterustamponade mit Gaze. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 18.
- Kochenburger, Die Missbildung d. weibl. Genitalien. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 60.
- Küstner, O., Grundzüge d. Gynäkologie. Jena. Fischer. 8. XV u. 382 S. mit 117 Abbild. u. 3 farb. Tafeln. 10 Mk.
- Küstner, O., Ueber Kolpoplastik. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 23. p. 533.
- Kurz, Edgar, Eine einfache Vorrichtung zum Fixiren d. Uterus u. d. Speculum. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 16.
- Kyri, J., Beziehungen des Nervensystems zu den Funktionen u. Erkrankungen d. Geschlechtsorgane u. insbes. d. Beziehungen d. Sympathicus zu d. Gesamtnervensystem. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 25.
- Lahmann, H., Können nicht d. meisten blutigen gynäkolog. Operationen durch eine ursächl. Therapie vermieden werden? Neuwied. Heuser's Verl. Gr. 8. 15 S. 50 Pf.
- Landau, Theodor, Zur Geschichte u. Technik d. Totalexstirpation d. Gebärmutter. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 24. 25. 26.
- Landau, Theodor, Zur Technik u. Indikation d. Totalexstirpation d. Uterus b. Carcinom. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 23. p. 525. — Berl. klin. Wehnschr. XXX. 27.
- Lanphear, Emory, Abdominal hysterectomy with clamps. New York med. Record XLIV. 1. p. 4. July.
- Lanz, Otto, Die *Alquié-Alexander'sche* Operation zur Beseitigung d. Prolapsus u. d. Retroflexio uteri nach *Kocher*. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 3. p. 348.
- Laroyenne, De l'énucléation des fibromes par la voie vaginale. Mercredi méd. 23.
- Laroyenne, De l'ablation par le vagin des annexes de l'utérus enkystées dans une pelvi-péritonite. Ann. de Gynécol. XL. p. 5. Juillet.
- Lewers, Arthur H. N., Papillomatous ovarian cyst. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 462. 1892.
- Lewers, Arthur H. N., 2 cases of vaginal hysterectomy for cancer. Lancet I. 23; June.
- Leyden, H., Adhäsive Implantation eines Uterusmyoms in d. Cervikalkanal. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 2. p. 434.
- Lippert, Frieda E., An ounce of prevention as applied to pelvic disease. New York med. Record XLIII. 24. p. 747. June.
- Ljwoff, J., Die Hildebrandt'sche Krankheit (Penis captivus s. Vaginismus superior). Wratsch 9. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Loebel, Arthur, Die neueren Behandlungsmethoden d. Metritis chronica b. gleichzeit. Gebrauche von Brunnen- u. Badekuren. Leipzig. Koenig. 8. 38 pp.
- Ludwig, E., Ueber Pessarieren. Tübingen. Moser. 8. 45 S. 1 Mk.
- Mc Court, P. J., The non-operative treatment of uterine diseases. New York med. Record XLIII. 19. p. 583. May.
- Mackenrodt, A., Zur Technik d. Vaginofixation. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 29.
- Malherbe, a) Kystes hématiques des 2 ovaires. — b) Amputation supra-vaginale d'un gros fibrome chez une femme de 70 ans. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 12. p. 296. 297. Avril, Mai.
- Malins, Edward, Haematosalpinx. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 466. 1892.
- Martin, A., Pathologie u. Therapie der Frauenkrankheiten. 3. Aufl. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. XII u. 515 S. mit 204 Holzschn. 10 Mk.
- Massey, G. Betton, Prevalent errors in the treatment of the diseases of women. Therap. Gaz. 3. S. IX. 6. p. 377. June.
- Maurange, G., Sur une cause rare de hématoécèle pelvienne. Ann. de Gynécol. XL. p. 37. Juillet.
- Monod, E., De l'entérite pseudo-membraneuse et de son rôle en gynécologie. Ann. de la Policlin. de Bord. II. 14. p. 274. Mai.
- Morsbach, E., Pessar-Behandlung. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 107.
- Müller, Oscar, Ein Fall von angeb. Hymenalcyste. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 3. p. 263.
- Muratow, A., Zur Lehre von der Diagnose u. Therapie d. malignen Neubildungen d. Uteruskörpers. Med. Obosr. 3. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Napier, Leith, Haematosalpinx, haemorrhagic and cystic ovaries. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 439. 1892.
- Naumann, G., Kystoma glandulare inflammatum ovarii dextri. Eira XVII. 11. S. 328.
- Nedorodow, J., Ein Fall von akuter exsudativer Beckenperitonitis, geheilt mittels Elektrizität. Med. Obosr. 9. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Oliver, James, A pedunculated hydatid cyst simulating a pedunculated broad ligament cyst. Brit. med. Journ. July 1. p. 13.
- Oliver, Thomas, Uterus inverted for nearly 20 years becoming malignant. Lancet II. 1. p. 28. July.
- Oliver and Williamson, Case of abscess of the ovary. Brit. med. Journ. May 27. p. 1110.
- Olshausen, Ueber d. Unterricht in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 23.
- Owen, Edmund, Acute peritonitis; abdominal section; ovariectomy; recovery. Lancet I. 18. p. 1062. May.
- Pander, H., Ueber gynäkolog. Elektrotherapie. Petersb. med. Wehnschr. N. F. X. 14.
- Patru, Ch., Endométrite purulente sénile ou endométrite atrophiante. Revue méd. de la Suisse rom. XIII. 5. p. 285. Mai.
- Pfannenstiel, J., Beitrag zur patholog. Anatomie u. Histogenese d. Uteruskrebses auf Grund eines weiteren Falles von „doppeltem Carcinom an d. Gebärmutter“. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 18.
- Pfannenstiel, Ueber d. Malignität d. papillären Ovarialgeschwülste. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 25.
- Picqué, L., et P. R. Charrier, Contribution à l'étude des lésions de l'ovaire et de la trompe. Ann. de Gynécol. XXXIX. p. 538. June.
- Pilliet, A., Sur la transformation épithéliomateuse des kystes dermoïdes de l'ovaire. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 12. p. 290. Avril, Mai.
- Pilliet, A. H., Kyste multiloculaire de l'ovaire avec tumeur fibreuse interstitielle de la paroi kystique. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 14. p. 352. Mai.
- Pilliet, A. H., Salpingite hémorrhagique par rétention. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 15. p. 356. Mai—Juin.
- Playfair, W. S., Ligature of the broad ligament. Brit. med. Journ. June 10. p. 1241.
- Pollock, Robert, The treatment of endometritis. Glasgow med. Journ. XXXIX. 6. p. 413. June.
- Pollosson, A., Tumeur fibro-kystique de l'utérus; entérectomie; entérorrhaphie; guérison. Lyon med. LXXIII. p. 117. Mai.
- Preindlsberger, Josef, Ein Fall von Castration wegen Osteomalacie b. einer Nullipara. Wien. klin. Wochenschr. VI. 21.
- Prochownick, L., Ein Beitrag zur Kenntniss d. Eileitersäcke. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 21.
- Prochownick, Die *Schede'sche* Silberdrahtnaht d. Bauchwunden u. ihre Erfolge. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 23. p. 534.
- Ramon, A., Hystérectomie abdomino-vaginale méthode *Péan* dans les cas de gros fibromes utérins. Thèse. Paris. Steinheil. 4. 61 pp.

Recht, Métrorrhagie chez une vierge hémophile. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VII. 8. p. 207. Mars.

Riche, Paul, De la salpingite tuberculeuse. Gaz. des Hôp. 53.

Richelot, L. G., Manuel opératoire de l'hystérectomie vaginale. Arch. gén. p. 641. Juin, p. 30. Juillet.

Richelot, L. G., Sur le traitement chirurgicale des fibromes utérins. Ann. de Gynéc. XXXIX. p. 537. Juin.

Rollet, Etienne, Traitement de l'urétrite blennorrhagique chez la femme. Progrès méd. XXI. 20.

Ryder, G., Ventrofixation of the uterus. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 16. p. 389. April.

Sänger, Ueber Organisation von Hämatocelen. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 25.

Schauta, F., Ueber d. Indikationen, d. Technik u. d. Erfolge d. Adnexoperationen. Wien. med. Wchnschr. XLIII. 24—27. — Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 22. p. 502.

Schönheimer, H., Zur patholog. Anatomie u. Symptomatologie d. menstruellen Uterusabscheidungen. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 3. p. 304.

Schreiber, Ernst, Ueber einen Fall von solidem Ovarienteratom. Virchow's Arch. CXXXIII. 1. p. 165.

Schweizer, Fritz, Carcinoma glandulae Bartholini. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 3. p. 322.

Sinclair, W. Japp, Metrostaxis and menstruation after operation on the broad ligament. Brit. med. Journ. May 27.

Spallek, C., Ueber Prolapsus-Operationen, mit besond. Berücksichtigung d. Frank'schen Methode. Diss. (Greifswald) Gross-Strelitz. Wilpert. 8. 28. S. 1 Mk.

Stapfer, Cellulite et myo-cellulite localisée douloureuse. Description d'une affection abdomino-pelvienne commune et peu connue. Ann. de Gynéc. XL. p. 13. Juillet.

Steinthal, Zur Casuistik d. Ureterencervixfisteln. Württemb. Corr.-Bl. LXIII. 13.

Steinthal, C. F., Zur sacralen Methode d. Uterus-exstirpation. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 21.

Stölting, G., Ein Fall von Hämatom d. Ligamentum latum. Inaug.-Diss. Tübingen. Moser. 8. 20 S. 60 Pf.

Terrier, F., et H. Hartmann, Remarques cliniques, anatomiques et opératoires à propos de 59 cas consécutifs de laparotomie pour lésions suppurées péritéritiques. Suites immédiates et éloignées de l'opération. Ann. de Gynéc. XXXIX. p. 417. Mai.

Terrillon, Réflexions à propos de 235 fibromes de l'utérus. Bull. de Thér. LXII. 22. p. 481. Juin 15.

Theilhaber, Beiderseit. Ovarialsarkom. Münchn. med. Wchnschr. XL. 28.

Townsend, Charles W., Cases of abnormalities of the female genitals. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 13. p. 306. March.

Tumeurs fibreuses de l'utérus devant le congrès de chirurgie. Gaz. des Hôp. 47.

Vincent, Ovariectomie chez les toutes petites filles. Lyon méd. LXXIII. p. 156. Juin.

Wells, Walter S., Osmotic treatment of diseases peculiar to women. New York med. Record XLIII. 21. p. 641. May.

Werth, R., Ueber posttyphöse Eiterung in Ovarien-cysten. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 21.

Wettendorfer, Zur Aetiologie u. Therapie d. Gebärmutterblutungen. Med. Post. 12. 13.

Wichert, P. v., Die vaginale Myomotomie. Dorpat. Karow. 8. 87 S. mit 3 Tafeln. 2 Mk.

Wickhoff, Max, u. Franz Angelberger, a) Polypenform. Hypertrophie beider Muttermundlippen; Ablatio; Heilung. — b) Ovariectomie per vaginam; Heilung. Wien. klin. Wchnschr. VI. 19.

Wiener, Ueber d. Recidive d. Uteruskrebses, insbesond. über Imprecidive. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 23. p. 524.

Winckel, Franz v., Ueber d. Erfolge d. Castra-

tion b. d. Osteomalacie [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 71. — Gynäkol. Nr. 21]. Lex.-S. 26 S. 75 Pf.

Winter, Zur Technik der Vaginofixatio uteri (Mackenrodt). Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 27.

Witte, E., Zur Gonorrhöe b. Weibe. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 194.

Wittenberg, H., Ein Fall von Pyosalpinx mit Perforation in d. Bauchhöhle. Tübingen. Pietzcker. 8. 24 S. 70 Pf.

Woskressenski, M. A., Ansaml. von Flüssigkeit in d. Tuba b. Unterbindung ders. Shurn. akusch. i shensk. bol. 2. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.

S. a. II. Basch, Howes, Kauffmann, Lombroso, Popoff, Schottländer, Schultze. III. Rusi, Sadowski, Stratz, Tschistowitsch; 8. Gough; 10. Clasen. V. 2. c. Krankheiten d. Mamma, Törngren. VII. Rossa. IX. Evans. X. Ramsay. XIII. 2. d'Aulnay, Desprès, Kochenburger, Rossa. XIV. 1. Loimann; 2. Tuszky. XIX. Lombroso, Wenzel.

VII. Geburtshülfe.

Abegg, H., Inversio uteri. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 20.

Abel, Karl, Ueber wiederholte Tubengravidität b. ders. Frau. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 1. p. 55.

Accouchement dans les bassins vicés. Gaz. hebdom. 2. S. XXX. 17. 18.

Aufrecht, E., Ueber d. Auftreten von Eiweiss im Harn in Folge d. Geburtsaktes. Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 22.

Bagger, Kejsersnit p. Gr. af afrevet Hoved; Konen helbredet. Ugeskr. f. Læger 4. R. XXVIII. 1.

Barker, T. Ridgway, Care and treatment of the nipples in the gravid and puerperal states. New York med. Record XLIII. 15. p. 477. April.

Barnstedt, M., Kaiserschnitt durch narbige Stenose d. Vagina bedingt. Tübingen. Moser. 8. 18 S. 60 Pf.

Behn, C., Welche Stellung soll die moderne Geburtshülfe zur Symphyseotomie einnehmen? Strassburg. Friedemann's Nachf. 8. 78 S. 80 Pf.

Bidder, E., Ueber 455 Fälle von Eclampsie aus d. St. Petersburg. Gebäranstalt. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 1. p. 165.

Bidder, E., Eine Symphyseotomie. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 24.

Birger Pentzin, Eclampsia gravidarum tapaus. [Fall v. E. g.] Duodecim IX. 5 ja 6. S. 114.

Bishop, E. Stanmore, On post-partum haemorrhage with especial reference to its treatment by compression of the aorta. Lancet I. 16; April.

Blanquinque, 2 observations d'éclampsie puerpérale; guérison par les injections hyperdermiques de pilocarpine. Gaz. hebdom. 2. S. XXX. 18.

Boxall, Placenta praevia associated with unusual size and shape of the placenta. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 464. 1892.

Boxall, Robert, The mortality of childbirth. Lancet II. 1; July.

Brshesinski, W., Zur Casuistik d. Hämorrhagien in d. Harnblase während d. Geburtsaktes. Shurn. akusch. i shensk. bol. 3. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.

Buchanan, J. Robert, Precocious pregnancy. Med. News LXIII. 1. p. 15. July.

Burckhardt, Louis, Ueber d. Schamfugenschnitt. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 12.

Butler-Smythe, A. C., Pregnancy complicated by 2 ovarian tumours; miscarriage; subsequent removal of 2 gangrenous dermoids; recovery. Brit. med. Journ. April 29. p. 890.

- Byers, John W., Ruptured tubal pregnancy; abdominal section; removal of foetus and gestation cyst; recovery. *Brit. med. Journ.* April 29.
- Cargill, Jasper, a) Vaginism obstructing labour. — b) Shoulder presentation in 3 successive pregnancies. — c) Spontaneous evolution. *Brit. med. Journ.* June 10. p. 1219.
- Carpenter, J. G., Conservative surgery of to-day in obstetrics. *Amer. Pract. and News* XV. 11. p. 401. June.
- Caviglia, P., La circulation foeto-placentaire dans la periode de delivrance. *Arch. ital. de Biol.* XIX. 1. p. 33.
- Cheyne, Waker, A case of placenta praevia. *New York med. Record* XLIII. 16. p. 506. April.
- Cocq, V., De la symphyseotomie antiseptique dans les rétrécissements du bassin. *Journ. de Brux. Ann.* II. 1. p. 97.
- Coe, Henry, Remarks on symphyseotomy. *New York med. Record* XLIII. 16. p. 487. April.
- Davis, Edward P., Symphyseotomy for labor rendered impossible by flat rachitic pelvis. *New York med. Record* XLIII. 19. p. 577. May.
- Davis, Edward P., Scientific obstetrics in private practice. *Med. News* LXIII. 2. p. 36. July.
- Davis, Theo. G., The treatment of puerperal eclampsia. *Med. News* LXII. 19. p. 518. May.
- De Moerloose, Un cas de septicémie puerpérale par auto-infection; guérison. *Presse méd.* XLV. 22.
- Dimmock, A case of symphyseotomy in extreme contracted osteomalacic pelvis; craniotomy; recovery of mother. *Brit. med. Journ.* June 24.
- Ditteljun., Leopold v., Beitrag zur Symphyseotomie. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 23.
- Döderlein, A., Experimentell-anatom. Untersuchungen über d. Symphyseotomie. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 22. p. 499.
- Doktor, Ein Fall von konservativem Kaiserschnitt. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 27.
- Drage, Lovell, Definition of puerperal fever. *Lancet* I. 17. p. 1035. April.
- Dührssen, Ueber d. Bedeutung d. mechan. Dilatation d. Muttermunds in d. Geburtshülfe. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 23. p. 529.
- Dührssen, A., Kaiserschnitt, tiefe Cervixincisionen u. mechan. Dilatation d. Muttermundes. *Berl. klin. Wochenschr.* XXX. 27. 28.
- Edis, Arthur W., The treatment of puerperal septicaemia. *Brit. med. Journ.* June 10. p. 1219.
- Eisenhart, H., Die Behandl. d. Geburt b. engem Becken, mit besond. Berücksicht. d. Symphyseotomie. *Therap. Monatsh.* VII. 5. p. 214.
- Ekstein, Ueber geburtshüfl. Polikliniken. *Wien. med. Wochenschr.* XLIII. 24.
- Ekstein, Emil, Symphyseotomie b. plattem, allgem. verengtem rachit. Becken mit tödtl. Ausgange. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 19.
- Engström, Symphyseotomie. *Finska läkaresällsk. handl.* XXXV. 6. S. 475.
- Everke, Karl, Ueber Kaiserschnitt. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 73.
- Fehling, Ueber Schamfugenschnitt. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 11. p. 408.
- Fehling, H., Die Blase in d. Schwangerschaft u. Geburt. Ein Beitrag zur Cervixfrage. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 23.
- Ferguson, James Haig, Uterine rotation, its clinical importance in pregnancy and labour. *Edinb. med. Journ.* XXXVIII. 12. p. 1113. June.
- Fischel, Wilhelm, 2 Fälle von Extrauterin-schwangerschaft; Laparotomie; Heilung. *Wien. med. Wochenschr.* XLIII. 24. 25. 26.
- Fischer, Heinrich, Dermoidcyste d. Eierstocks als Geburtshinderniss. *Prag. med. Wochenschr.* XVIII. 24. 25.
- Fischer, Heinrich, Ueber Schwangerschafts-niere u. Schwangerschaftsnephritis. *Arch. f. Gynäkol.* XLIV. 2. p. 218.
- Frere, A. Hanbury, Septic intoxication during the puerperium. *Lancet* II. 2. p. 113. July.
- Freund, M. B., Das Cervixmyom unter d. Geburt. [*v. Volkmann's Samml. klin. Vortr.* N. F. Nr. 69. *Gynäkol. Nr. 27.*] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 20 S. 75 Pf.
- Frommel, Richard, Zur Behandlung d. Erbrechens während d. Schwangerschaft. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 16.
- Garrigues, Henry J., Symphyseotomie, with report of a successful case. *Amer. Journ. of med. Sc.* CV. 4. p. 399. April. — Vgl. a. *New York med. Record* XLIII. 20. p. 611. May. — *New Yorker med. Mon.-Schr.* V. 4. p. 127.
- Gheury, Un cas de grossesse extra-utérine, tubo-abdominal; autopsie. *Presse méd.* XLV. 27.
- Goodell, William, Remarks on a case of tubal pregnancy. *Med. News* LXII. 15. p. 406. April.
- Gottschalk, Lithopädion. *Berl. klin. Wochenschr.* XXX. 18. p. 429.
- Gottschalk, Ueber d. Sarcoma chorion. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 25.
- Graefe, M., Bemerkungen über Laparotomie bei Ruptur tubarer Fruchtsäcke während d. ersten Schwangerschaftsmonate. *Münchn. med. Wochenschr.* XI. 23.
- Grandin, Egbert H., A clinical contribution to the subject of symphyseotomy. *Amer. Journ. of med. Sc.* CV. 5. p. 517. May.
- Gray, E. N., Difficult labor from dorsal displacement of the arm of the foetus. *New York med. Record* XLIII. 19. p. 589. May.
- Gray, H. St. Clair, A case of caesarean section. *Brit. med. Journ.* April 22.
- Green, Charles M., The care of women in labor. *Boston med. and surg. Journ.* CXXXVIII. 19. p. 459. May.
- Griffith, Samuel, Hypertrophic elongation of the cervix as a cause of obstructed labour. *Brit. med. Journ.* May 6.
- Griffith, W. S. A., A case of galactorrhoea during a first pregnancy. *Obstetr. Soc. Transact.* XXXIV. p. 491. 1892.
- Grigg, A case of hydramnion and twin pregnancy. *Lancet* II. 3. p. 136. July.
- Gunn, F. W., Labour complicated by pleuritic effusion. *Lancet* I. 19. p. 1134. May.
- Hanson, Th. B., Den obstetriciske Operations-frekvens i Kjöbenhavn för og efter Antiseptiskens Indførelse. *Hosp.-Tid.* 4. R. I. 17.
- Harajewicz, W., Ein Fall von puerperaler Knochenweichung durch Castration geheilt. *Wien. med. Presse* XXXIV. 27.
- Harris, Robert P., The progress of symphyseotomy. *New York med. Record* XLIII. 16. p. 507. April.
- Hirst, Barton Cooke, A remarkable apathetic uterus. *Univers. med. Mag.* V. 10. p. 789. July.
- Hofmeier, Ueber Lithopädiabildung. *Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb.* 9. p. 134.
- Hofmeier, Ueber d. Complication d. Schwangerschaft mit Myomen. *Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb.* 3.
- Holländer, Eugen, Ueber d. vom Mastdarm ausgehenden Geburtsstörungen. *Arch. f. Gynäkol.* XLIV. 1. p. 149.
- Ingerslev, E., Die Sterblichkeit an Wochenbettfieber in Dänemark u. d. Bedeutung d. Antisepsis f. dieselbe. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXVI. 2. p. 444.
- Jores, Ein seltener Fall von Zwillingen. *Berlin. Coblenz.* 8. 3 S. 1 Mk.
- Iwanow, A. J., Zur Technik d. konservativen Kaiserschnittes. *Shurn. akusch. i shensk. bol.* 3. — *Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit.* 4.
- Kaarsberg, J., Symphyseotomi og Ischiopubotomi, *Hosp.-Tid.* 4. R. I. 21.

- Kaltenbach, R., Lehrbuch d. Geburtshilfe. Stuttgart. Enke. Gr. 8. XX u. 524 S. mit 102 Abbild. u. 2 farb. Tafeln. 13 Mk.
- Karvonen, J. J., a) Eklampsia. — b) Eclampsia gravidarum tapaus [Fall von E. g.]. Duodecim IX. 5 ja 6. S. 99. 112.
- Kaschkaroff, J. A., Beitrag zur Symphyseotomie. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 19.
- Kehr, Hans, Ueber einen Fall von Schussverletzung d. graviden Uterus. Chir. Centr.-Bl. XX. 29. p. 636.
- Keiffer, Infection lente post abortum. Presse méd. XLV. 23.
- Keith, Skene, A case of caesarean section. Brit. med. Journ. July 1.
- King, Clarence, A case of placenta praevia. Med. News LXII. 17. p. 464. April.
- Kleinwächter, Ludwig, Uterus bicornis; Graviditas cornu sinistri repetita. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 144.
- Koettnitz, A., Ueber chorio-deciduale Tumoren malignen Charakters. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 21.
- Krassowsky, A. J., Ein Fall von Symphyseotomie. Shurn. akusch. i shensk. bol. 1. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Labusquière, R., Procédé d'hémostasie préventive du Dr. Cameron dans l'opération césarienne. Ann. de Gynécol. XL. p. 43. Juillet.
- Lang, Einige Bemerkungen zur Pathologie u. Therapie d. Eclampsia parturientium. Prag. med. Wchnschr. XVIII. 28.
- Laskine, De la grossesse extrautérine. Arch. gén. p. 70. Juillet.
- Latzko, W., Ein Beitrag zur Wiederbelebung asphykt. Neugeborner. Wien. med. Presse XXXIV. 23.
- Lawrence, Aust, Ruptured tubal pregnancy. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 439. 1892.
- Lawrence, H. Cripps, Post-partum haemorrhage. Lancet I. 18. p. 1097. May.
- Lefour, De l'influence des noeuds du cordon sur la circulation foetale. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 27. p. 10. Juillet 4.
- Lepage, G., Fonctionnement de la maison d'accouchements *Baudelocque*, clinique de la faculté dirigée par le prof. Adolphe Pinard. Année 1892. Paris. G. Steinhil. 4. 107 pp.
- Levonius, Alfr., Atresia vaginae-tapaus. [Fall von A. v.] Duodecim IX. 5 ja 6. S. 117.
- Ljwow, I., Kaiserschnitt nach Porro b. osteomalac. Becken mit günst. Ausgang f. Mutter u. Kind. Med. Obsr. 9. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Lwow, J. M., Ueber d. Einfl. d. Typhus exanthemat. auf d. Verlauf d. Schwangerschaft u. auf d. Foetus. Shurn. akusch. i shensk. bol. 1. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Lodemann, Sectio caesarea b. osteomalac. Becken; Complication mit Placenta praevia. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 24.
- Löhlein, H., Die Verhütung d. Kindbettfiebers. [Gynäkol. Tagesfragen.] Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. II u. 35 S. 1 Mk.
- Löhlein, H., Ueber d. Grenzen d. künstl. Frühgeburt. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 21.
- Lubac, Ovario-hystérectomie césarienne (operation de Porro) chez une rachitique rétrécie. Gaz. des Hôp. 71.
- Lusk, William T., A case of symphyseotomy. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 4. p. 441. April.
- McCann, F. J., The symptoms and treatment of septic intoxication (sapræmia) during the puerperium. Lancet I. 25; June.
- McCann, Frederick J., and William Aldren Turner, On the occurrence of sugar in the urine during the puerperal state. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 473. 1892.
- Madden, Thomas Moore, On the removal of the gravid uterus by abdominal section. Dubl. Journ. XCV. p. 386. May.
- Maher, J. J. E., A synopsis of the physics of the forceps as a tractor. New York med. Record XLIII. 23. p. 711. June.
- Martin, Albert, Note sur les accouchements faits à l'hôpital de Lourcine (Service du Dr. Pozzi) de 1890 à 1892. Progrès méd. XXI. 19.
- Martin, Albert E., Superfoetation (?). Brit. med. Journ. June 24. p. 1322.
- Martin, A., Ueber ektop. Schwangerschaft. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 22. 23. 24.
- Martin, J. W., A case of puerperal eclampsia. Edinb. med. Journ. XXXVIII. 12. p. 1125. June.
- Massen, W. N., Zur Pathogenese d. Eklampsie. Shurn. akusch. i shensk. bol. 1. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Miles, Charles H., Case of incomplete miscarriage or abortion. Lancet I. 21. p. 1255. May.
- Miller, J. F. Roger, Puerperal eclampsia; venesection; recovery. Brit. med. Journ. April 15. p. 794.
- Mironow, M., Ueber Symphyseotomie. Med. Obsr. 6. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Mollath, G., Wiederholte erfolgreiche Einleitung d. künstl. Abortus mit d. elektr. Schröpfkopf. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 26.
- Morris, C. Dwight, Definition of puerperal fever. Lancet I. 16. p. 956. April.
- Muret, M., Beitrag zur Lehre d. Tubenschwangerschaft. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 22.
- Murphey, George N., Curetting for the cure of endometritis and continued hemorrhage following abortion. New York med. Record XLIII. 19. p. 590. May.
- Nagel, W., Weitere Beiträge zur Lehre von der Wendung auf einen Fuss. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 1. p. 1.
- Nagel, W., Weitere Beobachtungen über d. Anwendung d. Achsenzuzange. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 2. p. 183.
- Neugebauer, L., Beitrag zur Lehre vom Exostosenbecken, speciell d. Aetiologie u. Genese d. Promontorialexostosen, u. zur Frage d. Geburtsläsionen d. hintern Wand d. Tractus genitalis, sowie d. Coincidenz von Läsionen an d. hintern u. vordern Wand desselben. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 2. p. 373.
- Neuman, Per, Symfyseotomie; pyämi; helsa. Hygiea LV. 6. S. 602.
- Nicholson, B. H., Rectal injection of saline solution in a case of severe haemorrhage during abortion. Lancet II. 3. p. 136. July.
- v. Noorden, Ueber d. puerperale Laktosurie nach d. Genuss von Traubenzucker. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 385.
- Oehlschläger, Fall von spontaner Symphysenruptur. Gynäkol. Centr.-Bl. XVII. 24.
- Ostermann, H., Die Entwicklung d. nachfolgenden Kopfes u. d. Dammschutz. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 20.
- Patru, Ch., a) Un cas de guérison spontanée de fistule vésico-vaginale à la suite d'un accouchement. — b) Un cas de mort par vomissements incoercibles de la grossesse. Revue méd. de la Suisse rom. XIII. 4. p. 267. 270. Avril.
- Pierce, M. V., 2 cases of ante-partum haemorrhage, both terminating fatally. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 22. p. 550.
- Pinard, A., Contribution à l'étude de la symphyseotomie. Revue d'Obstétr. VI. p. 65. Mars.
- Pinard, Vingtième symphyséotomie pratiquée à la clinique *Baudelocque*. Mort de la femme le 9me jour; enfant vivant. Ann. de Gynécol. XXXIX. p. 529. Juin.
- Playfair, W. S., Supposed unruptured tubal gestation sac. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 465. 1892.
- Potocki, J., De l'abaissement prophylactique et curatif du pied dans la présentation du siège décomplétée, mode des fesses. Ann. de Gynécol. XL. p. 24. Juillet.

- Prokofjew, G., Ein seltener Fall von Veränderung d. Position d. vorliegenden Kopfes in d. Beckenhöhle während d. Geburt. *Shurn. akusch. i shensk. bol.* 4. — *Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit.* 4.
- Prunac, Version spontanée pelvienne dans un cas de présentation de l'épaule gauche, première position avec procidence du bras; dégagement par le siège, le fœtus plié en double; mort par urémie dyspnéique. *Gaz. des Hôp.* 64.
- Ratcliffe, J. R., Pregnant uterus bicornis. *Obstetr. Soc. Transact.* XXXIV. p. 469. 1892.
- Recht, Mole hydatiforme. *Bull. de la Soc. anat.* 5. S. VII. 11. p. 281. Avril.
- Redmond, C. Stennett, Apoplexy of ovum. *Brit. med. Journ.* July 1. p. 12.
- Reynolds, Edvard, Early diagnosis and prompt treatment of obstetric septicaemia. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 23. p. 565. June.
- Richardson, William L., The obstetrical department of the Harvard school. *Bull. of the Harvard school Assoc.* IV. p. 28.
- Rivière, Maurice, Du bassin des bossues. *Arch. clin. de Bord.* II. 5. p. 213. Mai.
- Rosinski, Ueber d. Schädelverletzungen, im Besond. d. Impressionen b. Beckenendgeburten. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXVI. 2. p. 255.
- Rossa, Sectio caesarea nach Porro wegen Osteomalacie. *Wien. klin. Wehnschr.* VI. 16.
- Rossa, Emil, Die Therapie an d. geburtshülfl.-gynäkol. Klinik d. Prof. C. von Rokitsky in Graz. *A. Geburtshülfe. Aerztl. Centr.-Anzeiger* V. 19.
- Routh, Amand, Ruptured uterus and vagina. *Obstetr. Soc. Transact.* XXXIV. p. 252. 1892.
- Sänger, M., Ueber Sarcoma uteri deciduo-cellulare u. andere deciduale Geschwülste. *Arch. f. Gynäkol.* XLIV. 1. p. 89.
- Schmidt, A., Ueber die Beziehungen zwischen Chlorose u. Geburtsverlauf. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 26.
- Seeligmann, L., Ueber eine Porrooperation b. einem Falle hochgradiger Osteomalacie mit einer neuen Nachbehandlung. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 28.
- Siepen, Die *Dührssen'sche* Tamponade d. Uterovaginalkanals. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 21.
- Smyly, W. J., A case of symphyseotomy. *Brit. med. Journ.* April 29.
- Smyly, W. J., and J. H. Glenn, Clinical report of the Rotunda Lying-in Hospital for 3 years from nov. 1. 1889 to oct. 31. 1892. *Dubl. Journ.* XCVI. p. 5. July.
- Stewart, John, 3 cases of puerperal eclampsia (2 in sisters). *Lancet* II. 2; July.
- Stiefel, W. B., Peripheral neuritis complicating pregnancy. *New York Policlin. March.* — *Neurol. Centr.-Bl.* XII. 10. p. 352.
- Strassmann, P., Placenta praevia succenturiata centralis; Tod an Verblutung nach d. Entbindung trotz Uterustamponade. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXVI. 1. p. 213.
- Stratz, C. H., Ueber Placenta praevia. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXVI. 2. p. 413.
- Symphyséotomie (Soc. obstétr. de France). *Ann. de Gynécol.* XXXIX. p. 308. Avril.
- Tatzel, Eine Geburt in d. Hypnose. *Ztschr. f. Hypnotismus* I. 7. p. 238.
- Vanderpoel, W. B., Adherent placenta and inversion of the uterus. *New York med. Record* XLIII. 25. p. 778. June.
- Varnier, H., De l'application du forceps au détroit supérieur rétréci, en particulier dans ses rapports avec la symphyséotomie. *Revue d'Obstétr.* VI. p. 78. Mars.
- Varnier, H., Le bilan de la symphyséotomie renaissante au 31 mars 1893. *Ann. de Gynécol.* XXXIX. p. 241. Avril.
- Varnier, H., De la délivrance dans l'avortement. *Revue d'Obstétr.* VI. p. 97. Avril.
- Varnier, H., De l'accouchement gémele. *Revue d'Obstétr.* VI. p. 129. Mai.
- Voigt, Th., Verlegung d. Beckenhöhle durch ein grosses Cervikalmyom; Porro. *Münchn. med. Wehnschr.* XL. 22.
- Vos, W. L. de, Iets over symphyseotomie. *Nederl. Weekbl.* I. 24.
- Walcher, G., Bedenken gegen d. Symphyseotomie. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 25.
- Wallich, Du traitement immédiate des déchirures du périnée après l'accouchement. *Revue d'Obstétr.* VI. p. 95. 147. Mars, Mai.
- Wasten, W., Ruptura uteri in partu; Placenta in cavo peritonaei; Laparotomia; Amputatio uteri supra-vaginalis. *Petersb. med. Wehnschr. N. F.* X. 19.
- Waterfield, W. H., Acute inversion of uterus; spontaneous reduction; recovery. *Brit. med. Journ.* May 27. p. 1109.
- Watt, J. Leslie, Case of incomplete abortion. *Lancet* I. 21. p. 1339. June.
- Weinstein, Harris, Intra-abdominal hemorrhage from extra-uterine fetation; expectant treatment; recovery. *New York med. Record* XLIII. 19. p. 590. May.
- Weiss, Otto v., Zur Behandlung d. Gesichts- u. Stirnlagen. [*v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 74. Gynäkol. Nr. 29.*] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-S. 42 S. 75 Pf.
- Weiss, Otto v., Erwiderung an Herrn Dr. Ekstein [geburtshülfl. Instrumentarium]. *Wien. klin. Wehnschr.* VI. 25.
- Wilbur, Hubert G., A case of placenta praevia lateralis. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 18. p. 438. May.
- Williams, J. Whitridge, Puerperal infection considered from a bacteriological point of view, with special reference to the question of auto-infection. *Amer. Journ. of med. Sc.* CVI. 1. p. 45. July.
- Wilson, T. C., Artificial respiration in asphyxia neonatorum. *New York med. Record* XLIII. 15. p. 478. April.
- Winckel, F. v., Lehrbuch d. Geburtshülfe, einschliessl. d. Pathologie u. Therapie d. Wochenbetts. 2. Aufl. Leipzig. Veit u. Co. 8. XII u. 898 S. mit 206 Holzschn. 22 Mk.
- Worcester, A., A case of caesarian section. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 15. p. 366. April.
- Worcester, A., The treatment of puerperal septic peritonitis. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 24. p. 590. June.
- Wretling, Dödeligheten genom barnsängsfeber och barnsbörd i Sverige under sista 30 åren. *Hygiea* LIV. Tillägsh. S. 208.
- Young, P. W., A severe case of puerperal eclampsia; recovery. *Lancet* I. 21. p. 1255. May.
- Zambetti, Alfonso, Embolismo cerebrale in puerperio morbo. *Gazz. degli Ospit.* XIV. 52.
- Zambetti, Emilio, Un caso di aborto manifestatosi nel decorso della parotite epidemica. *Gazz. Lomb.* 23.
- Zedel, J., Zur Anatomie d. schwangern Tube mit besond. Berücksichtigung d. Baues d. tubaren Placenta. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXVI. 1. p. 78.
- Zweifel, P., Ueber Symphyseotomie. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XVII. 22. p. 498.
- S. a. I. Helme. II. Ballantyne, Basch, Cornevin, Dewees, Giacomini, Ross, Schultze, Thomson. III. Honigmann, Ringel. IV. 2. Ballantyne, Poncet, Somerow, Spatswood; 8. Carter, Lamy, Mills, Wilke; 11. Raymond. V. 2. c. *Krankheiten d. Mamma*, Neale, Peterson. VI. Ekstein, Inverardi, Olshausen. IX. Hoppe. X. Ramsay. XIII. 2. Rossa, Thompson; 3. Pope. XIV. 2. Tuszky. XV. Knochenstiern. XVIII. Franck. XX. Pinard.

VIII. Krankheiten der Kinder.

Berggrün, Emil, Experiment. Beiträge zur Lehre vom Bronchospasmus d. Kinder. *Centr.-Bl. f. Physiol.* VII. 5.

Betz, Friedrich, Ein Beitrag zur Casuistik d. Melliturie u. Albuminurie im Kindesalter. *Memorabilien* XXXVII. 5. p. 262.

Biedert, Ph., Die Kinderernährung im Säuglingsalter u. d. Pflege von Mutter u. Kind. 2. Aufl. Stuttgart. Ferd. Enke. 8. XII u. 248 S. 4 Mk. 80 Pf.

Cahill, Geo. S., Summerdiarrhoea in children. *Med. News* LXII. 24. p. 658. June.

Carstens, A., Ueber Fehlerquellen b. d. Ernährung d. Säuglinge mit sterilisirter Milch. *Jahrb. f. Kinderhkd.* XXXVI. 1 u. 2. p. 144.

Curtis, B. Farquhar, Neglected fractures in children. *New York med. Record* XLIII. 20. p. 609. May.

Diphtherie s. III. Abbott, Aronson, Escherich, Hesse, Ouchinsky. IV. 2. Behring, Edgren, Eigenbrodt, Feer, Flexner, Friedemann, Fussell, Gottstein, Griffiths, Guelpa, Jüger, Janson, Klebs, Mason, Prichard, Putnam, Report, Romberg, Rondet, Stscherbak, Tëxenas, Veronese, Welch; 8. Donath, Schtscherbak. V. 1. Brunner. XIII. 2. Boisman, Ellis, Ströll.

Donahue, M. J., Convulsions in children due to tonsillitis. *Univers. med. Mag.* V. 8. p. 619. May.

Eisenschütz, Bericht über Kinderspitäler über d. J. 1891. *Jahrb. f. Kinderhkd.* XXXVI. 1 u. 2. p. 225.

Eröss, Julius, Casuist. Beiträge zu den Krankheiten d. Neugeborenen. *Jahrb. f. Kinderhkd.* XXXV. 4. p. 451.

Feurer, G., Infantile Eklampsie erzeugt durch Blinddarm-Leistenbrüche. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXIII. 9. von Franqué, Ueber sogen. fötale Rhachitis. *Sitz.-Ber. d. physikal.-med. Ges. zu Würzb.* 5.

Friedemann, J. H., Versuche an einem magen-fistelkranken Kinde. *Jahrb. f. Kinderhkd.* XXXVI. 1 u. 2. p. 108.

Galatti, Demetrio, Versuche über ein neues Kindermehl. *Arch. f. Kinderhkd.* XV. 5 u. 6. p. 345.

Gampert, Fistule entéro-ombilicale diverticulaire chez un nouveau-né. *Revue méd. de la Suisse rom.* XIII. 6. p. 356. Juin.

Gazzaniga, N., *Terapia pediatrica.* Milano. Rechidei e Co. 8. 226 pp. 2 L. 50 C.

Gross, M., Die Behandlung d. Cholera infantum. *Therap. Monatsh.* VII. 5. p. 226.

Herzberg, H., Ein Beitrag zur Angina tonsillaris follicularis im Kindesalter. *Inaug.-Diss.* Dorpat. Karow. 8. 79 S. 1 Mk. 50 Pf.

Heubner, O., Das neue Kinderkrankenhaus zu Leipzig. *Jahrb. f. Kinderhkd.* XXXVI. 1 u. 2. p. 1.

Huntington, W. D., Removal of a safety-pin from the pharynx of a child aged 3 months. *New York med. Record* XLIII. 16. p. 508. April.

Karnitzky, A., Thätigkeit d. Kinderpoliklinik in Kiew 1888—1891. *Wratsch* 1. 2. — *Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit.* 3.

Kassowitz, Max, Ueber Stimmritzenkrampf u. Tetanie im Kindesalter. *Wien. med. Wochenschr.* XLIII. 16—21.

Keuchhusten s. III. Nyssens. IV. 2. *Blumenthal, Comby, Day, Hippius, Hirsch, Report, Theodor, Unruh*; 6. *Lokkenberg.* XIII. 2. *Bergeon.*

Kysthospitalet paa Refsnäs. Syttende Aarsberetning för Aaaret 1892. [Fölgebl. til Ugeskr. f. Läger 4. R. XXVII. 31—32.] *Kjöbenhavn.* 8. 22 S.

Ljwow, J., Ueber d. beste Behandl. d. Nabelstrangrestes. *Med. Obosr.* 3. — *Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit.* 3.

Mc Connel, H. S., The internal use of hot water in the treatment of disease in infants. *New York med. Record* XLIII. 24. p. 751. June.

Masern s. IV. 2. *Bohland, Day, Haakma, Patterson, Report.* XIX. *Wenzel.*

Morrill, F. Gordon, French views of some diseases of children. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 17. p. 410. April.

Moussous, André, De la fièvre ganglionnaire. *Revue des Mal. de l'Enf.* XI. p. 241. Juin.

Neumann, H., Ueber erschwerte Nahrungsaufnahme bei kleinen Kindern. *Therap. Monatsh.* VII. 5. p. 220.

Ollivier, A., De l'alimentation des nouveau-nés à Paris. *Revue des Mal. de l'Enfance* XI. p. 311. Juillet.

Pianese, G., Di una lesione riscontrata alla punta della lingua in bambini idrocefalici. *Gazz. degli Ospit.* XIV. 79.

Remy, S., Cholérine des jeunes enfants; un mode de traitement. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 20.

Scharlachfiebers s. IV. 2. *Ashmead, Ballantyne, Dumont, Hamilton, Hershey, Kennedy, Mc Manus, Mason, Nossowitsch, Report, Romberg, Sauley.* XIX. *Wenzel.*

Schneider, Joseph, Influence of diseases of the ear upon the mental and physical development of the child. *Med. News* LXII. 14. p. 372. April.

Taylor, J. Madison, Enuresis in children. *Therap. Gaz.* 3. S. IX. 4. p. 221. April.

Toujan, Sur un cas d'infection d'un nouveau-né contagion directe par le pus d'un panaris anthracoidé siégeant au doigt de la mère; mort à la suite de lymphangite généralisée à forme erysipélateuse. *Ann. de Gynécol.* XXXIX. p. 568. Juin.

Unger, L., Ueber Kinderernährung u. Diätetik. *Wien. med. Presse* XXXIV. 17. 24. 25. 28. 29. 30.

Vierordt, Osw., Ueber den Kalkstoffwechsel bei Rhachitis. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 230.

Vinton, Maria M., The frequency of throat diseases in New York school children. *New York med. Record* XLIII. 24. p. 743. June.

Wallach, Zur Frequenz d. Rhachitis in d. verschied. Zeiten des Jahres. *Münchn. med. Wochenschr.* XL. 29.

S. a. II. *Camerer, Meyer, Mies, Momidowski, Sachs, Thomson.* III. *Doernberger, Schmorl.* IV. 2. *Giarrè, Hutinel, Mc Manus, Simon*; 5. *Broca, Comby, Lockwood, Osler, Pryn, Stevenson, Tuley*; 6. *Frees*; 8. *Bourges, Brissaud, Dejerine, Freud, Hildebrandt, Hoffmann, Jakob, Rehn, Wilke*; 9. *Cassel, Dufloq, Filatow, Glenn, Le Gendre, Middleton*; 10. *Carstens*; 11. *Knight.* V. 2. a. *Baiardi, Parry*; 2. b. *Walther*; 2. c. *Coley, Conitzer, Gevaert, Hippius, Pitts*; 2. d. *Cooke, Keegan, Page*; 2. e. *Davidson.* VI. *Berggrün, Cassel, Engström, Vincent.* VII. *Latzko, Wilson.* IX. *Bourneville, Welt.* XI. *Rasch.* XIII. 2. *Federici, Ferreira, Master.* XV. *Norbert.* XVI. *Kob.*

IX. Psychiatrie.

Althaus, Julius, Ueber Psychosen nach Influenza. *Arch. f. Psychiatrie* XXV. 1. p. 276.

Anderson, A. W., Case of acute mania; septicæmia; death. *Brit. med. Journ.* May 27. p. 1110.

Arnaud, F. L., La folie à deux; ses diverses formes cliniques. *Ann. méd.-psychol.* 7. S. XVII. 3. p. 357. Mai—Juin.

Ballet, Gilbert, Un exhibitionniste persécuté; les persécutés auto-accusateurs. *Semaine méd.* XIII. 33.

Bikeles, G., u. S. Kornfeld, Beitrag zur Kenntniss d. Gesichtsfeldeinschränkung b. Paralysis progressiva. *Jahrb. f. Psychiatrie* XII. 1 u. 2. p. 94.

Bloeq, Paul, De l'inversion sexuelle. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 27.

Bourneville, Du traitement chirurgical et médico-pédagogique des enfants idiots et arriérés. *Progrès méd.* XXI. 25.

- Brauchli, 2 Fälle von transitor. Geistesstörung. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 10. p. 367.
- Chambard, Ernest, Quelques réflexions sur l'internement des aliénés dangereux. Ann. méd.-psychol. 7. S. XVII. 3. p. 406. Mai—Juni.
- Chansson, Victor, Essai sur les rapports de la paralysie générale et de la syphilis. [Thèse] Paris. Henri Jouve. 4. 102 pp. 2 Mk. 50 Pf.
- van Deventer, Aetiologie u. Pathogenese d. gemeinschaftl. Irreseins (Folie à deux). Uebers. von Kurella. Coblenz. Groos. 8. 12S. 40 Pf. — Centr.-Bl. f. Nerven- hke. u. Psych. N. F. IV. p. 161. April.
- Elkins, Frank Ashby, A case of melancholia; sudden illness and death. Lancet I. 15; April.
- Evans, B. D., Periodic insanity, in which the exciting cause appears to be menstrual function. Med. News LXII. 20. p. 538. May.
- Fisher, Edward D., Mental derangement in multiple neuritis. Alienist and Neurologist XIII. p. 487. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 10. p. 355.
- Forbes, N. Hay, Notes on a case of chronic eczema, associated with the development of certain nervous symptoms (hystero-psychopathy). Lancet II. 3; July.
- Gadsjazki, 2 Fälle von Mania transitoria. Wratsch 47. 1892. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 451.
- Gilbert-Ballet, Les troubles oculaires dans la paralysie générale progressive. Progrès méd. XXI. 23.
- Grashey, Ueber Hallucinationen. Münchn. med. Wehnschr. XL. 20. p. 391.
- Greidenberg, B., Cholera u. Psychosen. Wratsch 4. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 11. p. 375. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Greidenberg, B., Ueber den Einfluss barometr. Schwankungen auf Geistesranke. (Vorläuf. Mittheil.) Wratsch 6. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 14. p. 500. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Helm, Ernest, A case of homicidal mania. New York med. Record XLIV. 2. p. 44. July.
- Hirschl, J. A., Ueber Geistesstörung bei Morbus Basedowii. Jahrb. f. Psychiatrie XII. 1 u. 2. p. 52.
- Hoppe, Hugo, Symptomatologie u. Prognose der im Wochenbett entstehenden Geistesstörungen (zugleich ein Beitrag zur Lehre von d. akuten hallucinator. Verwirrtheit). Arch. f. Psychiatrie XXV. 1. p. 137.
- Jacobson, D. E., Traumatische Psykoser. Nord. med. ark. N. F. III. 3. Nr. 13.
- Jahressitzung d. Ver. d. deutschen Irrenärzte, Frankfurt a. M., 25. u. 26. Mai. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 22. 24. — Berl. klin. Wehnschr. XXX. 24. 26. — Münchn. med. Wehnschr. XL. 23. 24.
- Koch, J. L. A., Die psychopath. Minderwerthigkeiten. Ravensburg. Maier. 8. XVI u. 427 S. 12 Mk.
- Koch, J. L. A., Beitrag zur Lehre von den krankhaften Vorstellungen. Irrenfreund XXXV. 1 u. 2.
- Kräpelin, Ueber psychische Disposition. Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 466.
- Krafft-Ebing, R. von, Zur Psychopathia sexualis. Jahrb. f. Psychiatrie XII. 1 u. 2. p. 84.
- Lehmann, Kochsalzinfusionen bei abstinenten Geisteskranken. Centr.-Bl. f. Nerven- hke. u. Psych. N. F. IV. p. 262. Juni.
- Lisibach, Ueber d. Verhalten d. Angehörigen gegenüber Geisteskranken. Irrenfreund XXXV. 3 u. 4.
- Magnan, V., Psychiatr. Vorlesungen. IV. u. V. Heft: über d. Geistesstörungen d. Entarteten (Fortsetzung), über d. intermittirende Irresein u. A. Deutsch von P. J. Möbius. Leipzig. Georg Thieme. Gr. 8. 112 S. 2 Mk. 50 Pf.
- Mariani, Contributo allo studio delle allucinazioni unilaterali. Gazz. Lomb. 15.
- Mercklin, A., Bemerkungen über d. Schutzapparat d. Paranoischen u. d. psych. Beeinflussung d. Hallucinationen. Centr.-Bl. f. Nerven- hke. u. Psych. N. F. IV. p. 257. Juni.
- Mingazzini, G., Intorno a un caso di demenza paralitica combinata con afasia. Boll. della R. Acad. med. di Roma IX. 2. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 451.
- Moll, Albert, Die conträre Sexualempfindung. Mit Benutzung aml. Materials. Mit einem Vorwort von R. v. Krafft-Ebing. Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. XIV u. 394 S. 6 Mk.
- Moll, Albert, Die Bewusstseinspaltung in Paul Lindaus neuem Schauspiel. Ztschr. f. Hypnot. I. 9. p. 306.
- Moutet, A., Folie rhumatismale; guérison. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXI. 6. p. 446. Juin.
- Näcke, P., Der Gaumenwulst (Torus palatinus), ein neues Degenerationszeichen. Neurol. Centr.-Bl. XII. 12.
- Nordau, Max, Entartung. 2. Band. Berlin. Carl Dunker. 8. 506 S. 6 Mk.
- Norrie, Gordon, Hvorledes anbragte man Sindsyge for 100 Aar siden? Hosp.-Tid. 4. R. I. 17.
- Pick, A., Ueber reflektorisch von d. Nase aus ausgelöste psychopath. Erscheinungen. Prag. med. Wochenschr. XVIII. 16.
- Pieracini, Arnaldo, Un fenomeno non ancora descritto nelle allucinazioni visivi. Riv. sperim. di fren. e di Med. leg. XVIII. 2. — Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 452.
- Piper, H., Schriftproben von schwachsinnigen u. idiot. Kindern. Berlin. Fischer. Gr. 8. 17 S. mit 64 autograph. Tafeln. 3 Mk.
- Pontoppidan, Knud, Religiös-psychiatrisk Literatur. Hosp.-Tid. 4. R. I. 16.
- Raymond, F., Psychoses et pneumonie. Semaine méd. XIII. 23.
- Roller, Ueber relativ isolirte psychische u. motor. Krankheitsvorgänge b. einfachem Irresein. Neurol. Centr.-Bl. XII. 12. p. 422.
- Schröder, Ch. von, Wille u. Nervosität im Shakespeare'schen Hamlet. Ein Versuch, Hamlet's Natur- rell vom med. Standpunkte zu beleuchten. Riga. Jonck u. Poliewsky. 8. II u. 37 S. 1 Mk.
- Séglas, Un cas de folie post-cholérique à forme de confusion mentale primitive. Ann. méd.-psychol. 7. S. XVII. 3. p. 376. Mai—Juni.
- Semelaigue, René, La cause du „Libro del commando“; cas de folie à cinq. Ann. méd.-psychol. 7. S. XVII. 3. p. 427. Mai—Juni.
- Sioli, Beiträge zur Genese d. conträren Sexualempfindung. Neurol. Centr.-Bl. XII. p. 423.
- Snell, Richard, Das Vorkommen von Gallensteinen b. Geisteskranken. Neurol. Centr.-Bl. XII. 11. p. 385.
- Stearns, H. P., Lectures on mental diseases. Philadelphia. Blakiston Son and Co. 8. XVIII and 636 pp. 5 Dollars.
- Toulouse, Edouard, Psychoses post-influenzi- ques et post-fébriles. Gaz. des Hôp. 61.
- Wagner, Untersuchungen über den Cretinismus. Jahrb. f. Psychiatrie XII. 1 u. 2. p. 102.
- Welt, Sara, Beitrag zum Vorkommen von geistigen Störungen nach akuten Krankheiten im Kindesalter. New Yorker med. Mon.-Schr. V. 4. p. 129.
- Ziehen, Th., Leitfaden d. physiol. Psychologie. 2. Aufl. Jena. Fischer. 8. V u. 220 S. mit 21 Abbild. 4 Mk. 50 Pf.
- Zinn u. Pelman, a) Psychiatrie u. Seelsorge. — b) Ueber d. Bestrebungen zur Abänderung d. Verfahrens b. d. Anstaltsaufnahme u. b. d. Entmündigung von Geisteskranken. Neurol. Centr.-Bl. XII. 12. p. 417. 418.
- S. a. II. Aschaffenburg, Baldwin, Bechte- row, Gasser, Liébault. III. Pellizzi. IV. 2. Hüllmann; 8. Epilepsie, Hypnotismus, Breton, Ireland, Murray, Nageotte, Paterson, Rem- bold, Wanderversammlung. XIII. 2. Churton, Hansson, Marandon, Pelanda; 3. Grellety, Michaut, Patein. XV. Forel. XVI. Benedikt,

Borri, Brouardel, Garnier, Geill, Krafft-Ebing, Liégeois, Motet, Skrzeczka, Smith, Vallon.

X. Augenheilkunde.

Adams, Percy T., A special form of ophthalmia to which hop pickers are liable. *Brit. med. Journ.* May 13.

Albrand, Walter, Bericht über 549 Staaroperationen d. Prof. Schöler'schen Augenklinik in Berlin. *Arch. f. Augenhkde.* XXVI. 3 u. 4. p. 196.

Axenfeld, Theodor, Netzhautruptur (Losreissung eines radiären Netzhautstreifens) b. einem Falle von Bindegewebsneubildung im Glaskörper u. d. Retina (*Retinitis proliferans Manz*). *Arch. f. Augenhkde.* XXVI. 3 u. 4. p. 225.

Beaumont, W. M., Associated movements of the upper eyelid and lower jaw. *Lancet* I. 15; April.

Beiträge zur Augenheilkunde. Bei Anlass des 25jähr. Professorenjubil. v. Herrn Prof. Schiess-Gemuseus herausgeg. von K. Mellinger. Basel. Schwabe. Gr. 4. 64 S. mit 6 Figg. u. 4 Tafeln. 8 Mk.

Beiträge zur Augenheilkunde, herausgegeben von R. Deutschmann. 9. Heft. Hamburg. Voss. Gr. 8. III u. 62 S. mit 6 Fig. 1 Mk. 80 Pf. — 10. Heft. III u. 96 S. mit Figg. u. 1 Tafel. 6 Mk. — 11. Heft. 104 S. mit 1 farb. Taf. 3 Mk.

Bericht über die Leistungen u. Fortschritte der Augenheilkunde im 3. Quartal 1892, von St. Bernheimer, C. Horstmann u. P. Silex. *Arch. f. Augenhkde.* XXVI. 3 u. 4. p. 71.

Bernheim, J., Ueber d. Antisepsis d. Bindehautsacks u. d. bakterienfeindliche Eigenschaft d. Thränen. Diss. Hamburg. Voss. Gr. 8. 72 S. 2 Mk. 50 Pf.

Berthaud, A., Observation de bride dermoïde oculo-palpébrale et coloboma partiel de la paupière. *Lyon méd.* LXXIII. p. 288. Juillet.

Birnbacher, A., 2 auf chem. Wege geheilte Fälle atyp. Kalkpräcipitationen in d. Hornhaut. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXXI. p. 183. Juni.

Bitzos, Encore quelques mots sur la skiaskopie. *Ann. d'Oculist.* CIX. 5. p. 347. Mai.

Blessig, E., Zur Casuistik u. Aetiologie d. präretinalen Bindegewebsbildung. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXXI. p. 202. Juni.

Bronner, Adolph, Nervous ocular asthenopia in school children. *Lancet* I. 23; June.

Buxton, A. St. Clair, A combination test for colour-vision. *Lancet* II. 3; July.

Caldwell, George W., Diseases of the pneumatic sinuses of the nose and their relation to certain affections of the eye. *New York med. Record* XLIII. 14. p. 425. April.

Carter, R. Brudenell, An analysis of 10000 cases of disease or disturbance of the eyes. *Lancet* I. 17; April.

Congrès de la Société française d'ophtalmologie XI^{me} session, tenue à Paris du 1er au 4 Mai. *Ann. d'Oculist.* CX. 6. p. 401. Juin. — Semaine méd. XIII. 28.

Czermak, W., Die augenärztl. Operationen. 1. Heft. Wien. C. Gerold's Sohn. Lex.-8. 64 S. mit 76 Orig.-Holzschn. 2 Mk.

Denti, Francesco, Cura rapida della dacriocistite. *Gazz. Lomb.* 20. 21. 22. 23.

Derblich, W., Zur Orientirung in der Trachomfrage. *Militärarzt* XXVII. 10.

Dimmer, F., Der Augenspiegel u. d. ophthalmoskop. Diagnostik. 2. Aufl. Wien. Deuticke's Verl. 8. IX u. 213 S. mit 91 Abbild. 5 Mk.

Dodd, Chas. W., A new schematic eye. *New York med. Record* XLIII. 19. p. 601. May.

Dunn, John, The small cataract knife. *New York med. Record* XLIII. 19. p. 600. May.

Elschnig, A., Ueber Gangrän d. Lidhaut. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXXI. p. 191. Juni.

Elschnig, Sarkom d. Orbita. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark* [Sonder-Abz.]

Fage, Hémorrhagie intra-oculaire grave après une extraction de cataracte. *Ann. d'Oculist.* CIX. 4. p. 266. Avril.

Falkenburg, J., u. M. Straub, Ueber d. normale Refraktion d. Auges u. d. Hypermetropie b. angeb. Amblyopie. *Arch. f. Augenhkde.* XXVI. 3 u. 4. p. 336.

Fergus, Freeland, 10 years experience of cataract operations. *Brit. med. Journ.* May 13.

Festschrift zur Feier des 70. Geburtstages von H. von Helmholtz, dargebracht von d. deutschen ophthalmolog. Gesellschaft. Hamburg. Voss. Qu.-Fol. VII u. 91 S. mit Figg. u. 8 Tafeln. 30 Mk.

Fischer, E., Injektionen in den Glaskörper des Kaninchenauges. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 165.

Frenkel, H., Note sur le nystagmus dyspnéique. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXX. 20.

Frenkel, Pathogénie des cataractes. *Lyon méd.* LXXIII. p. 332. Juillet.

Friedenwald, Harry, Ueber die durch corrigierende Gläser hervorgerufene binoculare Metamorphopsie. *Arch. f. Augenhkde.* XXVI. 3 u. 4. p. 362.

Friedl, Eduard, Ein Fall von angeb. Polykorie (Triplokorie). *Wien. klin. Wehnschr.* VI. 16.

Froelich, L., A propos des corps étrangers de la conjonctive. *Revue méd. de la Suisse rom.* XIII. 6. p. 378. Juin.

Fukala, V., Die Lidrandentzündung u. ihre Folgekrankheiten. *Aerztl. Centr.-Anzeiger* V. 14. 15.

Gagarin, N. W., Ein Fall von Phthisis essentialis bulbi. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXXI. p. 251. Juli.

Galezowski, Les hémorrhagies et les anévrismes miliaires du cercle ciliaire dans l'ophtalmie sympathique. *Bull. de l'Acad.* 3. S. XXIX. 20. p. 569. Mai 16.

Gould, George M., A temporary change in the axis of astigmatism. *Med. News* LXII. 22. p. 598. June.

Graefe, Alfred, Weitere Notiz, die Extraktion zweier Cysticerken betreffend. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXXI. p. 261. Juli.

Guillery, Zur Sehschärfebestimmung. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXXI. p. 263. Juli.

Gutmann, G., Grundriss der Augenheilkunde. Stuttgart. Enke. 8. X u. 293 S. mit 93 Figg. im Text u. 1 Durchschn. d. Auges. 6 Mk.

Haltenhoff, G., a) Kératite denticulique traumatique. — b) 2 cas rares de zona ophthalmique. *Ann. d'Oculist.* CIX. 4. p. 258. 260. Avril.

Hegg, La périmétrie des couleurs. *Ann. d'Oculist.* CIX. 5. p. 321. Mai.

Herrnheiser, J., Ueber metastat. Entzündungen im Auge u. d. „Retinitis septica“. *Ztschr. f. Heilkde.* XIV. 2 u. 3. p. 159.

Hess, C., Zur Skiaskopie. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXXI. p. 153. Mai.

Hess, Carl, Klin. u. anatom. Studien über Fädenkeratitis u. einige verwandte Hornhauterkrankungen. *Arch. f. Ophthalmol.* XXXIX. 2. p. 199.

Hewetson, H. Bendelack, Remarks on acute inflammation accompanied by great pain of the head and eyes, and blepharospasm occurring some hours after witnessing electric welding operations. *Brit. med. Journ.* June 24.

Hirschberg, Fall von Finnenkrankheit d. menschl. Augapfels. *Berl. klin. Wehnschr.* XXX. 22.

Hoor, K., Prophylaxe u. Beseitigung d. Trachoms in d. k. u. k. österr.-ungar. Armee. *Wien. Safár.* 8. 77 S. 2 Mk. 20 Pf.

Hulanicki, W., Ueber die Ophthalmia leprosa. *Petersb. med. Wehnschr.* N. F. X. 23.

Königstein, L., Die Behandlung d. häufigsten u. wichtigsten Augenkrankheiten. IV. Heft: Glaukom. Netzhautabhebung. Wien u. Leipzig. Wilh. Braumüller. 8. 50 S.

- Krailsheimer, Ein Fall von *Cysticercus cellulosae subconjunctivalis*. Württemb. Corr.-Bl. LXIII. 16.
- Lagrange, Félix, Note sur le traitement chirurgical de l'ophtalmie granuleuse. Ann. de la Policlin. de Bord. III. 1. p. 1. Juillet.
- Landolt, E., Ueber sichtl. Zusammenstellung der Augenbewegungen im physiolog. u. patholog. Zustande. Aus d. Französ. deutsch bearb. von H. Magnus. [Augenärztliche Unterrichtstafeln, von H. Magnus. 3. Heft.] Tabelle 69 × 82 cm mit 2 Figg. u. farb. Strichen. 2 Mk. 40 Pf.
- Langie, Adam, Die an d. Augenlinik des Prof. Dr. L. Rydel in Krakau übliche Therapie. Aerztl. Centr.-Anzeiger V. 21.
- Lewis, Frank N., Osteoma of the orbit. New York med. Record XLIII. 21. p. 654. May.
- Lindner, Sigmund, Einiges über Hornhauttrübungen u. deren Behandlung. Med. Post 12.
- Lindner, Sigmund, Prolapsus iridis et membranae Descemeti; spontane Berstung d. Linse; Heilung durch Extraktion u. nachfolgende Iridotomie. Med. Post 13.
- Lindner, Sigmund, Ueber Kataraktoperationen. Aerztl. Centr.-Anzeiger V. 18.
- Löwegren, M. K., Om tobaksamblyopi. Hygiea LV. 5. S. 433.
- Lurje, M., Ueber d. Verhalten d. Netzhautgefäße b. Sklerose d. Hirnarterien u. d. übrigen Theile d. Aortensystems. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 66 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 50 Pf.
- Manolescu, N., L'opération de la cataracte molle. Roumanie méd. I. 2. p. 46. Avril.
- Manolescu, N., Lavage en cas de conjonctivite purulente. Roumanie méd. I. 2. p. 61. Avril.
- Manz, Ueber d. Flimmerskotom. Neurol. Centr.-Bl. XII. 14.
- Mayweg, Die folliculäre Bindehautentzündung in d. Volksschulen zu Hagen. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 201.
- Mitvalsky, Erfahrungen über d. einfache Staar-Extraktion. Wien. med. Wchnschr. XLIII. 29.
- Moorehead, G. C., A peculiar injury of the eye. Med. News LXII. 21. p. 573. May.
- Morax, V., Formes rares d'iritis. Ann. d'Oculist. CIX. 5. p. 368. Mai.
- Müller, Oscar, Haemophilia congenita; tödtl. Blutung aus d. Augenbindehäuten. Arch. f. Gynäkol. XLIV. 3. p. 269.
- Nieden, A., Ueber d. Simulation von Augenleiden u. d. Mittel ihrer Entdeckung. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. [Festschr. z. 25jähr. Jubil. d. ärztl. Ver. d. Reg.-Bez. Arnsberg. p. 237.] S. 239—260.
- Padua, F., Le malattia sifilitiche dell'occhio. 2. ed. Roma. 16. 85 pp. 75 Cent.
- Parinaud, Traitement du strabisme. Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXX. 21.
- Peters, Albert, Zur Therapie einiger chron. Conjunctivalerkrankungen. Arch. f. Ophthalmol. XXXIX. 2. p. 254.
- Ramsay, A. Maitland, Diseases of the eye most frequently met with in gynaecological and obstetrical practice. Lancet I. 15; April.
- Randolph, Advancement of the internal rectus. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IV. 30. p. 40. April.
- Rjäsan, Zur Geschichte d. Brillen in Russland. Die Brillen d. Patriarchen. Der Kampf gegen d. Blindheit in Russland. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXI. p. 217. Juni.
- Richey, S. O., The disease process glaucoma. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 6. p. 627. June.
- Roosa, D. B. St. John, Foreign body in the ciliary region of the eye for 24 years; no sympathetic ophthalmia; irido-choroiditis of the injured eye. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 13. p. 312. March.
- Schiess, H., Leitfaden d. Refraktions- u. Accommodationsanomalien. Wiesbaden. Bergmann. 8. VII u. 69 S. mit 30 Abbild. 2 Mk. 50 Pf.
- Schmidt-Rimpler, H., Doppelseit. Hemianopsie mit Sektionsbefund. Arch. f. Augenhkde. XXVI. 3 u. 4. p. 181.
- Schmitz, Ueber d. Einwirkung d. Kohlenoxydvergiftung auf d. Auge. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 229.
- Schnabel, Ueber Einwärtskehrung d. Wimpernb. folliculärer Bindehautentzündung. Prag. med. Wchnschr. XVIII. 20. 21.
- Schwarzschild, H. Davison, Mucous patch of conjunctiva complicated by a pseudomembrane. New York med. Record XLIII. 16. p. 490. April.
- Schweigger, Operative Beseitigung hochgradiger Myopie. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 20.
- Schweigger, C., Handbuch der Augenheilkunde. 6. Aufl. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. VIII u. 511 S. mit 30 Holzschn. 12 Mk.
- Seggel, Ein Fall seitl. congenitalen Iriscoloboms. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXI. p. 207. Juin.
- Sergent, Emile, De l'exophtalmos intermittent ou exophtalmie à volonté. Gaz. des Hôp. 60.
- Silex, Paul, Compendium der Augenheilkunde. 2. Aufl. Berlin. S. Karger. 8. VIII u. 218 S. mit 48 Abbild. 4 Mk. 80 Pf.
- Smith, Stephen, Shot-wound of the orbit. Med. News LXII. 18. p. 484. May.
- Snell, Simeon, Miner's nystagmus and testing for firedamp: a practical point. Brit. med. Journ. May 13.
- Snellen, Operatieve behandeling van het glaucoma en haar betekenis. Nederl. Weekbl. I. 15.
- Taylor, C. Bell, On diseases of the eye. Lancet II. 1; July.
- Teale, T. Pridgin, On the abandonment of iridectomy in the extraction of hard cataract. Lancet I. 24; June. — Brit. med. Journ. June 17.
- Terson, A., Les glandes lacrymales conjonctivales et orbito-palpébrales. — L'ablation des glandes lacrymales palpébrales. Thèse. Paris. Steinheil. 4. 128 pp.
- Thieme, F., Ueber Gliome der Retina. Arch. f. Ophthalmol. XXXIX. 2. p. 175.
- Uthoff, W., Ueber einige bemerkenswerthe Fälle von Augenerkrankungen. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 16.
- Verneuil, H., Des rapports de l'ophtalmologie avec la pathologie générale. Ann. de Méd. et de Chir. IV. p. 9.
- Vossius, A., Leitfaden zum Gebrauch des Augenspiegels. 3. Aufl. Berlin. Aug. Hirschwald. Gr. 8. VIII u. 136 S. mit 63 Holzschn. 3 Mk. 60 Pf.
- Wahlfors, K. R., Om skefning och orsakerna till den samma. Finska läkaresällsk. handl. XXXV. 4. 5. S. 267. 321.
- Weiland, Carl, A new eye-model (anaklasimeter) for determining the refraction by ophthalmoscopy and retinoscopy. Med. News LXIII. 2. p. 41. July.
- Wherry, George, Operation for strabismus with a horshair loop. Lancet I. 23. p. 1384. June.
- Wilmer, William Holland, A new eye speculum. New York med. Record XLIV. 2. p. 63. July.
- Wintersteiner, Hugo, Ein Fall von der Hornhautadhärirender, persistirender Pupillarmembran. Wien. klin. Wchnschr. VI. 28.
- Zimmermann, Carl, Die Pflege d. Auges in d. Schule. Milwaukee. Druck d. Freidenker publishing Co. 8. 16 S.
- Zimmermann, Charles, A case of haemorrhagic iritis. Arch. of Ophthalmol. XXII. 1. p. 31.
- S. a. I. Brodhun, Mörner. II. Anatomie u. Physiologie d. Sehorgans. III. Cereseto, Frenkel, Greeff. IV. 1. Reche; 2. Andreoli; 7. Hüb-scher; 8. Asmus, Bach, Bleuler, Braunstein, Cheney, Dalichow, Determayer, Durduffi, Frankl, Friedenwald, Galtier, Hoche, Hotz, Jackson, Joffroy, Koenig, Kronthal, Lagrange, Lissauer, Marcus, Marie, Meighan,

Müller, Sachs, Sangree, Schanz, Schlesinger, Stöwer, Wallerstein; 10. Trousseau; 11. Galezowski, Ogilvie, Parker. V. 2. a. Hahn, Snell. IX. Bikelles, Gilbert, Pieracini. XIII. 2. Burnham, Darier, Ferdinands, Grandclément, Laqueur, Schweinitz; 3. Bach. XV. Bericht. XVII. Augenkrankheit. XX. Norrie.

XI. Spezielle Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes u. Rachens.

Abbot, A. C., The etiology of membranous rhinitis (rhinitis fibrinosa). *Med. News* LXII. 19. p. 505. May.

Arbeiten aus d. Ambulatorium u. d. Privatklinik f. Ohren-, Nasen- u. Halsleiden von Dr. Stetter. I. Heft. [Myringitis chronica sicca. Beitrag zur Soziodoltherapie; von Stetter. p. 1. 27. — Die Otitis media purulenta u. ihre Behandl. mit Zincum soziodolum; von Krause. p. 33. — Die Alkoholbehandl. b. Erkrankungen d. Ohres; von Bolek.] Königsberg. Ferd. Beyer's Buchh. 8. V u. 105 S. 2 Mk. 80 Pf.

Barclay, Robert, Closure of the ear by growths of bone; removal of bony obstruction; cure of otorrhea and of deafness. *Med. News* LXII. 16. p. 423. April.

Baumgarten, Egmont, Die O'Dwyer'sche Intubation b. d. chron. Stenosen d. Kehlkopfs u. d. Luft-röhre. *Arch. f. Kinderhkde.* XV. 5 u. 6. p. 334.

Beausoleil, R., Revue statistique des maladies de la gorge, du larynx, du nez et des oreilles. [Clinique annexe de la faculté de méd. de Bordeaux.] Bordeaux. Feret et fils. 8. 31 pp.

Bezold, Fr., Untersuchungen über das durchschnittl. Hörvermögen im Alter. *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XXIV. 1 u. 2. p. 1.

Binaud, J. W., Des blessures de l'oreille par armes à feu. *Arch. gén.* p. 572. Mai.

Black, G. Melville, Removal of a drum-head and ossicles in diseases of the middle ear. *Med. News* LXII. 15. p. 400. April.

Blake, Clarence J., Exploratory opening of the tympanum and subsequent operations in the middle ear, without general anaesthesia. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 16. p. 385. April.

Brockbank, Edward M., Pulsus paradoxus in acute laryngitis. *Brit. med. Journ.* June 24.

Bürkner, K., Bericht über d. in d. beiden Etats-jahren 1890—91 u. 1891—92 in d. Poliklinik f. Ohrenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. *Arch. f. Ohrenhkde.* XXXIV. 4. p. 241; XXXV. 1 u. 2. p. 112.

Burnett, Charles H., Partial myringectomy and removal of the incus and stapes for the relief of the lesions of chronic catarrhal otitis media. *Med. News* LXII. 19. p. 509. May.

Burrell, Herbert L., The indications for tracheotomy and for intubation. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 14. p. 333. April.

Cardwell, Herbert W., A pin in the trachea. *New York med. Record* XLIII. 23. p. 717. June.

Cartaz, A., 2 cas d'oedème laryngé d'origine grippale. *Revue de Laryngol. etc.* XIV. 12. p. 450. Juin.

Castex, A., L. traitement chirurgical de la tuberculose laryngée. *Revue de Laryngol. etc.* XIV. 12. p. 430. Juin.

Chaborry, F., De l'influence des affections nasales sur l'appareil respiratoire. *Gaz. des Hôp.* 52.

Chaborry, Félix, Des influences des affections nasales sur le tube digestif. *Progrès méd.* XXI. 28.

Cheatham, Wm., Leptothrix mycosis of the tonsil, pharynx and base of the tongue. *Amer. Pract. and News* XV. 10. p. 361. May.

Cheval, Traitement des malformations du septum nasal. *Revue de Laryngol. etc.* XIV. 14. p. 533. Juillet.

Chiari, O., Beitrag zur Diagnose d. isolirten Pem-

phigus d. Schleimhaut d. oberen Luftwege. *Wien. klin. Wchnschr.* VI. 20.

Clark, J. Payson, Papilloma of the larynx in adults. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 21. p. 313. Mai.

Cozzolini, V., Sulle otiti catarrali. *Gazz. degli Ospit.* XIV. 46.

Dabney, S. G., Clinical reports in laryngology. *Med. News* LXII. 18. p. 492. May.

Demme, Curt, Die Schleimhautmassage d. obern Luftwege. *Wien. klin. Wchnschr.* VI. 21.

Douglas, Henry B., Some points upon malignant disease of the nose. *New York med. Record* XLIII. 19. p. 582. May.

Drinkwater, H., Haemorrhage from adenoid vegetations of the naso-pharynx. *Brit. med. Journ.* June 24. p. 1322.

Eitelberg, A., Beiträge zur Hammerextraktion. *Wien. med. Wchnschr.* XLIII. 28.

Evans, T. C., What is the sphere of nasal spray? *Amer. Pract. and News* XV. 8. p. 289. April.

Farlow, John W., Is not too much importance attached to the condition of the tonsil? *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 23. p. 568. June.

Féré, Ch., Les troubles de la motilité des organes de la voix et de l'articulation chez les sourds-muets. *Revue de Neurol.* I. 9. p. 208.

Field, G. P., A manual of diseases of the ear. 4. edition. London. Baillière, Tyndall and Co. 8. 390 pp. 12 Sh. 6 P.

Fliess, Wilhelm, Die nasale Reflexneurose. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 384.

Freudenthal, W., Ist Laryngitis sicca u. Stoerck'sche Blennorrhöe d. Kehlkopfs ein u. derselbe Process. *New Yorker med. Mon.-Schr.* V. 5. p. 170.

Friedmann, Weiteres über d. vasomotor. Symptomencomplex nach Kehlkopferschütterung. *Münchn. med. Wchnschr.* XL. 21.

Gann, Thomas, Rupture of tonsillar abscess into larynx causing suffocation. *Lancet* I. 25. p. 1515. June.

Garel, Le traitement médical de la tuberculose laryngée. *Revue de Laryngol. etc.* XIV. 12. p. 417. Juin.

Garel, J., Mycosis bénin de l'arrière-gorge. *Revue de Laryngol. etc.* XIV. 13. p. 465. Juillet.

Gomperz, B., Ueber d. Entwicklung u. d. gegenwärt. Stand d. Frage von d. Excision d. Trommelfelles u. d. Gehörknöchelchen. *Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* XXVII. 4. 5.

Gottstein, J., Die Krankheiten d. Kehlkopfs mit Einschluss d. Laryngoskopie u. d. lokal. therapeut. Technik. 4. Aufl. Wien. Deuticke. 8. XXXII u. 428 S. mit 55 Abbild. 9 Mk.

Goubeau, G., Angine; accidents médullaires; mort. *Arch. de Méd. et de Pharm. mil.* XXI. 5. p. 404. Mai.

Grayson, Charles Prevost, The galvano-cautery in nasal surgery. *Univers. med. Mag.* V. 9. p. 716. June.

Guye, A. A. G., Over de tegemvoordige richting in de oorheelkunde. *Nederl. Weekbl.* II. 2.

Hajek, N., Der gegenwärt. Stand d. Therapie d. Larynx-tuberculose. *Med. Post* 9. 11.

Handbuch der Ohrenheilkunde, herausgeg. von H. Schwartz. 2. Bd. Leipzig. F. C. W. Vogel. Lex.-8. VII u. 915 S. mit 177 Abbild. 30 Mk.

Handford, Foreign body in the nose for 27 years. *Brit. med. Journ.* July 15. p. 117.

Hansberg, Die Erfolge d. Trepanation d. Warzenfortsatzes b. akuten u. chron. Ohreiterungen. *Ges. Beitr. z. Med. u. Chir.* p. 147.

Haug, Rudolf, Die Krankheiten d. Ohres in ihren Beziehungen zu d. Allgemeinerkrankungen. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. VIII u. 296 S. mit 3 Figg. im Text. u. 6 Taf. mit 102 Trommelfeldabbild.

Hecke, Operative Entfernung einer Exostose des rechten Gehörgangs. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 23,

- Herschell, George, A case of nocturnal spasm of the larynx in an adult. *Lancet* I. 19; May.
- Heryng, Theodor, Eine drehbare Universal-doppelcurette f. endolaryngeale Operationen. *Therap. Monatsh.* VII. 7. p. 337.
- Herzfeld, J., Ein Beitrag zur Lehre d. primären Larynx-Erysipels. *Virchow's Arch.* CXXXIII. 1. p. 176.
- Herzog, Maximilian, Cough of nasal origin with report of a case. *Med. News* LXII. 25. p. 687. June.
- Heubner, O., Ein Kehlkopfphantom zur Erlernung d. Intubation. *Jahrb. f. Kinderhkde.* XXXVI. 1 u. 2. p. 161.
- Hewitt, James, A middle-ear douche and an incus hook. *New York med. Record* XLIII. 15. p. 478. April.
- Heymann, P., Die Bedeutung d. Galvanokaustik f. d. Behandl. d. Krankheiten d. Nase u. d. Schlundes. [Berl. Klinik Heft 61.] Berlin. Fischer's med. Buchh. S. 20 S. 60 Pf.
- Hoag, Junius C., A successful method of treating follicular tonsillitis. [Chicago med. Soc. March 20.] S. 2 pp.
- Jaccoud, Les angines pseudo-membraneuses à pneumocoques. *Semaine méd.* XIII. 44.
- Jack, Frederick L., Remarks on 2 cases of excision of the stapes. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 15. p. 365. April.
- Joal, Hémorrhagies de l'amygdale linguale et hémoptysies. *Revue de Laryngol. etc.* XIV. 11. p. 397. Juin.
- Kiesselbach, Ein Fall von Epithelioma papillare an d. mittleren Nasenmuschel. *Virchow's Arch.* CXXXII. 2. p. 371.
- Koschier, H., Mittheilung über einen neuen Kehldeckelhalter. *Wien. klin. Wehnschr.* VI. 17.
- Krause, W., Die Otitis media purulenta u. ihre Behandl. mit Zincum sozodolicum. Leipzig. Fock's Verl. 8. 37 S. 1 Mk. 20 Pf.
- Kuh, Edwin J., A case of suffocative laryngo-tracheitis and a method of immediate relief. *Med. News* LXII. 15. p. 409. April.
- Kurz, Edgar, Lipothymia laryngea. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 20.
- Lake, R., Localised inflammation of the posterior superior quadrant of the tympanic cavity. *Lancet* I. 21. p. 1256. May.
- Lange, Victor, Zur Erwägung! Ein krit. Rückblick. [Ueber d. Operationswuth, besonders b. Nasen- u. Ohrenkrankheiten.] *Wien. med. Presse* XXXIV. 19. 20.
- Leech, Priestley, Stenosis of the trachea after tracheotomy. *Lancet* I. 22; June.
- Lemke, Chr., Ueber chron. Blennorrhöe d. obern Luftwege, sogen. Stoerk'sche Blennorrhöe u. ihre Beziehungen zum Scleroma respiratorium. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 26.
- Love, J. K., On the pathology of deaf-mutism, being a report on the examination of 175 deaf children, inmates of the Glasgow Institution for deaf and dumb. *Glasgow med. Journ.* XXXIX. 6. p. 442. June.
- Makuen, G. Hudson, A modification of Gottstein's Curette. *Med. News* LXII. 15. p. 382. April.
- Marchant, Gérard, Les complications septico-pyohémiques dans l'otite. *Semaine méd.* XIII. 40.
- Mattignon, J. J., L'angine de Ludwig. *Revue de Laryngol. etc.* XIV. 10. p. 353. Mai.
- Meyer, Ed., Ueber elektrolyt. Behandlung der Leisten d. Septum narium. *Deutsche med. Wehnschr.* XIX. 22.
- Meyjes, W. Posthumus, Behandling van de progressieve en stabiele doofheid en van de chronische otorrhoe door verwijdering der gehoorbeentjes. *Nederl. Weekbl.* I. 16.
- Moos, S., Ueber d. diagnost. Werth d. Perkussion d. Warzenfortsatzes. *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XXIV. 1 u. 2. p. 152.
- Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.
- Neumann, H., Zur Kenntniss d. akuten idiopath. Entzündung d. retropharyngealen u. oberen tiefen cervicalen Lymphdrüsen. *Arch. f. Kinderhkde.* XV. 5 u. 6. p. 339.
- Neumann, Jos., Ueber eine mit Cholestearin vollständig ausgefüllte Nasenhöhle. *Virchow's Arch.* CXXXII. 2. p. 377.
- Panse, Rud., *Stacke's* Operationsmethode zur Freilegung d. Mittelohrräume während d. ersten Jahres ihrer Anwendung in d. Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 14. Jan. 1891 bis 14. Jan. 1892. *Arch. f. Ohrenhkde.* XXXIV. 4. p. 248.
- Pohl, Ein Fall von Nasenstein. *Berl. klin. Wochenschr.* XXX. 24.
- Politzer, A., Lehrbuch d. Ohrenheilkunde. 3. Aufl. Stuttgart. Enke. Gr. 8. VIII u. 619 S. mit 331 Abbild. 15 Mk.
- Pollak, Joseph, Ueber d. „galvan. Schwindel“ b. Taubstummen u. seine Beziehungen zur Funktion d. Ohrlabyrinthes. *Arch. f. Physiol.* LIV. 3 u. 4. p. 188.
- Pott, Intubation b. einem Kinde mit Spasmus glottidis. *Münchn. med. Wehnschr.* XL. 16.
- Pritchard, Edward J., Foreign body in the ear for 21 years. *Lancet* I. 23. p. 1383. June.
- Rasch, C., Om Hyppigheden og Betydningen af Mellemørsbetændelser hos syge Smaaabörn. *Hosp.-Tid.* 4. R. I. 18. 19. 20.
- Réthy, L., Ein Fall von Tuberkulose d. Mundhöhle mit Durchbruch in d. Nasen- u. Kieferhöhle. *Wien. med. Presse* XXXIV. 19.
- Reverdin, J. L., et F. Buscarlet, Polype muqueux colossal des fosses nasales avec prolongement pharyngien. *Revue méd. de la Suisse rom.* XIII. 6. p. 370. Juin.
- Rissler, J. G., Om intrakraniela komplikationer til otitis media purulenta. *Hygiea* LV. 5. 6. S. 445. 529.
- Ritter, P., Ein Fall eines in's Antrum hineingewucherten Nasenpolypen. *Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde.* XI. 6. p. 213. Juni.
- Robertson, Wm., On the treatment of ozaena and recurrent nasal polypi by opening and draining Highmor's antrum. *Lancet* I. 17; April.
- Rosenbach, O., Beitrag zur Lehre von d. Regulationsstörungen d. Muskelthätigkeit b. Taubstummen. *Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F.* IV. p. 209. Mai.
- Rosenberg, Albert, Die Krankheiten d. Mundhöhle, d. Rachens u. d. Kehlkopfs. Mit Einschluss d. Untersuchungs- u. Behandlungsmethoden. Berlin. S. Karger. 8. X u. 329 S. mit 178 Abbild. im Text u. 1 lithogr. Tafel. 8 Mk.
- Roth, Wilh., Rhinolog. Mittheilungen: die habituellen Nasenblutungen. *Wien. med. Presse* XXXIV. 23. 24.
- Rupp, Adolph, A contribution to the pathology of Garroting. A case in which the external auditory canal was injured. *New York med. Record* XLIII. 24. p. 746. June.
- Schmidt, M., Behandlung d. Verbiegungen u. Auswüchse d. Nasenscheidewand durch Elektrolyse. *Verh. d. XII. Congr. f. innere Med.* p. 169.
- Schmiegelow, E., Casuist. Beiträge zur Pathologie d. Proc. mastoideus. *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XXIV. 1 u. 2. p. 127.
- Schnitzler, J., *Klin. Atlas der Laryngologie u. Rhinologie* nebst Anleitung zur Diagnose u. Therapie d. Krankheiten d. Kehlkopfes u. d. Luftröhre, d. Nase u. d. Nasenrachenraumes. 3.—5. Lief. Wien. Braumüller. 8. S. 69—140 mit 12 farb. Taf. u. 15 Bl. Erklär. Je 4 Mk.
- Schrötter, Fremdkörper im Kehlkopfe mit Perforation d. Cart. thyreoidea u. Abscessbildung nach aussen. *Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* XXVII. 5.
- Schwartz, Hermann, *Handbuch der Ohrenheilkunde.* 2. Band. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 915 S. mit 177 Abbild. im Text. 30 Mk.

Seifert, Ueber Fremdkörper im Kehlkopfe. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Gesellsch. zu Würzb. 9. 10.

Sheild, A. Marmaduke, Cholesteatomata of the mastoid cells. *Lancet* I. 19; May.

Simpson, W. K., The treatment of non-membranous stenosis of the larynx in the adult by *O'Dwyer's* method of intubation. *New York med. Record* XLIII. 15. p. 449. April.

Snow, Herbert, Epithelioma of both external ears. *Lancet* I. 16. p. 956. April.

Solis-Cohen, Solomon, Notes on acute tonsillitis. *Med. News* LXII. 17. p. 461. April.

Spear, Edmund D., The singing voice improved by nasal treatment. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 14. p. 334. April.

Stacke, Ueber intracranielle Eiterungen nach Ohrenaffektionen. *Thür. Corr.-Bl.* XXII. 6. p. 118.

Steinbrügge, H., Zur Frage d. Depression d. Reissner'schen Membran. *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XXIV. 1 u. 2. p. 86.

Suchannek, Weitere Mittheilungen über d. akute Rhinitis. *Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* XXVII. 4.

Sumpter, W. J. Ernely, Epithelioma of both external ears. *Lancet* I. 15. p. 887. April.

Szenes, Sigismund, Bericht über die 2. Versamml. d. deutschen otol. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. *Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* XXVII. 6.

Tuttle, Albert H., Some observations bearing on the treatment of nasal and middle ear affections. *Boston med. and surg. Journ.* CXXVIII. 15. p. 365. April.

Vacher, Sur une forme rare de rupture des 2 tympanes. *Revue de Laryngol. etc.* XIV. 13. p. 487. Juillet.

Versammlung d. deutschen otolog. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. 19.—21. Mai. *Münchn. med. Wochenschr.* XL. 22.

Winekler, Ernst, Ueber d. Gebrauch von Dilatationssonden in d. Rhinochirurgie. *Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* XXVII. 6.

Woakes, Ed., Further observations on necrosing ethmoiditis. *Brit. med. Journ.* June 10.

S. a. I. Moos. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Goldscheider, de Marignac, Mygind, Pellizzi, Virchow. IV. 2. Edgren, Eulenstein; 3. Otto; 4. Setter; 8. Borelius, Cheatham, Fliess, Grabower, Kirchner, Kretschmann, Onodi, Savelieff; 10. Köbner; 11. Blair, Bulkeley, Parker, Schubert. V. 2. a. Bond, Butts, Cartaz, Chavasse, Darkschewitsch, Downie, Guémont, Hagenbach, Jessop, Scheier, Sewill, Stickler. VIII. Donahue, Herzberg, Kassowitz, Schneider, Vinton. IX. Pick. X. Caldwell. XIII. 2. Katz, Lieven.

XII. Zahnheilkunde.

Äyräpää, Matti, Tärkeä modifikationi *Herbst's* in keksinölle. [Modifikation d. *Herbst's*chen Plombirung.] *Duodecim* IX. 5 ja 6. S. 94.

Bennett, F. J., Orthodontia. *Lancet* I. 23. p. 1410. June.

Bericht über d. Verhandlungen d. 22. Jahresversamml. d. Centralvereins deutscher Zahnärzte. *Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde.* XI. 5. 6. 7. p. 163. 217. 281. Mai—Juli.

Bericht über d. Poliklinik f. Zahn- u. Mundkrankheiten d. zahnärztl. Instituts d. kön. Universität Breslau. *Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde.* XI. 7. p. 247. Juli.

Bericht über d. Abtheilung f. Zahnfüllung d. zahnärztl. Instituts d. Universität Breslau. *Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde.* XI. 7. p. 271. Juli.

Burgess, John J., A fatal case of blood-poisoning after extraction of a molar tooth. *Dubl. Journ.* XCV. p. 380. 440. May.

Fenchel, A., Die Entwicklung u. Degeneration d. Hartgebilde im Thierreich in ihrer Bedeutung f. d. Dege-

neration d. menschl. Gebisses (Hygiene als Prophylaxis d. Caries). Hamburg. Gassmann'sche Sort.-Buchh. 8. 35 S. 1 Mk.

Garten, Zur Aetiologie d. Zahncaries. *Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde.* XI. 5. p. 170. Mai.

Heider, M., u. C. Wedl, Atlas zur Pathologie d. Zähne. 2. Aufl., bearb. von *J. v. Metnitz.* (In deutscher u. engl. Sprache.) Leipzig. Felix. Gr. 4. XVI u. 74 S. mit 24 Tafeln. 8 Mk.

Parreidt, J., Handbuch der Zahnersatzkunde. 2. Aufl., herausgeg. von *J. Parreidt* u. *E. Schwartzkopff.* 2. Lief. Leipzig. Felix. 8. S. 129—256 mit Abbild. 3 Mk. 60 Pf.

Scheff jun., Jul., a) Zwillingsbildung an einem oberen Mahlzahn. — b) Pulpitis totalis acuta u. Pulpitis idiopathica gangraenosa humida in gesunden Zähnen nach Influenza. *Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde.* IX. 2. p. 127. April.

Schreier, Emil, Zur Aetiologie u. Pathogenese d. Periostitis dentalis. *Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde.* IX. 2. p. 133. April.

Schmidt, E., Ueber die künstl. Bearbeitung der Zähne b. d. Naturvölkern. *Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde.* XI. 5. p. 176. Mai.

Schoondermark, J. A. A., Het vervaardigen van gouden platen voor het palatum durum bij kunststanden met behulp van galvanopastiek. *Nederl. Weekbl.* I. 18.

Smreker, Ernst, Die Behandl. d. totalen Pulpa-gangrän. *Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde.* IX. 2. p. 153. April.

Vajna, Wilh., Ueber die Excision der Zähne. *Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde.* XI. 6. p. 203. Juni.

S. a. II. Berten, Sluiter. XIV. 3. Baštýř.

XIII. Pharmakologie u. Toxikologie.

1) Allgem. Pharmakologie. Pharmacie.

Bardet, G., Leçons sur les alcaloïdes. *Nouv. Remèdes* IX. 8. p. 179. Avril.

Berg, O. C., u. C. F. Schmidt, Atlas d. officinellen Pflanzen. 2. Aufl., herausgeg. von *A. Meyer* u. *K. Schumann.* 7. Lief. Leipzig. Felix. Gr. 4. S. 109 bis 116 mit 6 farb. Steintaf. 6 Mk. 50 Pf.

Binet, Paul, Recherches sur l'élimination de quelques substances médicamenteuses dans l'air de l'expiration. *Revue méd. de la Suisse rom.* XIII. 6. 7. p. 333. 397. Juin, Juillet.

Boas, I., Umschau über d. neueren Arzneimittel im J. 1892. *Deutsche med. Wchnschr.* XIX. 26. 27. 29.

Bremer, H., Die Apothekerfrage. *Friedenau-Berlin. Toussaint u. Co.* Gr. 4. 48 S. 1 Mk.

Brunton, T. Lauder, Handbuch der allgem. Pharmakologie u. Therapie. Uebers. von *J. Zechmeister.* Mit einem Vorworte von *O. Liebreich.* Leipzig. F. A. Brockhaus. 8. XVII u. 604 S. mit 167 Abbild. 8 Mk.

Cloetta's, A., Lehrbuch d. Arzneimittellehre u. Arzneiverordnungslehre. 8. Aufl., herausgeg. von *W. Filehne.* Freiburg. J. C. B. Mohr. Gr. 8. XII u. 371 S. 6 Mk.

Dujardin-Beaumetz, L'art de formuler. *Bull. de Thér.* LXII. 14. 24. p. 289. 529. Avril 15. Juin 30.

Ergänzungstaxe zur kön. preuss. Arzneitaxe zum Gebrauch in d. Apotheken d. Grossherzogthums Baden. Karlsruhe. Braun'sche Hoffbuchh. 8. 88 S. 1 Mk. 50 Pf.

Friedländer, Richard, Ueber Nebenwirkungen u. Intoxikationen b. d. Anwendung neuerer Arzneimittel. *Therap. Monatsh.* VII. 7. p. 370.

Handwörterbuch d. Pharmacie, herausgeg. von *A. Brestowski.* 1. Halbband. Wien. Braumüller. Lex.-8. S. 1—480. 14 Mk. 40 Pf.

Harrington, Charles, The teaching of materia medica and therapeutics. *Bull. of the Harvard School Assoc.* IV. p. 61.

Kandidow, P., Zur Frage über d. Ausscheidung per rectum eingeführter therapeut. Mittel durch die Schleimhaut d. Magens u. durch d. Harn. Wratsch 13. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.

Kober, F., Die Ablösung d. Apothekenberechtigungen. Ein Beitrag zur Lösung d. Apothekenfrage. Stuttgart. Verl. d. süddeutschen Apothekerztg. 8. IV u. 35 S. 60 Pf.

Kohl, F. G., Die officinellen Pflanzen d. Pharmacopoea germanica. 12. Lief. Leipzig. Abel. Gr. 4. 1 Bd. S. 89—96 mit 5 farb. Kupfertafeln. 3 Mk.

Landau, R., Ein Arzneibuch von 1678. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 22. 23.

Moeller, Jos., Lehrbuch der Arzneimittellehre. Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. VIII u. 544 S.

Nicot, De l'orthographe de certains mots d'origine grecque qui figurent dans le codex. Bull. de Thér. LXII. 20. p. 468. Mai 30.

Potter, S. O. L., Handbook of materia medica, pharmacy and therapeutics. 4. edit. Philadelphia. Blakiston, Son and Co. 8. XII and 781 pp. 4 Doll.

Schmaltz, R., u. O. Schweissinger, Die Arzneimittel in alphabet. Reihenfolge. Leipzig. C. G. Naumann. 8. II u. 234 S. 2 Mk.

Schmidt, E., Ausführl. Lehrbuch d. pharmaceut. Chemie. I. Band. Anorgan. Chemie. 3. Aug. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. XXIII u. 1106 S. mit zahlreichen Holzschn. u. 1 farb. Spectraltafel. 24 Mk.

Schreiber, E. C. [E. Clasen], Arzneiverordnungen f. d. ärztl. Gebrauch mit besond. Berücksicht. billiger Verschreibungsweise. 2. Theil, 2. Aufl. Frankfurt a. M. Alt. 12. IV u. 227 S. 3 Mk. 80 Pf.

Shoemaker, John V., Ointment-bases. Med. News LXII. 17. p. 449. April.

Stern, Edmund, Zur Technik u. Receptur der Salben. Therap. Monatsh. VII. 7. p. 375.

Tappeiner, H., Ueber d. Entwicklung u. d. Aufgaben d. Pharmakologie. Münchn. med. Wchnschr. XL. 19.

Tirabassi, G., Le sostanze amare in medicina. 16. 127 pp. 1 Lira 50 P.

Verhoogen, Recherches sur la diffusion dans l'organisme de certaines substances toxiques ou médicamenteuses injectées dans le sang circulant. Journ. de Brux. Annales II. 2 et 3. p. 197.

Ybarra, Augustin M. Fernandez de, The great therapeutic influence of the size of the doses. New York med. Record. XLIII. 15. p. 453. April.

S. a. IV. 11. White. XIV. 3. Gärtner; 4. Gurl, Hare, Pollatschek, Rosenfeld, Welch, Wood. XIX. Friedenreich. XX. Achundow, Studien.

2) Einzelne Arzneimittel.

Adrian et G. Bardet, Note sur le pétrole au point de vue thérapeutique. Nouv. Remèdes IX. 13. p. 292. Juillet.

Aitken, David W., The therapeutics of boracic acid. Edinb. med. Journ. XXXIX. 1. p. 31. July.

Anacker, Indikationen d. Glycerinklystire. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 19.

de Angelis-Mangano, G., Sull efficacia della fenocolla contro la Laverana malariae. Rif. med. IX. 127.

Aron, E., Was können wir uns von der Sauerstofftherapie versprechen? Deutsche med. Wchnschr. XIX. 27.

Ashworth, Percy, Psoas abscess treated by repeated aspiration and injection of jodoform emulsion. Brit. med. Journ. May 6. p. 948.

Aubert, P., Action locale des alcaloïdes des aconits sur la sécrétion sudorale. Lyon méd. LXXIII. p. 5. Mai.

Audeoud, Henri, Créosote et tuberculose. Traitement de la tuberculose pulmonaire par la créosote administrée par voie rectale. Genève. Impr. J. Studer. 8. 269 pp.

d'Aulnay, G. Richard, Du bleu de méthylène comme traitement dans différentes maladies infectieuses,

et particulièrement dans la vaginite purulente d'origine blennorrhagique. Bull. de Thér. LXII. 19. p. 396. Mai 15.

Baldi, Dario, Azione fisiologica dell'idrazina. Arch. di Farm. et Ther. I. 8. 9. p. 230. 258.

Ballance, Charles A., Intravenous infusion of alcohol. Lancet I. 18. p. 1095. May.

Bard, L., De l'action antipyrétique des badigeonnages de gaïacol. Lyon méd. LXXIII. p. 137. Juin.

Bardet, Sur l'essence de niaouli. Bull. de Thér. LXII. 21. p. 65. Juin 8.

Bauchwitz, Max, Das Pental als Anaestheticum. Therap. Monatsh. VII. 7. p. 352.

Bayer, De la valeur thérapeutique des hydrocarbures en général, spécialement des „vasogènes klever“ (oxyvaseline), avec applications spéciales au traitement des maladies des voies respiratoires, notamment de la tuberculose. Revue de Laryngol. etc. XIV. 14. p. 513. Juillet.

Benham, F. Lucas, Treatment of certain cases of shock by saline injections. Lancet I. 15. p. 887. April.

Bergeon, A., Du traitement de la coqueluche par les injections rectales d'acide carbonique. Lyon méd. LXXIII. p. 254. Juin.

Bergeon, Lavements gazeux d'acide carbonique, leur influence sur la nutrition. Lyon méd. LXXIII. p. 294. Juillet.

Berkley, H. J., Strontium bromide in the treatment of chronic epilepsy. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IV. 31. p. 50. May.

Beyer, Ueber Trional. Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 465.

Biesenthal, Ueber eine unangenehme Nebenwirkung d. Piperazins. Therap. Monatsh. VII. 7. p. 356.

Blair, Edw. S., Ustilago maidis. Therap. Gaz. 3. S. IX. 5. p. 291. May.

Boisman, H. F., Pilocarpini kuristustautitapaukessa [Pilocarpin gegen Diphtherie]. Duodecim IX. 4. S. 82.

Bókai, A., Arbeiten über d. Formanilid. Med. Centr.-Bl. XXXI. 17.

Bourget, Le salacetol et son emploi dans le traitement des diarrhées estivales ou cholériformes. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 14.

Bourneville, De l'emploi du bromure de camphre dans le traitement de l'épilepsie vertigineuse. Progrès méd. XXI. 18.

Bovet, Ch., Contribution à l'emploi thérapeutique de l'alcool dans la pneumonie. Bull. de Thér. LXII. 15. p. 90. Juillet 8.

Brainard, J. N., Physiological action of cimicifuga racemosa. Therap. Gaz. 3. S. IX. 6. p. 369. June.

Brandes, L. J., Fortsat Meddelelse om Resultaterne of „Goldkuren“ paa alm. Hospital. Ugeskr. f. Læger 4. R. XXVII. 28. 25.

Buchanan, Charles Milton, The chemistry and therapeutics of nitrous oxid. Med. News LXII. 15. p. 393. April.

Bulkley, Duncan, The internal treatment of lupus erythematosus with phosphorus. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 4. p. 393. April.

Bunge, K. v., Ein Beitrag zur Kenntniss d. Hydrastis Canadensis u. ihrer Alkaloide. Diss. Dorpat. 8. 220 S. mit 1 Tab. u. 2 Tafeln. 4 Mk. 50 Pf.

Burnham, G. Herbert, The use of carbolic acid in some affections of the eye. New York med. Record XLIII. 24. p. 751. June.

Buzzi, Francesco, e Bruno Galli-Valerio, Osservazioni sopra un caso di actinomicosi dell'uomo guarito col ioduro di potasso. Rif. med. IX. 105.

Cathelineau, H., et C. Rebourgeon, Sur l'écorce du mururé et le mercure végétale. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. IV. 6. p. 724.

Cazeneuve, Le gallanol dans le psoriasis et l'eczéma. Lyon méd. LXXII. p. 555. Avril.

Cazeneuve, F., et Et. Rollet, Traitement de la

blennorrhagie par le gallobromol. Lyon méd. LXXIII. p. 351. Juillet.

Cervello, Vincenzo, Succedanei della caffeina nella terapia dei vizii cardiaci. Arch. di Farm. e Ter. I. 8. p. 225.

Chapman, Charles W., The use of repeated fractional doses of calomel. Lancet II. 1; July.

Chaumier, Edmond, Du traitement de la tuberculose et en particulier de la phthisie pulmonaire par le carbonate de crésote de hêtre. Gaz. de Par. 26. — Deutsche med. Wchnschr. XIX. 24. 25.

Churton, T., Cases of acute maniacal delirium treated by inhalation of chloroform and hypodermic injection of morphia. Lancet I. 15. p. 861. April.

Clarke, Wm. Bruce, Treatment of wounds with izaral. Lancet II. 1; July.

Coller, H. Stansfield, Intravenous infusion of alcohol. Lancet I. 20. p. 1225. May.

Combemale, Recherches expérimentales sur les méthylamines. Bull. de Thér. LXII. 14. p. 298. Avril 15.

Combemale, Contribution à l'étude du traitement de la colique saturnine par l'huile d'olive à haute dose. Bull. de Thér. LXII. 20. p. 433. Mai 30.

Cooke, Joseph B., The use of chloroform as an anaesthetic. Med. News LXIII. 14. p. 374. April.

Coyle, R., Typhoid fever and its treatment by the carbolic method. Brit. med. Journ. June 24.

Darier, A., Des injections sous-conjonctivales de sublimé. Ann d'Oculist. CIV. 4. p. 241. Avril.

Dehio, Karl, Klinische Erfahrungen über d. Cathartinsäure d. Senna. Petersb. med. Wchnschr. N. F. X. 27.

Deprés, De l'emploi du pétrole comme topique dans le traitement du cancer et dans le traitement des vaginitis. Gaz. des Hôp. 68.

Dinkler, M., Ueber d. Berechtigung u. d. Wirkung d. Quecksilberkuren b. Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr. XXX. 16. 17. 18. 20.

Duffey, George F., Preliminary note on the uses of thiocamfor. Dubl. Journ. XCV. p. 369. May.

Dujardin-Beaumetz et Stackler, Recherches thérapeutiques sur un dérivé du naphthol β (asaprol). Bull. de Thér. LXII. 26. p. 1. Juillet 15. — Nouv. Remèdes IX. 13. p. 291. Juillet.

Elkins, Frank A., A case of paraldehyd habit. Edinb. med. Journ. XXXIX. 1. p. 39. July.

Ellis, Louso, D. L., Euchlorine in diphtheria. Brit. med. Journ. May 13. p. 1004.

Federici, Federico, Il guaiacol per la via epidermica nella terapia infantile. Gazz. degli Ospit. XIV. 49.

Fedorow, P., Die Anwendung des Pentals in der Chirurgie. Wratsch 3. 4. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3.

Ferdinands, George, Clinical observation on tropacocaine in ophthalmic practice. Brit. med. Journ. June 24.

Ferreira, Clemente, Sur l'emploi du bleu de méthylène dans la malaria infantile. Bull. de Thér. LXII. 22. p. 488. Juin 15.

Fisichella, Vincenzo, Ricerche ematologiche nella sifilide precoce, in rapporto all'azione antisifilitica del mercurio. Gazz. degli Ospit. XIV. 61.

Foderà, Filippo Arturo, Il calomelano come diuretico. Arch. di Farm. et Ter. I. 9. p. 257.

Francis, H. Alexander, The uses of papain as a selective caustic. Lancet II. 1. p. 26. July.

Freundenberg, A., Ueber Ichthyolsuppositorien b. d. Behandlung d. Prostatitis. Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 26.

Friedländer, M., Pichi (Fabiana imbricata), ein Mittel gegen Krankheiten d. Harnorgane. Therap. Monatsh. VII. 7. p. 350.

Froloff, P., Zur Frage über d. Einfluss intramusculärer Injektionen von Hydrarg. salicylicum auf den

Stoffwechsel u. d. Assimilation stickstoffhaltiger Körper bei Syphilitikern in qualitativer u. quantitativer Beziehung. Wratsch 3. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3.

Fullerton, Erskine B., The remote history of quinine in cholera. New York med. Record XLIII. 17. p. 521. April.

Fussell, M. H., The opium and saline treatment of peritonitis. Therap. Gaz. 3. S. IX. 5. p. 300. May.

Gaglio, Gaetano, Sull'assorbimento dei vapori di mercurio metallico nella cura delle frizioni mercuriali. Arch. de Farmacol. et Ter. I. 10. p. 289.

Gensz, A., Ueber d. Cathartinsäure d. Senna. Diss. Dorpat. Karow. 8. 68 S. 1 Mk. 30 Pf.

Gibelli, C., Il cereus grandiflorus. Gazz. degli Ospit. XIV. 63.

Gioffredi, C., Sulla pretesa azione curarica della coniina. Giorn. della Assoc. Napol. di Med. e Nat. III. 3 e 4. p. 321.

Goebel, Zur Frage d. Behandl. tuberkulöser Erkrankungen mit Jodoforminjektionen. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 297.

Gonzales, Giacchino, Sopra gli effetti combinati della morfina col solfonale. Arch. de Farmacol. e Ter. I. 13. p. 395.

Gordon, John, The action of some of the recent hypnotics on pancreatic digestion. Brit. med. Journ. April 22.

Grahe, E., Ueber d. Einwirkung d. Zinks u. seiner Salze auf d. Blut. Dorpat. Karow. 54 S. 1 Mk.

Grandclément, Contribution à la recherche des indications, en thérapeutique oculaire, des injections sous-conjonctivales de sublimé. Lyon méd. LXXII. p. 575. Avril.

Grellety, Des applications externes de chloroforme. Bull. de Thér. LXII. 13. p. 42. Avril 8.

Gruber, Max, Ueber d. Löslichkeit d. Kresole im Wasser u. über d. Verwendung ihrer wässr. Lösungen zur Desinfektion. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubil. f. Pettenkofer.] p. 618.

Guinard, Physiologie comparée de la morphine. Lyon méd. LXXIII. p. 13. Mai.

Guinard, L., Contribution à l'étude physiologique de l'apocodéine. Lyon méd. LXXIII. p. 69. 145. Mai, Juin.

Guinard, Etude physiologique de quelques modifications fonctionnelles produites par l'apocodéine. Lyon méd. LXXIII. p. 354. Juillet.

Guntermann, P., Chloroform anesthesia and administration. Amer. Pract. and News XV. 10. p. 364. May.

Guttman, P., Ueber Tolypyridin. Berl. klin. Wochenschr. XXX. 16. p. 386.

Hallopeau, Traitement de la pelade par l'essence de „wintergreen“. Bull. de Thér. LXIII. 17. p. 56. Mai 8.

Hansson, Anders, Fall af delirium tremens behandlad med stora alkohol doser. Hygiea LV. 4. S. 405.

Harnack, Erich, Ueber d. Wirkungen d. Amylenhydrats (vorläuf. Mitth.). Fortschr. d. Med. XI. 8. p. 319.

Hedman, K., Om resol. Finska läkaresällsk. handl. XXXV. 6. S. 441.

Heffter, A., Ueber Chloralglykose u. ihre Wirkung. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 20.

Huchard, H., Dangers et contra-indication de la morphine dans l'angine de poitrine à forme asphyxique. Bull. de Thér. LXII. 21. p. 68. Juin 8.

Huchard, H., Les causes de l'insuccès de la digitale. Bull. de Thér. LXII. 21. p. 70. Juin 8.

Hueppe, F., Ueber wasserlösl. Kresole in d. operativen Medicin u. Desinfektionspraxis. Berl. klin. Wochenschr. XXX. 21.

Hundeshagen, K., Ueber d. Wirkung d. Chloroforms auf Mikroorganismen. Inaug.-Diss. Jena. Pohle. S. 80 S. 1 Mk. 50 Pf.

- Jaquet, A., Ueber die neuesten Forschungen auf d. Gebiete d. Eisenpharmakologie. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 13.
- Jasenski, F. A., Contribution à l'étude de l'action pharmacologique et thérapeutique des phénates de bismuth. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. II. 2. p. 247.
- Kaatzner, P., Ueber 14 Dauerheilungen von Lungenschwindsucht nach Tuberkulinbehandlung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 1. p. 76.
- Kaefer, N., Ueber Aethernarkose. Petersb. med. Wehnschr. N. F. X. 25.
- Kappeler, Otto, Weitere Erfahrungen u. neue Versuche über d. Narkose mit messbaren Chloroformluftmischungen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 3 u. 4. p. 247.
- Kasem-Beck, A., Ueber d. Behandl. d. Malaria mit Methylenblau u. dessen lokale Anwendung b. Diphtheritis. Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 25.
- Katz, L., Ueber d. Anwendung einer 3proc. Chromsäurelösung gegen chron. Mittelohreiterung. Therap. Monatsh. VII. 7. p. 345.
- Koch, Edmund, Ueber Salophen, ein neues Antirheumaticum u. Antineuralgicum. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 18.
- Koch, P. D., Om Dispensationen af kloroform. Ugeskr. f. Læger 4. R. XXVII. 37. 38.
- Kochenburger, Ueber Chlorzinkätzung d. Uterus. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 224. 240.
- Koppers, Heinrich, Beitrag zur Wirkung d. Trionals. Inaug.-Diss. Würzburg. Paul Scheiner's Buchdr. 8. 24 S.
- Krautwig, P., Der Essigäther als Erregungsmittel. Centr.-Bl. f. klin. Med. XIV. 17.
- Kuhn, Franz, Ueber Benzonaphthol, ein neues Darmantisepticum. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 19.
- Kunze, F., Zur therapeut. Verwendung d. Kampherweins. Berlin. Coblentz. 8. 4 S. 50 Pf.
- Lane, J. Ernest, A protest against the premature administration of mercury in syphilis. Lancet I. 18; May.
- Lane, W. Arbuthnot, One of the best applications of iodoform in surgery. Lancet II. 3; July.
- Laqueur, Ueber d. Wirkungen d. Cocains auf d. Auge u. ihre Beziehungen zum N. sympathicus. Neurol. Centr.-Bl. XII. 13. p. 465.
- Lawrie, Edward, Experiment of the effect of chloroform on the blood-pressure. Lancet II. 1; Jan.
- Lazzaro, Carmelo, I tonici cardiaci nella pulmonite. Arch. di Farm. e Ter. I. 12. p. 353.
- Lazzaro, Carmelo, Sui derivati dell'idrazina. Arch. di Farm. e Ter. I. 14. p. 426.
- Lazzaro, C., e F. Federà, Farmaci che ripristinano il compenso modificando la massa sanguigna. Rif. med. IX. 137.
- Leaf, C. H., Experiments with chloroform and ether. Lancet I. 17; April.
- Lebrun, Un cas de xanthélasma traité par l'acide lactique. Presse méd. XLV. 24.
- Ledingham, A. Napier, Chlorobrom in sea-sickness. Lancet I. 25. p. 1515. June.
- Leech, D. J., On the pharmacological action and therapeutic uses of the nitrites and allied compounds. Lancet I. 25; June II. 1. 2. 3; July. — Brit. med. Journ. June 24, July 1. 8. 15.
- Leffmann, Henry, Analytic notes on some commercial disinfectants. Med. News LXII. 22. p. 595. June.
- Lépine, R., De la pigmentation de la peau consécutive à l'administration de l'arsenic. Semaine méd. XIII. 32.
- Lépine, R., Le gallobromol. Semaine méd. XIII. 40.
- Lieven, Weitere therapeut. Erfahrungen über d. Europen (Cresoljodid) in d. Rhino-Otologie. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 16.
- Lieven, Das Ansaugen d. Nasenflügel in d. Chloroformnarkose. Münchn. med. Wochenschr. XL. 22.
- Lins, Josef, Ueber d. Behandlung zweier Fälle von Diabetes mellitus mit Benzsol. Wien. klin. Wochenschr. VI. 23.
- Lipski, A., Die Ablagerung u. Ausscheidung des Eisens aus d. thier. Organismus. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 71 S. 1 Mk. 50 Pf.
- Lutze, Salophen, ein gutes Antineuralgicum u. Antirheumaticum. Therap. Monatsh. VII. 7. p. 340.
- McNaught, James, Intralaryngeal injections of guaiacol and menthol in foetid conditions of the sputa. Brit. med. Journ. June 29. p. 1320.
- Main, E., Contribution à l'étude de l'essence de niaouli. Bull. de Thér. LXII. 20. p. 457. Mai 30.
- Manchot, Ueber die Wirkung des Chloralamid. Münchn. med. Wochenschr. XL. 17. p. 332.
- Marandon de Montyel, F., De l'exalgine chez les hallucinés. Bull. de Thér. LXIII. 16. p. 347. Avril 30.
- Marcacci, A., L'oxyde de carbone au point de vue pharmacologique. Arch. ital. de Biol. XIX. 1. p. 140.
- Master, J. J. S., Aeusserlicher (iatralept.) Weg d. Einführens von Chinin in d. Kinderpraxis. Arch. f. Kinderhke. XV. 5 u. 6. p. 362.
- Mattison, J. B., Trional, the new hypnotic. Med. News LXII. 18. p. 487. May.
- Merk, Ludwig, Ueber d. antiluet. Kraft d. Hydrargyrum sozodolicum in gelöster Form. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 4. p. 599.
- Merrill, Oscar H., The use of gold and manganese in tuberculosis. Med. News LXIII. 14. p. 378. April.
- Mettler, L. Harrison, An unusual susceptibility to quinine. New York med. Record XLIII. 16. p. 507. April.
- Michelson, L., Experimentelle Studien über Lymphagoga. Diss. Leipzig. Fock's Verlag. 8. 62 S. 1 Mk. 20 Mk.
- Mörner, Karl Th., Zur Frage über d. Wirkungen d. Eisenmittel. Ztschr. f. physiol. Chemie XVIII. 1. p. 13.
- Morrill, F. Gordon, Chloralose. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 25. p. 621. June.
- Neumann, H., Bemerkung über d. Milchzucker. Berl. klin. Wochenschr. XXX. 22.
- Ninni, G., La linfa Koch nelle affezioni tubercolari chirurgiche. Giorn. de la Assoc. Napol. di Med. e Nat. III. 3 e 4. p. 370.
- Ohmeyer, G., Beiträge zur Kenntniss der chem. Bestandtheile d. Ratanha-Wurzel. Diss. Leipzig. Fock. 8. III u. 34 S. 1 Mk.
- Olinto, Ichthyose et aristol. Bull. de Thér. XLII. 24. p. 548. Juin 30.
- Orlowski, Edward, Ein experimenteller Beitrag zur Kenntniss d. Einwirkung d. Atropins auf d. Respiration. Abh. a. d. med. Klin. zu Dorpat p. 503.
- Orsini, Orso, Sul valore antipiretico del guaiacol applicato esternamente. Gazz. degli Ospit. XIV. 62.
- Osler, Arsenical neuritis following the use of Fowler's solution. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IV. 30. p. 43. April.
- Osswald, Karl, Ueber d. therapeut. Verwendung d. Salophens. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 16.
- Passalsky, A., u. W. Chruszewitsch, Zur Frage über d. Einfl. d. doppelkohlen. Natron auf d. Assimilation d. Stickstoffs u. d. Fettes, d. Stoffwechsel d. Stickstoffs u. d. Menge d. neutralen Schwefels im Harn gesunder Menschen. Wratsch 11. — Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 4.
- Pelanda, Giulio, e Alessandro Cainir, Il trionale nelle malattie mentali. Rif. med. IX. 108. 109. 110.
- Penzoldt, Weitere Mittheilungen über Orexin, insbes. d. Orexinbase. Therap. Monatsh. XII. 5. p. 204.
- Ramm, Heinrich, Die „Bohnenuppe“ als erstes Diureticum u. Heilmittel. Preetz. Druck von J. M. Hansen. 8. 8 S.

- Randa, Ant., Einiges zur Wirkungsweise d. Trionals. Internat. klin. Rundschau 18.
- Rasch, Chr., Ueber Salol b. Dysenterie. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 17.
- Reading, George Ewans, A case of unusual acquired tolerance to nitro-glycerine. Therap. Gaz. 3. S. IX. 5. p. 292. May.
- Reich, Ueber Bromäther- u. combinirte (successive) Bromäther-Chloroform-Narkose. Wien. med. Wchnschr. XLIII. 23—28.
- Reichert, Edward T., A comparative study of the physiological actions of brucine and strychnine. Med. News LXII. 14. p. 369. April.
- Rekowski, L. de, Sur l'action physiologique du méthylmercaptan. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. II. 2. p. 205.
- Richet, Ch., Expériences sur la chloralose. Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 571. Juillet.
- Richter, Maximilian, Ueber d. Wirkungen d. Injektionen von Thiosinamin auf d. Blut. Wien. med. Wchnschr. XLIII. 28. 29.
- Robertson, R. C., Chloroform in sea-sickness. Lancet II. 2; July.
- Rohrer, F., Versuche über d. antibakterielle Wirkung d. Oxychinaseptols (Diaphtherin). Centr.-Bl. f. Bacteriol. u. Parasitenkde. XIII. 17.
- Rosenfeld, G., Ueber Phloridzinwirkungen. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 359.
- Rossa, Emil, Lysol in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe. Wien. klin. Wchnschr. VI. 24.
- Ruck, Karl v., A contribution to the treatment of pulmonary tuberculosis with Prof. Koch's tuberculin. Therap. Gaz. 3. S. IX. 6. p. 369. June.
- Rydygier, L., Wie soll man chloroformiren? [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 69; Chir. Nr. 17.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 405 S. 75 Pf.
- Sacher, A., Zur Kenntniss d. Zinksalze. Dorpat. Karow. 8. 128 S. 2 Mk. 50 Pf.
- Sack, Arnold, Adeps lanae der norddeutschen Wollkammerei in Bremen. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XVI. 8. p. 360.
- Saunders, Fred. W., Administration of oxygen and hypodermic injections of strychnia in acute lobar pneumonia. Lancet I. 17; April.
- Sawyer, James, Ether in percutaneous therapeutics. Lancet I. 17. p. 997. April.
- Schweinitz, G. E. de, Subconjunctival injections of corrosive sublimate. Therap. Gaz. 3. S. IX. 6. p. 374. June.
- Sée, G., Effets physiologiques de la nucléine. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 19. p. 502. Mai 9.
- Seifert, Otto, Ueber Tropococain. Internat. klin. Rundschau 7.
- Shaw-Mackenzie, J. A., The treatment of constitutional syphilis by external methods of administration of mercury. Lancet I. 18; May.
- Sittmann, G., Papain b. Erkrankungen d. Magens. Münchn. med. Wchnschr. XL. 29.
- Sobieranski, W. v., Ueber d. Resorption d. Vaselins von der Haut u. seine Schicksale im Organismus. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXXI. 4 u. 5. p. 329.
- Solis-Cohen, Solomon, Hydrogen dioxid and ozonic ether. Med. News LXII. 22. p. 596. June.
- Spallitta, Francesco, Azione del cloroformio sulla pupilla. Arch. di Farm. e Ter. I. 12. p. 358.
- Smirnow, S., Balsamkraut [Tanacetum balsamita] als Antinervinum. Med. Obsr. 4. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3.
- Stern, Edmund, Unguentum cinereum cum vaselina paratum. Therap. Monatsh. VII. 7. p. 376.
- Sternberg, George M., The prevention and treatment of cholera by the naphthols. Amer. Journ. of med. Sc. CV. 4. p. 388. April.
- Stockman, Ralph, The treatment of chlorosis by iron and some other drugs. Brit. med. Journ. April 29; May 6.
- Strauss, A., Uebersicht über neuere Heilmittel in d. Dermatologie. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XVI. 10. p. 467.
- Ströll, Behandlung der Diphtherie mit 2proc. Myrrhentinkurlösung. Berlin. Exped. d. allg. Centralzeit. 8. 3 S. 1 Mk.
- Thompson, George Edgar, 2 obstetric cases in which chloroform had no effect. Med. News LXII. 22. p. 598. June.
- Traversa, G., Prime ricerche farmacologiche sul cestrum Parqui e sul suo principio attivo. Giorn. della Assoc. Napol. di Med. e Nat. III. 3 e 4. p. 181.
- Treves, Frederick, The employment of iodoform in abdominal operations. Lancet I. 23; June.
- Vallas, De l'anesthésie par l'éther et de ses résultats dans la pratique des chirurgiens Lyonnais. Revue de Chir. XIII. 4. p. 289.
- Vincenzi, Livio, Sull'azione antimalarica della fenocolla. Rif. med. IX. 90.
- Wagnier, Traitement de la pharyngomycose leptothritique par l'acide chronique. Revue de Laryngol. etc. XIV. 13. p. 483. Juillet.
- v. Watraszewski, Die Calomelseife b. d. percutanen Behandlung d. Syphilis. Berlin. Exped. d. allg. med. Centr.-Ztg. 8. 3 S. 1 Mk.
- Weiss, Max, Die therapeut. Verwerthung d. Mattoni'schen Moorextrakte b. Nervenkrankheiten. Allg. Wien. med. Ztg. 16.
- White, J. William, The present position of the hypodermatic method in the treatment of syphilis. Univers. med. Mag. V. 8. p. 593. May.
- Williams, Campbell, The treatment of tertiary syphilis by inunction. Lancet II. 16; April.
- Williams, Charles, Thymol as an anthelmintic in filariasis. Lancet I. 24. p. 1466. June.
- van der Willigen, A., Ichthyol bij fissura ani. Nederl. Weekbl. I. 17.
- Witzack, Herm., Harnsaure Diathese u. Piperazin. Münchn. med. Wchnschr. XL. 28.
- Wood, Edward S., Contribution to the study of the elimination of arsenic. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 17. p. 414. April.
- Wood, H. C., Lectures on therapeutics. Digitalis. — Cardiac depressants. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 20. 23. p. 481. 561. June, May.
- Wyrubow, Zur Frage über d. wässr. Sublimatlösungen. Chir. Ljetop. III. 2. Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Younger, Edward G., Notes sur la thérapeutique de l'exalgine. Bull. de Thér. LXII. 26. p. 29. Juillet 15.
- Zeehuisen, H., Over de omzetting van jodoform in het dierlijk organisme. Nederl. Weekbl. I. 15.
- S. a. I. Bertrand, Dreser. II. Vassiliew. III. Buchner, Chatin, Roger. IV. 1. Ziemssen; 2. Clemens; 8. Barrs; 10. Donelan, Haslund, Kulisch, Morris. V. 1. Championnière; 2. e. Caponotta. VI. Condamin. XI. Arbeiten, Krause. XIII. 3. Campbell. XIV. 2. Merrill. XV. Rigler. XIX. Hartmann.

3) Toxikologie.

- Altschul, N., Gastritis phlegmonosa mit circumscripten Abscessbildungen in Folge von Intoxikation mittels Fischgiftes. Aerztl. Centr.-Anzeiger V. 18.
- Bach, Ludwig, Exophthalmus, abnorme Pupillenreaktion, sowie Augenmuskelstörungen nach Bleiintoxikation. Arch. f. Augenhkde. XXVI. 3 u. 4. p. 218.
- Bardet, Mort subite quelques heures après une anesthésie chloroformique. Bull. de Thér. LXII. 13. p. 41. Avril 8.
- Becker, F., Zur Lehre von d. nervösen Nach-

- krankheiten d. Kohlenoxydvergiftung. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 24.
- Berry, Walter, A case of poisoning by strychnine; recovery. Brit. med. Journ. April 22. p. 845.
- Botscharow, P. W., Die Ursachen d. Chloroformtodes. Chir. Westn. April. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Broadbent, J. F. H., Notes on a case of coal gas poisoning. Brit. med. Journ. May 13. p. 1004.
- Brown, F. K., Poisoning by oil of cedar. Med. News LXIII. 1. p. 15. July.
- Campbell, J. Munro, A case of poisoning by opium and belladonna; good effects of pilocarpine. Brit. med. Journ. July 1.
- Chilcott, Arthur, Death under ether. Lancet I. 17. p. 1035. April.
- Dean, C. W., A case of poisoning by bromoform. Lancet I. 18; May.
- Eisenhart, H., Leichte Phenacetinintoxikation. Therap. Monatsh. VII. 5. p. 252.
- Foy, George, Death under chloroform. Lancet I. 23. p. 1411. June.
- Graziani, Giovanni, Azione della nicotina sull'organismo animale. Rif. med. IX. 94.
- Grellety, De l'internement contre la morphinomanie. Bull. de Thér. LXII. 15. p. 49. Avril 23.
- Griffith, A. L., Poisoning by unsound meat. Lancet I. 19. p. 1165. May.
- Hansson, Anders, Vulnus morsum e vipera bero. Hygiea LV. 4. S. 404.
- Hardman, Wm., Deaths unter chloroform. Brit. med. Journ. May 27.
- Hardman, Wm., Another case of aconite poisoning. Brit. med. Journ. June 24. p. 1320.
- Jennings, P. P., and R. C. Fraser, Fatal case of snake-bite in South Wales. Brit. med. Journ. July 15. p. 114.
- Inoko, Y., Zur Kenntniss d. Pilzvergiftung. Fortschr. d. Med. XI. 11. p. 444.
- Ipsen, Carl, Ein Fall von Salpetersäurevergiftung. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. VI. 1. p. 11.
- Kirk, Robert, Death from chloroform. Brit. med. Journ. April 15. p. 820. July 15. p. 151.
- Langlois, P., Etude sur la toxicité des isomères de la cinchonine dans la série animale. Arch. de Physiol. XXV. 2. p. 377. Avril.
- Lilienfeld, L., et A. Monti, Sur la localisation microchimique du phosphore dans les tissus. Arch. ital. de Biol. XIX. 1. p. 13.
- Lo Monaco, Domenico, Lo scambio gassoso respiratorio nell'avvelenamento per fosforo. Arch. di Farmacol. e Terap. I. 10. 11. p. 299. 329.
- Lop, P. A., Des troubles nerveux consécutifs à l'intoxication chronique par le sulfure de carbone. Gaz. hebd. 2. S. XXX. 16.
- McIlvaine, Charles, The deadly and minor poisons and toadstools [Pilz]. Therap. Gaz. 3. R. IX. 5. p. 296. May.
- Marcacci, A., Le mécanisme de la mort dans l'empoisonnement par l'oxyde de carbone. Arch. ital. de Biol. XIX. 1. p. 115.
- Marcuson, H., Ein Beitrag zur Lehre von der Vergiftung, auf Grundlage der in Livland vorgekommenen häufigsten Vergiftungsarten. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 60 S. 1 Mk. 20 Pf.
- Maschka, R. v., Vermuthete Vergiftung eines Kindes mit chlors. Kali. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 19.
- Meynier, J., Empoisonnement par la chair de grenouilles infectées par des insectes du genre mylabris de la famille des meloïdes. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXII. 7. p. 53. Juillet.
- Michaut, Contribution à l'étude et au traitement du morphinisme oriental (des paralysies chez les fumeurs d'opium). Bull. de Thér. LXII. 14. p. 318. Avril 15.
- Michaut, Note sur l'intoxication morphinique par la fumée d'opium; opiomanie; état mental des fumeurs. Bull. de Thér. LXII. 20. p. 462. Mai 30.
- Ormrod, Fray, Chronic lead poisoning occurring in the manufacture of steel. Brit. med. Journ. June 17.
- Patein, Traitement de la morphiomanie. Bull. de Thér. LXII. 17. p. 55. Mai 8.
- Phisalix et Bertrand, Recherches sur la toxicité du sang du crapaud commun. Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 511. Juillet.
- Pilkington, Henry, 2 fatal cases of poisoning by strychnine. Lancet I. 25; June.
- Plugge, P. C., Onderzoek van eenige Ned. Oost-Indische plantenstoffen. I. Toxische werking van het alcaloïde van cocculus laurifolius De. — II. Onderzoekingen van de toxische werking van daphniphylline. — III. Over te toxische werking van isotomine. — IV. Hypaphorine. Nederl. Weekbl. I. 21. 22. 23. 26.
- Pope, Frank M., 2 cases of poisoning by the selfadministration of diachylon — lead plaster — for the purpose of producing abortion. Brit. med. Journ. July 1.
- Posselt, Adolf, Ein Fall von Kohlendunstvergiftung. Wien. klin. Wehnschr. VI. 21. 22.
- Raede, Eine Tracheotomie wegen Lysolvergiftung. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXVI. 5 u. 6. p. 565.
- Reclus, P., Les accidents de la cocaïne. Semaine méd. XIII. 31.
- Reich, Gemischte Bromäther-Chloroformnarkose mit tödtl. Ausgang unter d. Erscheinungen d. akuten gelben Leberatrophie. Therap. Monatsh. VII. 5. p. 250.
- Reilly, F. B., A case of snake-bite. Lancet I. 23. p. 1384. June.
- Robitschek, Wilhelm, Beitrag zur Frage d. Peptonurie b. d. akuten Phosphorvergiftung d. Menschen. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 24.
- Sackur, Paul, Ueber d. Giftwirkungen d. Pentals. Virchow's Arch. CXXXIII. 1. p. 30.
- Sharp, Gordon, and J. Henry Hoseason, Note on a specimen of chloroform after the inhalation of which death occurred. Brit. med. Journ. June 17.
- Shattuck, Frederick C., Some remarks on arsenical poisoning, with special reference to its domestic sources. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 22. p. 540. June. — Med. News LXII. 22. p. 589. June.
- Shoemaker, George Erety, Recovery after swallowing a teaspoonful of amyl nitrite. Med. News LXII. 20. p. 544. May.
- Siegel, A., Ueber d. Giftstoffe zweier Euphorbia-aceen. Dorpat. Karow. 8. 56 S. 1 Mk. 20 Pf.
- Smith, T. F. Hugh, Case of aconite poisoning. Brit. med. Journ. May 27. p. 1109.
- Someren, G. A. van, The cause of death under chloroform. Lancet II. 2. p. 113. July.
- Ssemidalow, Ueber Lathyrismus. Med. Obosr. 8. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Staveley, W. H. C., and R. Denison Pedley, Case of acute periostitis of the jaw from mercurial poisoning. Brit. med. Journ. April 29.
- Thornton, E. Q., A case of poisoning by tartrated solution of corrosive sublimate. Therap. Gaz. 3. S. IX. 6. p. 368. June.
- Trevithick, Edgar, A fatal case of poisoning by tartaric acid. Brit. med. Journ. June 24. p. 1321.
- Weller, George, A case of poisoning by belladonna, opium and conium. Brit. med. Journ. July 15. p. 116.
- Windscheid, F., Ein Fall von Cannabinvergiftung. Wien. med. Presse XXXIV. 21.
- S. a. II. Ajello. III. Buchner, Roger. IV. S. Achard, Baret, Jolly. X. Löwegren, Schmitz. XIII. 1. Friedländer, Verhoogen; 2. Combe-male, Osler. XV. Beu, Forel, Forster, Lehmann, Newton, Proskauer, Schuchardt, Smith, Tilkowski, Tschirch, Vaslet. XVI. Paul, Schumburg, Szigeti. XVIII. Godart.

XIV. Allgemeine Therapie.

1) Bäder und Kurorte; Klimatologie.

Abel, Ueber Schlamm- u. Soolbäder in d. Kurorten b. Odessa. Wien. med. Presse XXXIV. 18. p. 701.

Adam, Die Fichtenrinde u. ihr Werth in med.-balneolog. Beziehungen. Leipzig. Konegen. 8. 12 S. 40 Pf.

Andersen, V., Om Nauheimer Behandlung. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXVII. 39.

Argentow, F., Zur Frage über d. Einfl. heisser röm. Luftbäder auf d. Körpergewicht, d. Verlust durch Haut u. Lungen, d. Körpertemperatur, d. Athmung, d. Puls, d. Arteriendruck, d. vitale Capacität d. Lungen, d. Energie d. In- u. Expiration, d. Muskelkraft u. d. Sensibilität b. gesunden Menschen. Wratsch 11. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.

Balneologencongress. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 17. 18. 19.

Balsler, Wilhelm, Ueber Winter-Seereisen im Süden. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 412.

Brakebusch, H., Die (Neu-) Karlsbader Hauskur nach H. B. u. ihre Anwendung b. Fettleibigkeit, Neigung zu Fettansatz, Zuckerkrankheit, Magen-, Leber-, Nieren-, Blasenleiden, Fussgicht, Vollblütigkeit u. unreiner Haut. 4. Aufl. Berlin. H. Steinitz. 8. 44 S. 1 Mk.

Breslaur, E., Die Luftkurorte „Weisser Hirsch“ u. „Oberloschwitz“. Berlin. E. Br.'s Selbstverlag. 12. 67 S. 60 Pf.

Brunner, C. H., Die Insel Lussin, ein klimat. Winterkurort. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 27.

Davidson, Thomas, On the climate of South California and its suitability as a health resort. Glasgow med. Journ. XXXIX. 6. p. 417. June.

De la Harpe, Eugène, Louèche-les-Bains [Leukerbad], ses eaux thermales, son climat d'altitude. 2. Edit. Paris. J. B. Baillièrre et fils. 8. 48 pp.

Fischer, Ed., Ueber Bäder mit Mattoni's Moor-extrakten. Med.-chir. Centr.-Bl. 17.

Fresenius, R., Analyse d. Victoriasprudels zu Oberlahnstein. Wiesbaden. Kreidel's Verl. 8. 20 S. 80 Pf.

Frey, A., u. W. H. Gilbert, Bericht über d. 4. Betriebsjahr 1892 d. Sanatorium Baden-Baden. Bad. ärztl. Mittheil. XLVII. 6.

Goltz, G., Allgem. Grundsätze über d. Verhalten b. d. Emser Kur, nebst einem Anhang über Ems u. seine Kurmittel. 5. Aufl. Bad Ems. Pfeffer. 12. 45 S. 60 Pf.

Greffier, L., Les silicates alcalins et les eaux minérales silicatées alcalines: Sail-les-Bains. Gaz. des Hôp. 46.

Groedel, Bad Nauheim u. d. Behandl. d. chron. Herzkrankheiten. Petersb. med. Wehnschr. N. F. X. 16. 17.

Herzig, August, Sanitätsbericht Marienbad f. d. J. 1891. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 28.

Keller, Die Verwendung von Soolbädern mit hohem Salzgehalt (12—25%) u. deren Einfluss auf d. Stoffwechsel d. gesunden Menschen. Wien. med. Presse XXXIV. 18. p. 700.

Koeniger, K., Lippspringe. 6. Aufl. Berlin. Schoetz. 8. III u. 63 S. 1 Mk.

Koloknikow, J., N. Besrodow u. W. Popow, Zur Frage über d. Einfluss künstl. Sandbäder auf Körpertemperatur, Hauttemperatur, Puls, Blutdruck, Athmung, Lungencapazität, Muskelkraft, Sensibilität, Körpergewicht, Verluste durch Haut u. Lunge, Stoffwechsel d. Wassers, Stoffwechsel u. Assimilation d. Stickstoffs u. d. Schwankungen d. neutralen Schwefels im Harn b. gesunden Menschen. Wratsch 11. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 4.

Korssakow, W., Moorbäder b. Erkrankungen d. Nervensystems. Med. Obsr. 6. — Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 4.

Kruse, E., Ueber Seeluft u. Seebadekuren b. Nervenkrankheiten. 5. Aufl. Norden. Soltau. 8. VII u. 79 S. 1 Mk.

Lenné, Ueber d. Verhalten d. kohlen-sauren Wässer b. ihrer Aufnahme in d. Magen. Therap. Monatsh. VII. 5. p. 228.

Letzel u. Morgenstern, Kurze Anleitung zum Gebrauche d. Mineralquellen u. Quellenprodukte d. Bades Tölz-Krankenheil. Tölz. Dewitz. 8. 26 S.

Loimann, Gustav, Ueber Moorbäder mit besond. Rücksicht auf ihre Anwendung in d. Gynäkologie. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 28.

Mollière, Humbert, Recherches sur le mode de captage et l'aménagement des sources thermales de la Gaule romaine. Lyon méd. LXXIII. p. 103. 179. Mai, Juin.

Müller, Franz C., Bericht über die neueren Leistungen auf d. Gebiete d. Balneotherapie u. Hydrotherapie. Schmidt's Jahrb. CCXXXIX. p. 65.

Peters, H., Die Kurorte, Bäder, Heilquellen, Wasserheilstätten, klimat. Kurorte, Sommerfrischen u. Privatheilstätten Deutschlands, Oesterreich-Ungarns u. d. Schweiz. Mit einer kurzen Indikation zur Wahl ders. Leipzig. C. G. Naumann. 8. VIII u. 424 S. 2 Mk. 50 Pf.

Pfeiffer, E., Die Trinkkur in Wiesbaden. Geschichte, Methoden u. Indikationen derselben. Wiesbaden. Bergmann. 8. 79 S. 1 Mk.

Pollatschek, Arnold, Haben d. Karlsbader Wässer ekkoprotische Wirkung? Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 452. — Prag. med. Wehnschr. XVIII. 17.

Popper, J., Die Heilquellen u. ihr Werth. Wien. Künast in Comm. 8. XIII u. 230 S. 3 Mk.

Rigler, J., Bad Nenndorf, seine Einrichtungen u. seine med. Bedeutung. Hannover. Schmorl u. v. Seefeld. 12. 35 S. mit Plan u. Karte. 60 Pf.

Robin, Albert, Sur des demandes en autorisation pour des sources d'eaux minérales. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 14. 23. p. 342. 657. Avril 4, Juin 6.

Schmid, Ueber Volksanatorien f. Lungenkranke. München. Lehmann. 8. 19 S. 60 Pf.

Soden am Taunus, Bad, seine Umgebung, seine Heilquellen u. örtl. Verhältnisse. Würzburg. Woerl. Gr. 16. 17 S. mit Ansichten, Plan u. Karte. 50 Pf.

Sturm, Nachrichten über Bad Köstritz u. seine Kurmittel. Köstritz. Selbstverl. d. Vfs. 8. 23 S.

Verhandlungen d. allgem. deutschen Bäderverbandes, herausgeg. von F. C. Müller u. J. H. F. Kraner. Offic. Bericht über d. 1. öffentl. Jahresversamml. d. Verbandes in Kösen am 7. u. 8. Oct. 1892. München. Lentner'sche Buchh. in Comm. 8. VIII u. 111 S. 1 Mk.

Volckmann, E., Mecklenburg's Seebäder. Rostock. Volkmann u. Jerosch. 8. 86 S. mit Karten u. Plänen. 1 Mk. 50 Pf.

Williams, C. Theodore, Climate of South Africa mountain stations. Brit. med. Journ. April 22. p. 867.

S. a. III. Slater. IV. 8. Bruck, Lehmann. VI. Loebel. XIV. 2. Hydrotherapie.

2) Hydrotherapie, Massage, diätet. Kuren.

Baelz, E., Das heisse Bad in physiolog. u. therapeut. Hinsicht. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 401.

Barwinski, Anleitung zur hydropath. Behandlung d. akuten Infektionskrankheiten mit einer kurzen Beschreibung der dazu nöthigen Prozeduren. Leipzig. C. G. Naumann. 8. VIII u. 240 S. 2 Mk.

Bertling, A., Die Zander'sche medico-mechan. Behandlungsmethode, ihre Definition u. Indikationen. Köln. Kölner Verlags-Anst. u. Druck. 8. 42 S. 50 Pf.

Bum, Anton, Mechanotherapeut. Mittheilungen. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. 188.

Dapper, Eiweissumsatz b. Entfettungskuren. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 375.

Dolega, M., Die Massage, ihre Technik u. Anwendung in d. prakt. Medicin. Leipzig. C. G. Naumann. 8. VIII u. 116 S. mit 10 Lichtdr.-Abbild. 1 Mk. 50 Pf.

Draper, W. H., Hydrotherapy. New York med. Record XLIII. 16. p. 481. April.

Merrill, Oscar H., Cold baths and coaltar. New York med. Record XLIII. 19. p. 587. May.

Michaut, Le massage du Japon. Bull. de Thér. LXII. 16. p. 374. Avril 30.

Pietrzikowski, Ed., Der Arm- u. Bruststärker Patent Lergiader u. seine Verwendung in d. orthopäd. Gymnastik. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 27.

Pokrowsky, W., Zur Frage über d. Einfluss heisser römischer Luftbäder auf d. Assimilation des N in d. Nahrung, d. N-Umsatz in quantitativer u. qualitativer Beziehung u. d. Ausscheidung d. neutralen Schwefels im Harn b. gesunden Menschen. Wratsch 9. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.

Reibmayr, A., Die Massage u. ihre Verwendung in d. verschied. Disciplinen d. prakt. Heilkunde. 5. Aufl. Wien. Deuticke. 8. III u. 198 S. 4 Mk.

Schwengkam m, H., Leitfaden d. Massage f. Nicht-ärzte u. zum Selbstunterricht. Berlin. Dreyer's Verl. 8. VIII u. 84 S. mit Abbild. 1 Mk. 50 Pf.

Storch, O., Demonstration eines elektr. betriebenen Apparats zur Ausführung d. Schleimhautmassage. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 187.

Storoscheff, H., Ein Capitel aus d. russ. Hydrotherapie. (Die physiol. Wirkung d. Wannenbäder von 34—35° C. von viertel- bis halbstünd. Dauer. — Die Wirkung d. russ. Dampfbades auf gesunde Leute.) Bl. f. klin. Hydrother. III. 5. 6.

Tuszkay, Edmund, Die Wasserbehandl. in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe. Bl. f. klin. Hydrother. III. 5.

Vinaj, G. S., Untersuchungen über d. Einfl. hydrotherapeut. Einwirkungen auf d. Widerstandskraft d. Muskeln gegen d. Ermüdung. Bl. f. klin. Hydrother. III. 7.

Winternitz, Altes u. Neues über Wasserkuren von klin. u. prakt. Gesichtspunkten. Aerztl. Centr.-Anzeiger V. 15.

S. a. II. Winternitz. IV. 2. Chaminade, Osler; 7. Podzahrady. V. 2. d. Schlifka. XI. Demme. XIV. 1. Peters; 4. Leyden. XV. Du Mesnil. XIX. Chalybaeus.

3) Elektrotherapie.

d'Arsonval, A., Action physiologique des courants alternatifs à grande fréquence. Arch. de Physiol. XXV. 2. p. 401. Avril.

Baštýř, A., Thermosäulen als Elektrizitätsquelle f. zahnärztl. Zwecke. Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnkde. IX. 2. p. 164. April.

Clemens, Theod., Können elektr. Ströme chem. Flüssigkeiten u. gelöste Arzneikörper in thier. Membranen u. Gelenke transportieren? Therap. Monatsh. VII. 7. p. 354.

Deschamps, Un nouvel appareil destiné à remplacer la pile du galvanocautère. Ann. d'Oculist. XIX. 4. p. 270. Avril.

Gärtner, G., Ueber elektr. Medicinalbäder. Aerztl. Centr.-Anzeiger V. 19.

Hirt, L., Lehrbuch d. Elektrodiagnostik u. Elektrotherapie. Stuttgart. Enke. Gr. 8. X u. 224 S. mit 87 Abbild. 7 Mk.

Jones, H. Lewis, The physiological effects of electrical currents of high frequency. Brit. med. Journ. June 24.

Lewandowski, Rud., Das transportable Faradimeter von Dr. M. Th. Edelmann. Wien. med. Presse XXXIV. 17. — Wien. klin. Wehnschr. VI. 16. p. 296.

Lichtwitz, S., Ueber d. Anwendung d. Accumulatoren in d. Medicin u. d. beste Art dies. zu laden. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 25.

Negro, Camillo, Un faradireometro (misuratore delle correnti faradiche) applicato alla elettrodiagnostica. Rif. med. IX. 137.

Personali, Stefano, La cataforesi elettrica con Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.

gli elettrolidi di Adamkiewicz e Peterson nella cura della sciatica. Arch. ital. di Clin. med. XXXII. 1. p. 52.

Predazzi, Pietro, Della esplorazione elettrica a scopo diagnostico. Arch. ital. di Clin. med. XXXII. 1. p. 194.

Rockwell, A. D., The therapeutics of current direction and polar action in nervous diseases. New York med. Record XLIII. 18. p. 552. May.

Schoeler, Die bekannten Vorgänge im lebenden Gewebe b. Elektrolyse mittels constanten Stroms. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXI. p. 215. Juni.

Wertheim Salomonson, J. K. A., Over de therapeutische waarde van de electriciteit. Nederl. Weekbl. I. 15.

Windscheid, F., Die Anwendung d. Elektrizität in d. med. Praxis. Leipzig. C. G. Naumann. 8. VIII u. 176 S. mit 79 Abbild. u. 4 Tafeln. 2 Mk.

S. a. I. Elektrotechnik. II. Elektrophysiologie. IV. 2. Clemens, De Renzi; 8. Putnam; 10. Hallopeau. V. 1. de Bersaques; 2. a. Parker; 2. d. Clarke, Moullin, Roving. VI. Bergonnié, Fisher, Gollet, Pander. XI. Grayson, Heymann, Meyer, Schmidt. XIV. 2. Storch; 4. Moricourt.

4) Verschiedenes.

Behring, Die ätiolog.-therapeut. Bestrebungen d. Gegenwart. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 24—27.

Bernhard, Oscar, Severe shock treated by infusion of normal saline solution. Brit. med. Journ. April 22. p. 844.

Brown-Séguard, C. E., On a new therapeutic method consisting in the use of organic liquides extracted from glands. Brit. med. Journ. June 3. 10.

Brown-Séguard et d'Arsonval, Influence physiologique et thérapeutique du liquide orchitique sur l'organisme animal. Faits montrant que le système nerveux peut modifier la nutrition bien plus profondément qu'on ne savait. Arch. de Physiol. 5. S. V. 3. p. 539. Juillet.

Brown-Séguard et d'Arsonval, Effets physiologiques et thérapeutiques d'un liquide extrait de la gland sexuelle mâle. Gaz. des Hôp. 51.

Chéron, Loi générale de l'hypodermie, hypotension artérielle et transfusions hypodermiques. Gaz. des Hôp. 74.

Christmas, J., Om Indsprijtning af Vävssafter efter Brown-Séguard. Hosp.-Tid. 4. R. I. 15. 16.

Corval, Suggestive Therapie. Ztschr. f. Hypnotismus I. 7. 8. p. 238. 255.

Evans, B. D., Keeleyism and Keeley methods [gegen Trunksucht] with some statistics. Med. News LXII. 18. p. 477. May.

Flöystrup, Anton, Beretning fra den medicopneumatiske Anstalt [Kjöbenhavn] f. 1892. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXVII. 24.

v. Giacich, Ueber d. Aderlass. Wien. med. Wochenschr. XLIII. 18.

Gurtt, E., Zur Narkotisierungsstatistik. Arch. f. klin. Chir. XLVI. 1. p. 139. — Deutsche med. Wehnschr. XIX. 16. p. 382.

Hare, H. A., A text-book of practical therapeutics. 3. ed. Philadelphia. Lea brothers and Co. 8. XIII and 696 pp.

Hörring, A., Om blodserumterapi. Eira XVII. 8. Horrocks, Peter, Transfusion apparatus. Obstetr. Soc. Transact. XXXIV. p. 460. 1892.

Kreindel, J., Ueber d. Einfl. d. verdünnten Luft, wie sie lokal auf d. gesunden Organismus wirkt. Zur Frage d. Behandlung mit Hilfe d. sogen. Junod'schen Stiefels. (Vorläuf. Mitth.) Wratsch 7. — Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.

Lépine, R., Des avantages de la voie réctale pour l'absorption de certains médicaments. Semaine méd. XIII. 22.

Lexikon, therapeutisches, herausgeg. von A. Bum,

2. Aufl. 2. Abth. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Lex.-8. Sp. 481—960 mit Holzschn. Je 6 Mk.
- Leyden, E., Bemerkungen über Ernährungstherapie. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 22.
- Micheli, Ettore, Sul meccanismo e sul valore dell'iniezione liquida nella cura dell'occlusione intestinale interna. Rif. med. IX. 113.
- Moricourt, Nouveau procédé rapide de métalloscopie à l'aide d'un sujet hypnotisé. Gaz. des Hôp. 66.
- Paul, Constantin, De l'antisepsie intestinale. Bull. de Thér. LXII. 13. p. 41. Avril 8.
- Pollatschek, A., Die therapeut. Leistungen des J. 1892. 4. Jahrg. Wiesbaden. Bergmann. 8. XXII u. 268 S. 6 Mk.
- Robson, A. W. Mayo, Treatment of certain cases of shock by saline injections. Lancet I. 16. p. 955. April.
- Rosenfeld, Wilhelm, Ein neuer Narkotisir-korb. Wien. med. Wchnschr. XLIII. 28.
- Rudford, George, Venesection. Lancet I. 15. p. 888. April.
- Rummo, G., e F. De Grazzia, Valore fisioterapeutico delle trasfusioni omogenee ed eterogenee. Rif. med. IX. 143.
- Schubert, Der Aderlass in therapeut. Beziehung. Wien. med. Wchnschr. XLIII. 20—28.
- Schulin, Carl, A combination of dropper and hypodermatic syringe with improvements on both. Med. News LXII. 19. p. 518. May.
- Therapeutische Beobachtungen im J. 1892. Therap. Monatsh. VII. 6.
- Weiss, Ueber Blutserumtherapie. Med. Post 9.
- Welch, George T., Therapeutical superstition. New York med. Record XLIV. 2. p. 33. July.
- Wood, H. C., Lectures on therapeutics. Boston med. and surg. Journ. CXXVIII. 21. p. 509. May.
- S. a. III. *Immunisation, Blut-, Serumtherapie.* IV. 1. Schweigger; 2. Auché; 8. Deydier, Diller, Kochs, Tonoli; 9. Evans; 10. Tommasoli. IX. Lehmann. XVI. Drucker, Mareschal.
- XV. Hygiene. Sanitätspolizei. Gewerbekrankheiten.**
- Altschul, Theodor, Entwurf eines Gesetzes, betr. d. Bekämpfung gemeingefährl. Krankheiten. Münchn. med. Wchnschr. XL. 29.
- Andersson, Ivar, Olika sätt att desinfektera boningsrum. Hygiea LIV. Tillägsh. S. 201.
- Arens, Demonstration eines neuen Luftreinigungs-Apparates. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2.
- Behrendsen, Ein neuer Dampfsterilisator einfachster u. billigster Konstruktion. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 28. 29.
- Bericht, 2., der vom ärztl. Bezirksverein München zur Prüfung d. Einflusses d. Steil- u. Schrägschrift (Schiefschrift) gewählten Commission. München. Lehmann. Gr. 8. 26 S. 1 Mk.
- Beu, J., Untersuchungen über die Giftigkeit der Expirationsluft. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 1. p. 64.
- Billings, John S., Ventilation and heating. New York. Engineering Record. 8. 500 pp. with illustrations.
- Blaschko, A., Syphilis u. Prostitution vom Standpunkte d. öffentl. Gesundheitspflege. Berlin. S. Karger. 8. VIII u. 206 S. 4 Mk. 50 Pf.
- Bocci, B., Guida tecnica del medico igienista. Milano. 16. 325 pp. con illust. 5 Lire.
- Boubnoff, Sergius, Zur Beleuchtungsfrage. Photometr. Tageslichtmessungen in Wohnräumen. Arch. f. Hyg. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 49.
- Brouardel, Sur le système sanitaire adopté par la conférence de Dresde pour établir des mesures communes propres à sauvegarder la santé publique en temps d'épidémie cholérique, sans apporter d'entraves inutiles aux transactions commerciales et au mouvement des voyageurs. Gaz. de Par. 19.
- Buchner, H., Ueber d. Einfl. d. Lichtes auf Bakterien u. über d. Selbstreinigung d. Flüsse. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 179.
- Cahn, A., Die Verwendung d. Peptone als Nahrungsmittel. Berl. klin. Wchnschr. XXX. 24. 25.
- Carlier, L'hygiène dans les petites villes, étude faite à Evreux. Ann. d'Hyg. 3. S. XXIX. 5. p. 385. Mai.
- Chamberland, Ch., et E. Fernbach, La désinfection des locaux. Ann. de l'Anat. Pasteur VII. 6. p. 438. Juin.
- Chlonin, G., Zur Frage über die Bedeutung der Oxydationsfähigkeit, d. Maassstabes d. Veränderlichkeit d. Sauerstoffes u. d. Menge d. Bakterien f. d. sanitäre Beurtheilung d. Wassers. Wratsch 12. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Cimini, R., e M. Pelli, Compendio di igiene. Parte I. Napoli. Cesareo. 8. 255 pp. 6 Lire 50 C.
- Clark, Henry E., On caisson disease with some speculations as to its causation. Glasgow med. Journ. XL. 1. p. 17. 57. July.
- Coreil, François, Recherches bactériologiques sur les eaux d'alimentation de la ville de Toulon. Ann. d'Hyg. 3. S. XXIX. 6. p. 524. Juin.
- Créquy, Du lait d'ânesse. Bull. de Thér. LXII. 13. p. 38. Avril 8.
- Discussion sur les eaux de Lyon. Lyon méd. LXXII. p. 585. Avril.
- Dornblüth, Fr., Krankheitsübertragung durch Milch. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXVI. 1 u. 2. p. 174.
- Dserschgoriski, S., Untersuchung des neuen Hausfilters von Berkefeld. Wratsch 9. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 4.
- Dujardin-Beaumetz, De l'hygiène alimentaire aux origines de la civilisation. Bull. de Thér. LXII. 18. p. 385. Mai 15. — Semaine méd. XIII. 29.
- Du Mesnil, O., Des bains-douches dans les écoles de la ville de Paris. Ann. d'Hyg. 3. S. XXIX. 6. p. 546. Juin.
- Ebstein, Wilhelm, Vorschriften zur Herstellung eiweissreichen Brodes im eigenen Hause. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 18.
- Epstein, Emanuel, Beiträge zu d. Impfkrankheiten. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXV. 4. p. 442.
- Erismann, F., Ueber die Bedeutung des Raumwinkels zur Beurtheilung d. Helligkeit in Schulzimmern. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 205.
- Erismann, F., Die städt. Sanitätsstation zur Untersuchung von Lebensmitteln u. Gebrauchsgegenständen b. hyg. Inst. d. k. Universität in Moskau. Deutsche Vjhr-schr. f. öff. Geshpfl. XXV. 3. p. 495.
- Fedorow, A., Die Prostitution in St. Petersburg u. deren polizeiärztl. Beaufsichtigung. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXV. 3. p. 395.
- Fick, A., Bemerkungen zu Prof. Rosenthal's Schrift über Bier u. Branntwein. Internat. Mon.-Schr. zur Bekämpfung d. Trinksitten III. 4.
- Finkelnburg, Der Entwicklungsgang u. d. heutige Stand d. internationalen Gesundheitspflege. Deutsche Vjhr-schr. f. öff. Geshpfl. XXV. 3. p. 457.
- Fischer, Wilh., Ueber d. rationelle Lagerung d. Körpers im Schläfe. Med. Post 11.
- Forel, Ueber die Behandl. der narkot. Suchten u. specieller d. Alkoholismus. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 8. p. 306.
- Forster, J., Ueber Tapetenpapiere. Ein Beitrag zur Hygiene der Wohnungen. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 393.
- Freeman, Rowland Godfrey, Sterilization of milk at 75° C. (Pasteurisation) and its efficiency in destroying pathogenic organismus. New York med. Record XLIII. 22. p. 709. June.
- Galanin, M. J., Ueber d. von d. russischen u. von fremden Regierungen gegen Cholera ergriffenen Vor-

- beugungsmaassregeln u. ihre wissenschaftl. Grundlage. Petersburg. 8. 323 S. [Russisch.]
- Gallavardin, Pain économique, savoureux, nourrissant, fait avec de la farine pétrie dans du bouillon de son. Lyon méd. LXXIII. p. 279. Juillet.
- Gaule, G., Der Lebensgenuss ohne Alkohol. Leipzig. K. F. Köhler. 8. 30 S. 35 Pf.
- Gernhardt, E., Quantitative Spaltpilzuntersuchungen d. Milch. Dorpat. Karow. 8. 78 S. 1 Mk. 50 Pf.
- Girard, Ch., et F. Bordas, Analyses chimiques et bactériologiques des glaces consommées à Paris. Ann. d'Hyg. 3. S. XXX. 1. p. 78. Juillet.
- Gratschhoff, L., Praktisk desinfektionsapparat. Finska läkaresällsk. handl. XXXV. 5. S. 377.
- Greene, H. R., The water-supply of Egypt. Lancet II. 2. p. 112. July. — Brit. med. Journ. July 8. p. 96.
- Gruber, F. v., Anhaltspunkte f. d. Verfassung neuer Bauordnungen in allen d. Gesundheitspflege betreffenden Beziehungen. Wien. Hölder. Lex.-8. VIII u. 148 S. mit 8 Tafeln. 4 Mk. 80 Pf.
- Gruber, Max, Die Grundlagen d. hyg. Beurtheilung des Wassers. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XXV. 3. p. 415.
- Guttman, S., Zu d. Entwurf eines Gesetzes, betr. d. Bekämpfung gemeingefährl. Krankheiten. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 18.
- Haden, F. Seymour, Burial or cremation. Lancet I. 20. p. 1221. May.
- Haralamb, D., Quelques mots d'hygiène prophylactique. Roumanie méd. I. 2. p. 49. Avril.
- Hasterlik, Alfred, Ein Beitrag zur Untersuchung der Fleischconserven. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 440.
- Heim, L., Ueber den Kirchner'schen Sputumdesinfektor u. d. neuen hitzebeständigen Spuckschalen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 9. p. 137.
- Hervieux, Quelques mots sur la fausse vaccine. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 14. p. 345. Avril 4.
- Hildebrandt, H., Ueber Ernährung mit einem geschmack- u. geruchlosen Albumosenpräparat. Verh. d. XII. Congr. f. innere Med. p. 395.
- Hilger, A., Zur chem. Charakteristik der Coffein u. Theobromin enthaltenden Nahrungs- u. Genussmittel. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XXV. 3. p. 559.
- Hobrecht, J., Sanitäre Untersuchungen in Aegypten. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XXV. 3. p. 397.
- Hoffmann, Die Krankheiten d. Arbeiter in Theer- u. Paraffinabriken in med.-polizeil. Hinsicht. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. VI. 1. p. 128.
- Houston, Alex. C., Note on a method of stating the degree of clearness of sewage and other degraded effluents. Edinb. med. Journ. XXXIX. 1. p. 38. July.
- Hueppe, Ferd., Das Reichs-Seuchengesetz. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 18. 19.
- Jolin, Severin, Några undersökningar rörande virkningsförmågan hos kiselgur-filtra (system Nordt-meyer-Berkefeld). Hygiea LV. 6. S. 577.
- Kaufmann, C., Aerztl. Postulate f. d. schweizer. Unfallsversicherung. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 13. p. 456.
- Kirchner, Martin, Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Berkefeld-Filter aus gebrannter Infusorienerde. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIV. 2. p. 299.
- Knochenstiern, H., Ueber den Keimgehalt der Dorpater Marktmilch, nebst einigen bakteriol. Untersuchungen von Frauenmilch. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 51 S. 1 Mk.
- König, J., Chemie d. menschl. Nahrungs- u. Genussmittel. 2. Theil: Die menschl. Nahrungs- u. Genussmittel, ihre Herstellung, Zusammensetzung u. Beschaffenheit, ihre Verfälschungen u. deren Nachweis. Mit einer Einleitung über d. Ernährungslehre. 3. Aufl. Berlin. Springer. Lex.-8. XVI u. 1385 S. mit 358 Holzschn. 30 Mk.
- König, J., Procent. Zusammensetzung u. Nährwerth d. menschl. Nahrungsmittel nebst Kostrationen u. Verdaulichkeit einiger Nahrungsmittel. Graphisch dargestellt. 6. Aufl. Berlin. Springer. Lex.-8. 4 S. mit 1 farb. Tafel. 1 Mk. 20 Pf.
- Kühner, A., Hygiene d. Person u. ärztl. Rathschläge zur Verhütung besonderer Krankheiten. 2. Aufl. Frankfurt a. M. Dr. K.'s Selbstverl. 8. 62 S. 1 Mk. 50 Pf.
- Kümmel, Die Aufgaben d. Ingenieurs b. plötzl. eintretenden Seuchen. Berlin. Ernst u. Sohn. 8. 16 S. 1 Mk.
- Landmann, Ueber das Vorkommen virulenter Streptokokken (*Streptococcus longus*) in Trinkwasser. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 29.
- Laser, Hugo, Die bakteriol. Untersuchung des Königsberger Wasserleitungswassers im J. 1892. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XII. 5. p. 153.
- Laudon, Die Stadt Elbing in sanitärer Bezieh. u. d. Typhusepidemie in d. Mon. Oct., Nov. u. Dec. 1892 u. Jan. 1893. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. R. VI. 1. p. 158.
- Lehmann, K. B., Hygiein. Untersuchungen über Bleichromat. Theilweise unter Mitwirkung von M. Schöppe u. Leo Kern. Arch. f. Hyg. XVI. 4. p. 315.
- Lehmann, K. B., Ueber d. hyg. u. nationalökonom. Bedeutung des Säuregehaltes des Blutes. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 1.
- Lehmann, K. B., Max v. Pettenkofer u. seine Verdienste um d. wissenschaftl. u. prakt. Hygiene. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XXV. 3. p. 361.
- Lehmann, K. B., Studien über d. Absorption von giftigen Gasen u. Dämpfen durch d. Menschen. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 324.
- Leontjeff, V., Om det nya tyska lagförslaget rörande farsoters bekämpande samt några därmed sammanhängande frågor. Finska läkaresällsk. handl. XXXV. 5. S. 365.
- Lortet, Sur les eaux de Lyon. Lyon méd. LXXII. p. 554. Avril.
- Manfredi, Luigi, Ueber die Volksernährung in Neapel vom hygiein. Standpunkte. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 552.
- Merke, Zum jetzigen Stande d. Desinfektion. Bad. ärztl. Mittheil. XLVII. 8. 9. 10.
- Müller, Paul, Ueber die Maassnahmen zum Schutze d. Arbeiter in Salzbergwerken. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. VI. 1. p. 145.
- Munk, Immanuel, Ueber d. Folgen einer ausreichenden, aber eiweissarmen Nahrung. Virchow's Arch. CXXXII. 1. p. 91.
- Neufeld, C. A., Untersuchungen über Schweinefett u. d. Nachweis d. gebräuchlichsten Verfälschungen desselben. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 452.
- Newton, F. J., The opium question in India. Lancet I. 18. p. 1098. May.
- Niedermayer, M., Die Canalisation Münchens. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 677.
- Norbert-Auerbach, Ueber Produktion von Kindermilch u. Milchsterilisation. Berl. klin. Wehnschr. XXX. 17. p. 408.
- Nussbaum, C. Chr., Ein Beitrag zu d. Trockenverhältnissen d. Neubauten. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 17.
- Pauly, Zur Beschaffung sterilisirter Milch (nach Soxhlet). Deutsche med. Wehnschr. XIX. 18.
- Pedley, T. F., Vaccine lymph in the tropics. Lancet I. 20. p. 1222. May.
- Pestel, B., Der menschl. Fuss u. seine naturgemässe Bekleidung, bearb. von M. Richter. 2. Aufl. Leipzig. Grieben. Gr. 8. XII u. 79 S. mit 90 Taf. in Lichtdr. 5 Mk.

Plagge u. Trapp, Die Methoden d. Fleischconser-
virung. Berlin. A. Hirschwald. 8. V u. 129 S. mit Figg.
3 Mk.

Postolka, A., u. A. Toscano, Die animal. Nah-
rungs- u. Genussmittel d. Menschen. - Wien. Perles' Verl.
8. XIII u. 437 S. mit 33 Abbild. 9 Mk.

Proskauer, B., Ueber d. Beschaffenheit d. Ber-
liner Leitungswassers in d. Zeit vom April 1889 bis Oct.
1891, nebst einem Beitrag zur Frage der Bleiaufnahme
durch Quellwasser. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.
XIV. 2. p. 250.

Prausnitz, W., Ueber d. Ausnützung gemischter
Kost b. Aufnahme verschiedener Brotsorten. Arch. f.
Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 626.

Proust, A., Les progrès de l'hygiène à travers les
âges. Progrès méd. XXI. 21.

Renk, Ueber Fettausscheidung aus sterilisirter
Milch. Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 312.

Riche, Alf., Emploi de la glace dans l'alimentation.
Ann. d'Hyg. 3. S. XXX. 1. p. 47. Juillet.

Richter, C., Grundriss d. Schulgesundheitspflege.
Berlin. Fischer. Gr. 8. V u. 92 S. mit 3 Abbild. 1 Mk.
80 Pf.

Rigler, Gustav v., Desinfektion mittels Ammo-
niakdämpfen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. Parasitenkde.
XIII. 20.

Repetitorium, kurzes, der Hygiene. Wien.
Breitenstein's Verl. 8. VII u. 110 S. 1 Mk. 60 Pf.

Roth, O., Ueber Dampfdesinfektion u. d. neuen
Sulzer'schen Desinfektions- u. Sterilisationsapparate.
Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 11.

Rubner, Max, Abhängigkeit d. Wärmedurchgangs
durch trockne Kleidungsstoffe von d. Dicke d. Schicht.
Arch. f. Hyg. XVI. 4. p. 353.

Rubner, Max, Das Strahlungsvermögen d. Klei-
dungsstoffe nach absolutem Maasse. Arch. f. Hyg. XVII.
[Jubelb. f. Pettenkofer] p. 1.

Rubner, Max, Ueber d. Werth u. d. Beurtheilung
einer rationellen Bekleidung. Deutsche Vjhrsch. f. öff.
Geshpfl. XXV. 3. p. 471.

Saalfeld, E., Ueber Hautpflege. Wien. med.
Presse XXXV. 18. p. 702.

Schoefl, R., Sanitätsber. d. k. k. Landes-Sanitäts-
rathes f. Mähren f. d. J. 1891. XII. Jahrg. Brünn.
Winiker. Gr. 4^o. 168 S. 6 Mk.

Schuchardt, Bernhard, Das Chromblei in
seiner hygien. Bedeutung f. d. Industrie. Thür. Corr.-Bl.
XXII. 6. p. 145.

Schück, H., Die Schwemmkanalisation in Karls-
ruhe. Karlsruhe. Macklot'sche Buchh. Lex.-8. IX, 80,
3 u. 2 S. mit 14 Textfigg. u. 6 Tafeln. 10 Mk.

Schuppan, P., Die Bakteriologie in ihrer Bezie-
hung zur Milchwirtschaft. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u.
Parasitenkde. XIII. 17.

Sendtner, R., Erfahrungen auf d. Gebiete d. Con-
trolle d. Lebensmittel u. d. Gebrauchsgegenstände. Arch.
f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 429.

Smith, A., Die Behandlung d. Trunksucht. Verh.
d. XII. Congr. f. innere Med. p. 443.

Solotawin, N., Sanitäre Maassregeln gegen epi-
dem. Erkrankungen auf d. Lande. Wratsch 9. 10. —
Petersb. med. Wehnschr. Russ. med. Lit. 3.

Starker, E., Hygien. Kochbuch. Dresden. Alex.
Köhler. 8. 191 S. 2 Mk.

Stastný, Jaroslav, Die Beköstigung im Prager
k. k. allgem. Krankenhause mit Berücksicht. d. Bekösti-
gung in andern öffentl. Krankenanstalten, d. Pachtsystems
u. d. Eigenregie. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzen-
berg. Gr. 8. 85 S. mit Tabellen.

Stroebel, J., Improvisation facile d'une étuve de
Coulter. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXI. 6. p. 491.
Juin.

Thin, G., Aërated milk. Brit. med. Journ. July 8.
p. 64.

Tilkowski, Adalbert, Die Trinkerheilstalten

d. Schweiz u. Deutschlands. Jahrb. f. Psychiatrie XII.
1 u. 2. p. 1.

Töply, Ueber Feldflaschen u. Kochgeschirre aus
Aluminium. Militärarzt XXVII. 10.

Traugott, Richard, Einige Ergänzungen zur
Praxis d. Desinfektion. Ztschr. f. Hyg. u. Infektions-
krankh. XIV. 3. p. 427.

Treves, F., Physical education. London. Chur-
chill. 8. 76 pp. 2 Sh. 6 P.

Tschirch, A., Das Kupfer vom Standpunkte der
gerichtl. Chemie, Toxikologie u. Hygiene. Mit besond.
Berücksichtigung der Reverdissage der Conserven u. des
Kupfergeh. d. Weins u. d. Kartoffeln. Stuttgart. Enke.
8. III u. 138 S. 4 Mk.

Tschirch, Darf man Nahrungs- u. Genussmittel
färben u. womit? Schweiz. Corr.-Bl. XXXIII. 14. p. 498.

Tsuboi, Jiro, Untersuchungen über die natürl.
Ventilation in einigen Gebäuden von München. Arch. f.
Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 665.

Vacher, F., The food inspectors handbook. Lon-
don. Record Press. 8. IX and 140 pp.

Vaslet, Edm., L'alcoolisme en Belgique. Intern.
Mon.-Schr. z. Bekämpf. d. Trinksitten III. 7.

Versammlung d. deutschen Vereins f. öffentl.
Gesundheitspflege, Würzburg 25.—28. Mai. Deutsche
med. Wehnschr. XIX. 22. 24. — Münchn. med. Wehnschr.
XL. 22. 23. 24.

Voit, Carl, Ueber d. Anwendung d. Eiweissträger,
insbes. d. Weizenklebers, in d. Nahrung d. Menschen.
Arch. f. Hyg. XVII. [Jubelb. f. Pettenkofer] p. 408.

Weinberg, Zum Reichs-Seuchengesetz. Würt-
temb. Corr.-Bl. LXIII. 11. 12.

Wells, Spencer, The prevention of preventable
disease. Glasgow med. Journ. XL. 1. p. 1. July.

Wirtz, A. W. H., Negentiende jaarsverslag van de
rijksinrichting tot kweeking van koepokstof (parce vacci-
nogène) bij de rijkveeartsenijschool te Utrecht (1891).
Utrecht. Gr. 8. 26 blz.

Zahrtmann, M. K., Danske Guldkuranstalter.
Hosp.-Tid. 4. R. I. 20.

Zörekendorffer, Ueber die im Hühnerei vor-
kommenden Bakterienarten nebst Vorschlägen zu ratio-
nellen Verfahren d. Eiconservirung. Arch. f. Hyg. XVI.
4. p. 369.

Zuntz, Welche Mittel stehen uns zur Hebung der
Ernährung zu Gebote. Deutsche med. Wehnschr. XIX.
22. p. 527.

S. a. I. Elsner, Emmerich, Jacobsthal.
II. Dapper, Krug, Prausnitz, Schöndorff,
Smirnow, Spirig, Zuntz. III. Attfield, Cope-
man, Duclaux, Houston, Lustig, Maljean,
Ruffer, Schill, Schuppan, Slater, Snijders,
Stutzer, Trambusti, Uffelmann. IV. 2. Bar-
rault, Barck, Becker, Berger, Burns, Craw-
ford, Dujardin, Eijkman, Ferroni, Häll-
ström, Halle, Heyse, Koch, Manning, Nut-
tall; 6. Perl, 8. Le Marinel, Turner; 9. Bloch,
Mordhorst, Savill; 10. Lewis; 11. Blaschko,
Schuster. V. 2. d. Berg. VIII. Biedert, Carstens,
Galatti, Ollivier, Unger. X. Adams, Snell,
Zimmermann. XIII. 3. Griffith, Meynier,
Ormrod, Shattuck. XIV. 2. *Gymnastik*; 4. Evans.
XVII. Kirchner. XVIII. Behrend, Lydtin.

XVI. Staatsarzneikunde. Gerichtliche Medicin.

Baumert, G., Lehrbuch d. gerichtl. Chemie mit
Berücksichtigung sanitätspolizeil. u. med.-chem. Unter-
suchungen. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. XX
u. 422 S. mit Holzschn. 10 Mk.

Bendel, S. Z., Ein Fall von Aphasie als Gegen-
stand gerichtsarztl. Begutachtung. Wien. med. Presse
XXXIV. 18.

Benedikt, Mor., Epilog zum Prager Prozesse Waldstein. 2 offene Briefe an d. Genossen d. Brit. med.-psychol. Assoc. Wien. Perles' Verl. 8. 16 S. 60 Pf.

Borri, L., Analisi del processo giudiziario contro Benedetto Cagnacci dal punto di vista della psicologia criminale. Sperimentale XLVI. I e II. p. 56.

Brouardel, P., Motet et Paul Garnier, Affaire Valrof. Double tentative de meurtre; somnambulisme allégué. Ann. d'Hyg. 3. S. XXIX. 6. p. 497. Juin.

Cabanès, La médecine légale dans l'histoire. La mort de Marat. Gaz. des Hôp. 80.

Drucker, L., Die Suggestion u. ihre forens. Bedeutung. Wien. Manz. 8. 45 S. 80 Pf.

Falk, F., Ueber postmortale Blutveränderungen. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. VI. 1. p. 60.

Garnier, Paul, Un cas de perversion du sens génésique; obsession appetitive et amoureuse du toucher de la soie avec phénomènes d'orgasme génital à ce contact. Observation méd.-légale. Ann. d'Hyg. 3. S. XXIX. 5. p. 457. Mai.

Geill, Christian, Læren om Psychopathia sexualis og dens retsmedicinske Betydning. Ugeskr. f. Læger 4. R. XXVII. 27—33.

Haberda, Albin, a) Mord durch Erdrosselung combinirt mit Halsschnittwunden. — b) Nach 8 J. ausgegrabenes Skelett; Frage nach d. Identität u. Todesursache. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. VI. 1. p. 38. 45.

Haward, Edwin, The proper value of the diaphanous test of death. Lancet I. 23. p. 1404. June.

Heider, N., Ueber d. schleunigen Eintritt d. Todes nach Misshandlungen. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow 8. 81 S. mit 7 Tab. 2 Mk. 30 Pf.

Heim, F., L'étude des champignons sur les cadavres pourrait-elle fournir donnés utiles à la médecine légale. Ann. d'Hyg. 3. S. XXX. 1. p. 97. Juillet.

Kob, Thymushyperplasie als Todesursache. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. F. VI. 1. p. 121.

Krafft-Ebing, R. v., Psychopathia sexualis mit besond. Berücksicht. d. conträren Sexualempfindung. Eine klin.-forens. Studie. 8. Aufl. Stuttgart. Enke. Gr. 8. X u. 442 S. 10 Mk.

Kühner, A., Zur Würdigung kunstwidrigen Verfahrens. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. VI. 1. p. 106.

Liégeois, Jules, Der Fall Chambige d. Schwurgerichtshof in Constantine (Algier) 1888. Eine Studie zur criminellen Psychologie. Ztschr. f. Hypnotismus I. 7. p. 234.

Machintosh, D., Death certifying. Lancet I. 20. p. 1224. May.

Mareschal, H., Note sur les secours à donner aux noyés et asphyxies et en général aux personnes en état de mort apparente. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXI. 5. p. 394. Mai.

Motet, Rapport médico-légal sur un meurtre commis par un aliéné. Ann. d'Hyg. 3. S. XXX. 1. p. 87. Juillet.

Müller, Oscar, Zur gerichtl. Beurtheilung d. Brandes. Ztschr. f. Heilkde. XIV. 2 u. 3. p. 83.

Neumann, J., Das Tätowiren vom med. u. anthropolog. Standpunkte. Wien. med. Wehnschr. XLIII. 27. 28. 29.

Olariu, Valerius, Ein Fall von Selbstmord durch Dynamit. Wien. med. Presse XXXIV. 17.

Oppenheim, Hermann, Aerztl. Gutachten über d. Krankheitszustand des ausser Dienst gestellten Lokomotivführers Wilhelm B. aus St. Arch. f. Psych. XXV. 1. p. 248.

Paul, Gustav, Natürl. Tod? Opiumvergiftung? Strychninvergiftung? Prag. med. Wehnschr. XVIII. 17.

Schumburg, Ueber Arsenikvergiftung in gerichtl. ärztl. Beziehung. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. VI. 1. p. 73.

Skrzeczka, Superarbitrium d. kön. wiss. Deput. f. d. Medicinalwesen über d. Geisteszustand d. Witwe G. zu G. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. VI. 1. p. 1.

Smith, Fred. J., Suicide and insanity. Brit. med. Journ. July 1. p. 41.

Steven, John Lindsay, The procedure of the crown as regards post-mortem examinations in criminal cases. Glasgow med. Journ. XXXIX. 5. p. 372. May.

Szigeti, Heinrich, Betäubung durch Lustgas. Schädelfraktur nach Sturz von einer Leiter; Tod nach 5 Stunden. Nachweis von Kohlenoxyd im extravasirten Blute. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. VI. 1. p. 64.

Taylor, Chas. Bell, The tests of death. Lancet I. 24. p. 1466. June.

Vallon, Ch., De la responsabilité des épileptiques. Ann. d'Hyg. 3. S. XXIX. 5. p. 464. Mai.

S. a. I. Elsner, Szigeti. II. Fayel, Näcke, Vali. III. Hock, Kijanitzen. IX. Ballet, Blocq, Chambard, Helm, Koch, Magnan, Zinn. X. Nieden. XIII. 3. Pope. XV. Fedorow, Tschirch.

XVII. Militärärztliche Wissenschaft.

Antony, F., Statistique médicale de l'armée belge pour l'année 1891. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXI. 5. p. 421. Mai.

Augenkrankheit, d. contagiöse in d. Armee u. Direktiven zur Untersuchung u. Beurtheilung augenkranker Militärflichtiger. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXII. 4. p. 145.

Camus, F., Esquisse de topographie médicale et de nosologie militaire de Briançon. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXI. 5. 6. p. 340. 468. Mai, Juin.

Esmarch, Friedr. v., u. E. Kowalzig, Kriegschirurg. Technik. 1. Bd.: Verbandlehre. Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. XII u. 220 S. mit 324 Holzschn. 6 Mk.

Frölich, H., Militärärztl. Prüfungen in d. nord-amerikan. Freistaaten. Militärarzt XXVII. 7.

Frölich, H., Militärinvalidität nach Lungenschwindsucht. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 19.

Froelich, L., Le recrutement dans la Suisse italienne. Revue méd. de la Suisse rom. XIII. 4. 5. p. 248. 293. Avril, Mai.

Kirchner, Martin, Grundriss d. Militär-Gesundheitspflege. 2. Theil. Braunschweig. Harald Bruhn. Gr. 8. S. 329—560 mit 49 Abbild. im Text. 6 Mk.

Körting, Wann können Schwindsüchtige zur Entlassung vom Truppentheile kommen? Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXII. 6. p. 265.

Lehrnbecher, J., Zur Frage d. Transportes d. Verwundeten auf d. Schlachtfelde. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXII. 5. p. 193.

Möller, Sygeligheden blandt Rekrutterne. Hosp.-Tid. 4. R. I. 22.

Myrdacz, P., Handbuch f. k. u. k. Militärärzte. III. Nachtrag f. d. J. 1892. Wien. Safár. 8. VI u. 173 S. 3 Mk. 20 Pf.

Seydel, K., Lehrbuch d. Kriegschirurgie. Stuttgart. Enke. Gr. 8. XII u. 288 S. 8 Mk.

Veröffentlichungen aus d. Gebiete d. Militär-sanitätswesens. Herausgeg. von d. Med.-Abth. d. kön. preuss. Kriegsministerium. 4.—6. Heft. Berlin. Aug. Hirschwald. 8. 30, V u. 129 S. mit Figg., V u. 59 S. 5 Mk. 40 Pf.

Wagner, Viktor, Die Asepsie in der Kriegschirurgie. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 65 u. 66, Chir. Nr. 16.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 68 S. 1 Mk. 50 Pf.

S. a. II. Ammon. IV. 2. Clavelin, Grivet, Sauley, Schulte, Schuster. X. Hoor. XV. Töply.

XVIII. Thierheilkunde. Veterinärwesen.

Behrend, H., Cattle tuberculosis and tuberculous meat. London. Calder Turner. 8. 110 pp. 2 Sh. 6 P.

Councilman, W. T., A case of chronic nephritis in a cow. Johns Hopkins Hosp. Rep. III. 4—6. p. 215.

Encyklopädie d. gesammten Thierheilkunde u. Thierzucht, herausg. von *A. Koch*. XI. Bd. 3. u. 4. Lief. Wien. Perles' Verlag. Gr. 8. S. 129—250 mit Illustr. Je 1 Mk. 80 Pf.

Franck, L., Handbuch d. thierärztl. Geburtshülfe. 3. Aufl., herausgeg. von *Ph. Göring*. Berlin. Parey. 8. X u. 579 S. mit 117 Holzschn. 12 Mk.

Godart et Slosse, Recherches sur la toxicité urinaire des chiens éthyroïdés. Journ. de Brux. LI. 26. p. 417. Juillet.

Haubner's landwirthschaftliche Thierheilkunde. 11. Aufl., herausgeg. von *O. Siedamgrotzky*. Berlin. Parey. 8. XIV u. 752 S. mit 100 Abbild. 12 Mk.

Kellie, George, Guinea-worm in a dog. Lancet I. 19. p. 1166. May.

Lydtin u. Beisswänger, Denkschrift über die Maul- u. Klauenseuche u. ihre Bekämpfung, nebst einer Zusammenstellung der bezügl. veterinärpolizeil. Bestimmungen im deutschen Reich nach d. Stande vom 1. Jan. 1893. Berlin. Schoetz. Gr. 8. III u. 235 S. 5 Mk.

Möller, H., Lehrbuch d. Chirurgie f. Thierärzte. 1. Bd. A. u. d. T.: Lehrbuch d. allgem. Chirurgie u. Operationslehre f. Thierärzte. Stuttgart. Enke. Gr. 8. X u. 592 S. mit 147 eingedr. Abbild. 14 Mk.

Müller, R., Die Errichtung von Versuchstätten f. d. thierzüchterische Forschung. Wien. Frick. 8. 22 S. 60 Pf.

Schneidemühl, G., Abwehr, Tilgung u. Verhütung d. Maul- u. Klauenseuche. Berlin. Parey. Gr. 8. 64 S. 1 Mk. 20 Pf.

Smith, Theobald, Die Aetiologie d. Texasfieberseuche d. Rindes. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. Parasitenkde. XIII. 16.

Starcovici, C., Bemerkungen über den durch *Babes* entdeckten Blutparasiten u. d. durch dens. hervorgebrachten Krankheiten, d. seuchenhafte Hämoglobinurie d. Rindes (*Babes*), d. Texasfieber (*Th. Smith*) u. d. Carceag d. Schafe (*Babes*). Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. Parasitenkde. XIV. 1.

Suis, A., De la puccinose chez les animaux domestiques. Gaz. hebdom. 2. S. XXX. 27.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie, vergl. Anatomie u. Physiologie*. III. *Experimentelle vergleichende Pathologie*, Kitt, Leclainche, Luzet. IV. 2. Berger, Popoff, Tuke; 10. Sabrazès. XV. Postolka.

XIX. Medicin im Allgemeinen. Ausbildung der Aerzte. Standesinteressen. Hospitäler. Volksschriften. Statistik.

Aerztetag, 21., zu Breslau, 26. u. 27. Juni. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 27. — Münchn. med. Wchnschr. XL. 27.

Banks, William Mitchell, The relations between the medical profession and the world of letters. Lancet I. 18; May. — Brit. med. Journ. May 6.

Beiträge, gesammelte, aus d. Gebiete d. Chir. u. Med. d. praktischen Lebens. Festschr. z. Feier d. 25jähr. Jubil. d. ärztl. Ver. d. Regierungsbez. Arnsberg. Red. von *C. Löbker* u. *A. Nieden*. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. VIII u. 325 S. mit 4 Taf. u. 5 Textabbild. 7 Mk.

Bericht, ärztlicher, d. k. k. allgem. Krankenhauses zu Wien vom J. 1891. Wien. Verlag d. Krankenh. 8. LXI u. 275 S.

Bibliothek d. gesammten med. Wissenschaften, herausgeg. von *A. Drasche*, Schriftleitung: *J. Weiss* u. *A. Brestowski*. 1.—3. Lief. Wien. Merlin. 8. Je 3 Bogen. 1 Mk.

Bortkewitsch, L. v., Die mittlere Lebensdauer. Die Methoden ihrer Bestimmung u. ihr Verhältniss zur Sterblichkeitsmessung. [Staatswissenschaftliche Studien, herausgeg. von *S. Elster*. IV. 6.] Jena. G. Fischer. Gr. 8. VI u. 117 S. 3 Mk.

Bröndsted, P. O., Den nye Organisation af alm. dansk Lægeförening. Ugeskr. f. Læger 4. R. XXVII. 39.

De Buck, Quelques pages de philosophie médicale. Presse méd. XLV. 16. 18. 20.

Bulletin of the Harvard medical school association. Boston. Published by the Association. 8. 67 pp.

Chalybäeus, Th., Pfarrer Kneipp u. seine Kur. Neuwied. Heuser's Verl. 8. 80 S. 1 Mk. 75 Pf.

Cheever, D. W., The professional horizon. Bull. of the Harvard school Assoc. IV. p. 11.

Cohn, Hermann, Ueber künstliche Beleuchtung von Hör- u. Operationssälen. Deutsche med. Wchnschr. XIX. 26.

Drasche's, A., gesammelte Abhandlungen. Herausgeg. von seinen Schülern zu dessen 40jähr. Doctorjubiläum. Wien. Safar. Lex.-8. VI u. 710 S. mit 1 Portr. in Photograv., 11 Tab., 5 lithogr. Tafeln u. 21 Figg. in Holzschn. 27 Mk.

Dubrac, Commentaire de la loi du 30 nov. 1892, sur l'exercice de la médecine. Ann. d'Hyg. 3. S. XXXI. p. 5. Juillet.

Ephraim, Alfred, Ueber d. Bedeutung d. statist. Methode f. d. Medicin. [v. *Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 70. Innere Med. Nr. 24.] Leipzig. Breikopf u. Härtel. Lex.-8. 22 S. 75 Pf.

Erben, J., Sterblichkeit in Prag u. Vororten in d. JJ. 1881—1890. Prag. Rivnáč. Lex.-8. 15 S. 30 Pf.

Erblichkeits. II. *Buckmann*. III. *Phisalix*. IV. 2. *Eigenbrodt*; 8. *Hamaide, Newmark*; 9. *Lauritzen*. XIX. *Voigt*.

Falkenstein, Aertzlicher Reisebegleiter u. Hausfreund. 8. Auflage. Berlin. Schoetz. 12. IV u. 398 S. mit Holzschn. 6 Mk.

Friedenreich, A., Om den medicinske Lettroenhed. Hosp.-Tid. 4. R. I. 24. — Forsvar af *Christmas* Nr. 28.

Grabowsky, N., Das Elend d. ärztlichen Berufs. Leipzig. Spohr. 8. 25 S. 60 Pf.

Groff, George G., Village and Emergency hospitals. Med. News LXII. 20. p. 533. May.

Hare, H. A., A brief review of some of the recent practical advances in medicine and therapeutics. Therap. Gaz. 3. S. IX. 6. p. 361. June.

Hartmann, F., Ueber eine neue Heilmethode zur Heilung von Lungentuberkulose, Katarrh, Influenza u. anderen Krankheiten d. Athmungsorgane vermittels d. Einathmung gewisser Gase u. Dämpfe aus der bei der Cellulosefabrikation gebrauchten Kochflüssigkeit. Nebst einem Anhang, bezugnehmend auf verschied. noch wenig erforschte, aber im Alterthum wohlbekannte Entstehungsursachen u. Krankheitserscheinungen. Leipzig. Friedrich. 8. 40 S. 1 Mk.

Jahrbuch f. prakt. Aerzte, herausg. von *P. Guttman*. XVI. Bd. 1. Hälfte. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. 240 S. 7 Mk.

Jahrbuch d. prakt. Med., begründet von *P. Börner*, herausgeg. von *S. Guttman*. Jahrg. 1893. Stuttgart. Enke. Gr. 8. XVI u. 852 S. 18 Mk.

Jahrbücher, encyklopädische, d. gesammten Heilkunde, herausgeg. von *A. Eulenburg*. 3. Jahrg. 1. Hälfte. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. 352 S. mit Holzschn. 7 Mk. 50 Pf.

Jahresbericht, met.-statist. über d. Stadt Stuttgart vom J. 1892. 20. Jahrg. Red. von *W. Weinberg*. Stuttgart. Metzler'sche Buchh. 8. III u. 107 S. mit Tab. u. 1 Plane. 1 Mk.

Körösi, J., Demologische Beiträge zur Erweiterung d. Natalitäts- u. Fruchtbarkeits-Statistik. — Mortalitäts-Coefficient u. Mortalitäts-Index. — Ueber die approximative Berechnung der Sterblichkeit in Grossstädten. [Bull. de l'Institut internat. de statistique.] Berlin. Puttkammer u. Mühlrecht. Lex.-8. 98 S. 2 Mk. 80 Pf.

Körpertemperatur. II. *Moret, Richet*. IV. 2. *Jones, Vogl*.

- Lagneau, G. Population de Paris. Bull. de l'Acad. 3. S. XXIX. 26. p. 740. Juin 27.
- Lenhartz, H., Reichsgerichtliche Verurtheilung eines Gegners d. Vivisektion. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 26.
- Lexikon, diagnostisches, herausgeg. von A. Bum u. M. T. Schmirer. 29.—34. Lief. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Lex.-8. 2. Bd. S. 385—672 mit Holzsch. Je 1 Mk. 20 Pf.
- Lombroso, Cesare, Die Langlebigkeit der Heterären. Wien. med. Wehnschr. XLIII. 25.
- Mitchell, S. Weir, Lectures on the conduct of the medical life. Univers. med. Mag. V. 8. p. 651. May.
- Mittheilungen, med.-statist. aus d. kaiserl. Gesundheitsamte. 1. Bd. 3. Heft. Berlin. Springer. Hoch 4. III S. u. S. 257—281 mit 1 farb. Karte. 2 Mk.
- Mittheilungen d. Vereins d. Aerzte in Steiermark. XXIX. Vereinsj. 1892. Red. von V. Fossel. Graz. Leuschner u. Lubensky. 8. 114 S. 4 Mk.
- Moore, William, Diseases probably caused by flies. Brit. med. Journ. June 3.
- Pepper, William, A textbook of the theory and practice of medicine. Vol. I. Philadelphia. W. B. Saunders. Gr. 8. XII and 909 pp. with illustr. 5 Doll.
- Pistor, Die Behandl. d. Verunglückten bis zur Ankunft d. Arztes. Berlin. Schoetz. 8. 16 S. mit Holzsch. 50 Pf.
- Plehn, Friedrich, Ueber einige Aufgaben der med. Forschung in den Tropen. Berl. klin. Wehnschr. XL. 25.
- Prausnitz, W., Ueber d. Kost in Krankenhäusern mit besond. Berücksichtigung d. Münchner Verhältnisse. Deutsche Vjhrsch. f. öff. Geshpfl. XXV. 3. p. 563.
- Real-Encyclopädie d. gesammten Heilkunde, herausgeg. von A. Eulenburg. 2. Aufl. 241.—245. Lief. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Lex.-8. 25. Bd. [3. Ergänzungsh.] S. 1—352 mit Holzsch. Je 1 Mk. 50 Pf.
- Reallexikon d. med. Propädeutik. Herausgeg. von J. Gad. 11. u. 12. Lief. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Lex.-8. Sp. 961—1152. Je 1 Mk. 20 Pf.
- Schemata d. menschl. Körpers zum Einzeichnen patholog. Befunde. 2. Aufl. Würzburg. Stahel. 3 Bl. mit 32 Figg. 75 Pf.
- Schematismus d. Civil- u. Militärärzte, d. med. Behörden u. Unterrichtsanstalten im Königreich Bayern, herausgeg. von F. Beetz u. N. Zwickh. Jahrg. 1893. München. Rieger'sche Univers.-Buchh. 8. IV u. 99 S. 1 Mk. 20 Pf.
- Schrauth, Mittheilungen über d. Zirkon- u. Magnesiumlicht u. d. Verwendung hochgespannter transportabler Gase im Sanitätsdienste u. in d. ärztl. Praxis. Münchn. med. Wehnschr. XL. 16.
- Setterbom, E., Eppendorfer-sjukhuset i Hamburg. Eira XVII. 7.
- Sitzungsberichte d. ärztl. Vereins München. A. V. II. 1892. München. Lehmann's Verlag. 8. XII u. 174 S. 4 Mk.
- Sitzungsberichte d. Vereins d. Aerzte zu Halle a. S. II. 1891—92. München. Lehmann's Verl. 8. VI u. 127 S. mit Abbild. 3 Mk.
- Sonderegger, Das Bundesgesetz über Krankenversicherung. Schweiz. Corr.-Bl. XXIII. 18.
- Stackpoole, F., Our sick and how to take care of them or plain teaching in sick nursing at home. London. Cassell. 8. 156 pp. 1 Sh. 6 P.
- Stricker, Ueber d. Können u. Wissen d. Aerzte. Wien. Deuticke. 8. 15 S. 25 Pf.
- Tabellarische Uebersichten, betreffend d. Civilstand d. Stadt Frankfurt a. M. im J. 1892. [Vorläuf. Abdr. a. d. Beitr. zur Statistik d. Stadt Frankfurt a. M.] Frankfurt a. M. Druck von Mahlau u. Waldschmidt. Lex.-8. 27 S.
- Voigt, Carl, Beobachtungen über d. Einfl. d. Vererbung auf Gesundheit u. Krankheit mit Rücksicht auf beide Geschlechter. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 28.
- Weigert, C., Aus d. Niederungen d. Wissenschaft. Eine Abwehr ethischer Angriffe. Deutsche med. Wehnschr. XIV. 20.
- Wenzel, Carl, Alte Erfahrungen im Lichte der neuen Zeit u. ihrer Anschauungen über d. Entstehung von Krankheiten. [Ueber d. Schutz gegen d. Gefahren von Scharlach u. Masern. — Ueber d. natürl. u. künstl. Entleerung d. Magens durch d. Mund. — Eine Blasenmole im Eileiter u. einige andere Ergebnisse b. Leichenuntersuchungen.] Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XII u. 144 S. 3 Mk. 60 Pf.
- Wernich, A., u. R. Wehmer, 6. Gesamtbericht über d. Sanitäts- u. Medicinalwesen in d. Stadt Berlin während d. JJ. 1889, 1890 u. 1891. Mit einem Anhang betr. d. Stadt Charlottenburg. Berlin. Schoetz. 8. VIII u. 328 S. mit 11 Abbild. 10 Mk.
- Ziemssen, H. v., Ueber private u. öffentl. Reconvalescentenpflege. [Klin. Vortr. 21.] Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. 14 S. 60 Pf.
- S. a. II. Boerma, Menschow. III. Griffiths, Virchow, Woodhead. IV. 2. Stumpf; 3. Gannett, Hirschfeld, Koerfer; 10. Mendel; 11. Szadek; 12. Huber. V. 1. Bergmann, Destot. VI. Olshausen. VII. Boxall, Ingerslev. VIII. Heubner. X. Verneuil. XI. Beausoleil. XIV. 4. Gurlt. XV. Stasny.

XX. Med. Geographie, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

- Achundow, A. Ch., Die pharmakolog. Grundsätze (liber fundamentorum pharmacologiae) d. Abu Mansur Muwaffak bin Ali Harawi, zum ersten Male nach dem Urtext übersetzt u. mit Erklärungen versehen. [Histor. Studien aus d. pharmakol. Institut d. Univers. Dorpat.] Halle. Tausch u. Grosse. Gr. 8. III u. 278 S. 12 Mk.
- Albert, E., Hans Kundrat. Wien. klin. Wehnschr. VI. 18.
- Bartels, M., Die Medicin d. Naturvölker. Ethnolog. Beiträge zur Urgeschichte d. Medicin. Leipzig. Grieben's Verl. 1. u. 2. Lief. 8. 128 S. mit Holzsch. Je 1 Mk. 50 Pf.
- Cabanès, La santé de Talleyrand. Gaz. des Hôp. 65.
- Carlier, G., Topographie médicale d'Evreux. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXII. 7. p. 31. Juillet.
- Charcot, J. M., et Paul Richer, La danse macabre du Bar. Nouv. Iconogr. de la Salp. VI. 2. p. 119. Mars et Avril.
- Falk, Friedrich, Die geschichtl. Entwicklung d. experimentellen Medicin. Virchow's Arch. CXXXII. 2. p. 217. CXXXIII. 1. p. 17.
- Finlayson, James, Herophilus and Erasistratus. Glasgow med. Journ. XXXIX. 5. p. 321. May.
- Finlayson, James, Ancient egyptian medicine. Brit. med. Journ. May 13. 20.
- Finsch, O., Ethnolog. Erfahrungen u. Belegstücke aus d. Südsee. Beschreibender Katalog einer Samml. im k. k. naturhistor. Hofmuseum in Wien. 3. Abth.: Mikronesien. Wien. Holder. Lex.-8. 106 S. mit 65 Abbild. u. 8 Tafeln, wovon 2 in Farbendruck. 14 Mk.
- Grünfeld, A., Verzeichniss der von d. med. Fakultät zu Dorpat seit ihrer Gründung (1802—1892) veröffentlicht. Schriften. [Histor. Studien aus d. pharmakol. Inst. d. Univers. Dorpat.] Halle. Tausch u. Grosse. 8. III u. 171 S. 8 Mk.
- Gurlt, E., Med.-naturwissenschaftl. Nekrolog d. J. 1892. Virchow's Arch. CXXXII. 1. p. 175.
- Hart, Ernest, Medical Journalism. Med. News LXII. 24. p. 653. June.
- Hirsch, A., Geschichte d. med. Wissenschaften in Deutschland. München. Oldenbourg. 8. XIV u. 739 S. 9 Mk. 50 Pf.
- Hirshberg, J., Deutschland in Japan. Deutsche med. Wehnschr. XIX. 27. 28. 29.

- Krul, R., Dr. *Johan van Beverwijk*. Nederl. Weekbl. I. 26.
- Kuby, 4 Wochen in St. Petersburg im J. 1883. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte IX. p. 82. 134. April, Juni.
- Lucantello, Calendario delle facoltà mediche italiane. Anno 1893. Milano. 16. 140 pp. 1 Lira.
- Morsbach, A., Geschichte d. Ver. d. Aerzte im Reg.-Bez. Arnberg. Ges. Beitr. z. Med. u. Chir. p. 1.
- Münch, G. N., Die Zazaath (Lepra) d. hebräischen Bibel. Einleitung in d. Geschichte d. Aussatzes. [Dermatol. Studien 16.] Hamburg u. Leipzig. Leopold Voss. 8. 167 S. mit 2 Tafeln. 6 Mk.
- Münzer, *Jacob Moleschott*. Prag. med. Wehnschr. XVIII. 22.
- Norrie, Gordon, Okulister og Oftalmologer i gamle Dage, særligt i Danmark. Nord. med. ark. N. F. III. 2. Nr. 7.
- Pekelharing, C. A., In memoriam Prof. *Moleschott*. Nederl. Weekbl. I. 21.
- Pinard, Essai d'une histoire de l'obstétricie par *Ed. Gasp. Jac. de Siebold*, traduit de l'Allemand par *F. J. Herrgott*. Ann. de Gynécol. XL. p. 1. Juillet.
- Roth, E., v. *Pettenkofer* als populärer Schriftsteller. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XXV. 3. p. 386.
- Richter, Prof. *Arnold Paltauf*. Prag. med. Wochenschr. XVIII. 23.
- Schön, Theodor, Ein Beitrag zur Geschichte d. ärztl. Standes in Württemberg. Württemb. Corr.-Bl. LXIII. 14.
- Schuchardt, Bernhard, Geschichte d. allgem. ärztl. Vereins von Thüringen. Thür. Corr.-Bl. XXII. 5. p. 65.
- Studien, historische, aus d. pharmakolog. Institute d. kaiserl. Universität Dorpat, herausgeg. von *R. Kobert*. III. Halle. Tausch u. Grosse. 8. VIII u. 481 S. 18 Mk.
- S. a. II. *Eijkmann*, *Glogner*, *Lehmann*. IV. 2. *Bruce*; 9. *Rudduck*; 10. *Münch*. V. 2. c. *Foy*. VII. *Rivière*. IX. *Norrie*. XIII. 1. *Landau*. XIV. 2. *Michaut*. XV. *Greene*, *Lehmann*, *Pedley*, *Proust*. XVI. *Cabanès*. XVII. *Camus*.

Sach-Register.

- Abdominalschwangerschaft, retrouterine 244.
- Abfuhr in Bädern 73.
- Ablesen d. Gesprochenen vom Gesicht 176.
- Abortus, Veränderungen in d. Uterusschleimhaut bei solch. 154. —, Verhütung 156. —, verbrecherischer 169. —, b. Tubenschwangerschaft 244. —, Aetiologie u. Behandlung 248.
- Abtin, immunisirende Wirkung 91.
- Abcess, tuberkulöser d. Thoraxwandung, Durchbruch in d. Lungen oder d. Bronchen 30. —, am Halse nach Perforation eines Fremdkörpers durch d. Schildknorpel 145.
- Abtreibemittel, Zeit d. Ausstossung d. Frucht nach d. Anwendung solch. 169.
- Abwässer, Reinigung 73.
- Accommodation, Anomalien 109.
- Accommodationskrampf in Folge von Suggestion b. Kindern 165.
- Addison'sche Krankheit, Verhalten d. Pigments in d. peripher. Lymphdrüsen 120. —, Pathogenese 141. —, eigenthüml. Gehbewegungen b. solch. 142. —, Verhalten d. Stoffwechsels 142. —, anatom. Veränderungen b. solch. 142. —, ohne nachweisbare Nebennieren-erkrankung 143.
- Adenoidgeschwülste im Nasenrachenraume als Urs. langsamer Entwicklung d. Kinder 239.
- Adenom d. Gallengänge, Leberresektion 50.
- Aderlass, Anwendung b. d. Wuthkrankheit 171. —, Indikationen 239.
- Adipositas dolorosa 141.
- Aethernarkose, Statistik d. Todesfälle 252. —, Zusammensetzung d. inhalirten Luftgemisches 252.
- Aethylechlorid, Zerstäubung zur Erzeugung lokaler Anästhesie 45.
- After s. Anus.
- Akanthosis nigricans 146.
- Albumin s. Toxalbumine.
- Albuminurie b. Lungentuberkulose 23.
- Albumone 97.
- Alexine, Eigenschaften 79. —, Wirkung d. Elektrizität auf solche 96.
- Alkohol, Nutzen b. Puerperalsepsis 14.
- Alkoholismus, Polyneuritis bei solch. 18. — S. a. Delirium tremens.
- Allylsulfocarbamid, Wirkung 129.
- Alopecie, Häufigkeit in Frankreich 241. —, Behandlung mit Sublimatinjektionen 241.
- Alumnol gegen Hautkrankheiten u. Tripper 129.
- Amblyopie, Hypermetropie b. angeborner 56. —, b. Strabismus convergens 56.
- Amenorrhöe, Rhinitis hypertrophica b. solch. 33.
- Ammoniak, Wirkung auf d. Wuthgift 57.
- Amöbe d. Malaria 222.
- Amputation, Veränderungen im Rückenmark nach solch. 225.
- Amyloidentartung, Entstehung 121.
- Amyotrophie s. Muskelatrophie.
- Anämie, Spinalerkrankungen b. pernicioser 12. —, Bezieh. zu Glykogen- u. Amyloidentartung 122. —, bei Syphilis 152. 153.
- Anästhesie, lokale, Erzeugung 45. — S. a. Chloroformnarkose; Hemianästhesie; Infiltrationsanästhesie.
- Anektasin 99.
- Aneurysma, arterio-venosum d. oberen Extremität 258.
- Angina, unter d. Bilde einer einfachen katarrhalischen verlaufende Diphtherie 224. —, Ludovici 255.
- Anleitung, zur Harnanalyse (von *W. F. Löbisch*, 3. Aufl.) 104. —, technische, zur mikroskop. Diagnostik (von *Max Seiffert*) 207. —, zur hydropath. Behandl. d. Infektionskrankheiten (von *Barwinski*) 207.
- Anstalten zur Behandlung Tuberkulöser 137.
- Antilysine 81.
- Antineuralgicum, Salophen 13.
- Antipneumotoxin 197.
- Antipyretica, Anwend. bei Infektionskrankheiten 14.
- Antiseptik, Unterlassung als Fahrlässigkeit 213. —, in d. Geburtshilfe 248. — S. a. Wundbehandlung.
- Antitoxin gegen Tetanus 186.
- Antrum Highmori s. Highmorshöhle.
- Anus, praeternaturalis vestibularis 153. —, Atresie, operative Behandlung 160. —, abnorme Mündung (in d. Vulva) 250. (in d. Urethra) 250.
- Apparat, zur Desinfektion d. Sputa 137. —, zur Beseitigung d. Ptosis 261.
- Arbeit s. Muskularbeit.
- Arbeitgeber, Verantwortlichkeit bei epidem. Krankheiten 170.
- Argas s. Taubenzecke.
- Argentum nitricum, Wirkung auf d. Wuthgift 57.
- Aristolein gegen Tuberkulose 138.

- Armee s. Heer.
- Arsenik, Anwendung in d. gynäkolog. Praxis 14. —, gegen Psoriasis 147. 148. —, Hautausschläge durch solch. verursacht 229.
- Arsenquelle 14.
- Arteria carotis externa, Unterbindung 254.
- Arterien s. Endarteriitis.
- Arteriosklerose, generalisirte 120.
- Arthritis, Reaktion d. Schweisses b. solch. 6.
- Arzneiexanthem durch Arsenik verursacht 229.
- Arzneimittel, Ausscheidung durch d. Haut 13. —, in alphabet. Reihenfolge (von *Richard Schmaltz* u. *Otto Schweissinger*) 207. —, d. neueren (von *Bernhard Fischer*, 5. Aufl.) 209.
- Arzneiverordnungen in der Kinderpraxis (von *H. Guttman*, 2. Aufl.) 209.
- Arzt, Zeugnissverweigerungsrecht 170.
- Ascites, chylosus u. chyliformis 140. —, b. Frauen 243.
- Aseptik, in d. Kriegschirurgie 45. —, in d. Chirurgie 110. —, in d. Geburtshilfe 247. 248.
- Asphyxie, Behandl. durch rhythm. Ziehen an d. Zunge 169. 263. —, d. Neugeborenen, Modifikation d. künstl. Respiration 250.
- Asthma, Antagonismus mit Lungentuberkulose 28.
- Astigmatismus, cornealer b. normaler Sehschärfe u. ohne Asthenopie 56.
- Athmung s. Respiration.
- Atlas d. patholog. Gewebelehre in mikrophotogr. Darstellung (von *Carl Karg* u. *Georg Schmorl*, 1. Lief.) 208.
- Atropin, Vergiftung 130. —, Einwirkung auf d. Respiration 227.
- Aufsätze, gesammelte u. krit. Referate zur Pathologie d. Nervensystems (von *C. Wernicke*) 104.
- Augapfel, Auslöfflung bei Panophthalmitis 56. —, Schussverletzung 164. —, Cysticercus in dems. 260. — S. a. Exophthalmus.
- Auge, normale Refraktion b. angeb. Amblyopie 56. —, Durchleuchtung 61. —, Refraktions- u. Accommodationsanomalien 109. —, die Funktionskrankheiten dess. (von *W. Schoen*) 109. —, Lymphströme u. Lymphwege 115. —, Temperatur verschied. Stellen an solch. 162. —, Anwendung kalter u. warmer Umschläge 162. —, Einfluss d. Steil- u. d. Schrägschrift auf dass. 165. —, d. Pflege dess. in d. Schule (von *Zimmermann*) 214. — S. a. Hemianopsie.
- Augenentzündung, sympathische (Pathogenese) 54. (Bakterien b. solch.) 55. —, durch Hopfenpflücken verursacht 259. —, metastatische 260. — S. a. Panophthalmitis.
- Augenheilanstalt in Erlangen 110.
- Augenheilkunde, Grundriss ders. (von *Guttman*) 109. —, Handbuch ders. (von *Schweigger*, 6. Aufl.) 109. —, Stellung zu d. übrigen Zweigen d. Medicin 110.
- Augenhöhle, Sarkom 53.
- Augenkrankheiten bei Militärpflichtigen, Untersuchung u. Beurtheilung 58. — S. a. Trachom.
- Augenleuchten u. d. Erfindung des Augenspiegels (nach älteren Abhandlungen zusammengestellt von *König*) 108.
- Augenlid, seniles Ektropium d. unteren, Operation 53. —, Gangrän d. Haut 163. — S. a. Entropium; Ptosis.
- Augenspiegel, Erfindung 108. —, Leitfaden zum Gebrauche dess. (von *Vossius*, 3. Aufl.) 109.
- Augenwimpern s. Entropium.
- Auskultation, Instrument zur Bestimmung d. Intensität d. Phänomene 30.
- Auslöfflung d. Augapfels b. Panophthalmitis 56.
- Auswurf s. Sputum.
- Autoinfektion, bei Krankheiten der weibl. Genitalien 155. —, im Wochenbett 156.
- Bacillus, d. Vogeltuberkulose (Wirkung d. Hitze auf dens.) 22. (Verimpfung) 22. —, d. weichen Schankers Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.
149. —, b. Chorea 232. — S. a. Diphtheriebacillus; Tuberkelbacillen.
- Bad, kohlen-saures, Wirkung 67. — S. a. Balneotherapie; Flussbäder; Lohbäder; Mineralbäder; Moorbäder; Nord-seebäder; Schwitzbad; Seebäder; Sitzbad; Thermalbadekuren.
- Badearzt, Stellung 73.
- Badeorte, Schutz gegen ansteckende Krankheiten 73. 74.
- Bädertag, schlesischer 73.
- Bäderverband, thüringer 74. —, allgem. deutscher 74.
- Bakterien, b. d. Wuthkrankheit 57. —, vernichtende Wirkung d. Blutes u. d. Blutserum auf dies. 78. 86. 93. —, Wirkung d. Eiweisskörper auf solche 96. —, Absonderung durch d. Nieren 119. —, b. patholog. Zuständen d. weibl. Genitalien 155. —, im Vaginalsekret 155. —, in d. Milch 262.
- Bakteriengifte, Kategorien 86.
- Balneographie 67.
- Balneologie, Bericht über d. neueren Leistungen 65.
- Balneologische Gesellschaft zu Berlin 74.
- Balneotherapie, d. chron. Metritis u. Endometritis 65. 66. —, b. Ischias scoliotica 65. —, b. Hautkrankheiten 66. —, d. Herzkrankheiten 66. —, d. Ekzeme 66. —, d. chron. Gelenkrheumatismus 66.
- Balsam s. Perubalsam.
- Bank s. Schulbank.
- Bauch s. Unterleib.
- Bauchhöhwenschwangerschaft 244.
- Bauchwunde, perforirende, Behandlung 224.
- Becken, Entwicklung 218.
- Beingeschwür, Behandlung 149.
- Beleuchtung, künstliche, Entwicklung von salpetr. Säure durch solche 166.
- Benzol, Wirkung b. Diabetes mellitus 14.
- Bericht, über *Unna's* Poliklinik für Hautkrankheiten 148. —, d. k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung in Wien (vom J. 1891) 216. —, d. k. k. Krankenhauses Wieden (vom Solarj. 1891) 216.
- Bernsteinsäure im Harn b. Tuberkulose 138.
- Berufskrankheiten d. Porzellanarbeiter 166.
- Beugemuskeln, d. Hüftgelenks, Crampus in dens. 19.
- Bewegungsvorstellung 106.
- Bibliographie d. klin. Helminthologie (von *J. C. Huber*, 5. u. 6. Heft) 208.
- Bibliothek, med., f. prakt. Aerzte 207.
- Bilirubin im Harn 122.
- Bindegewebsneubildung in d. Retina 164.
- Bindehaut s. Conjunctiva; Conjunctivitis.
- Blasenstein, Diagnose mittels d. Cystoskops 162.
- Blei, Aufnahme in Quellwasser 166.
- Bleichsucht, d. Entstehung u. d. hygiein. Behandlung ders. (von *O. Rosenbach*) 207.
- Blennorrhöe d. Harnröhre, Nutzen d. Alumnols 129.
- Blinddarm s. Coecum.
- Blut, Untersuchung bei kranken Kindern 10. —, Verbreitung d. Wuthgiftes durch dass. 60. —, bakterienfeindl. Kraft dess. 78. —, Versorgung d. Grosshirnganglien mit solch. 118. —, Folgen d. Behinderung d. Abflusses aus d. Schädelhöhle 126. —, Beschaffenheit b. Syphilis 152. —, den Nachweis dess. störende Einflüsse 167. —, Transfusion gegen Tuberkulose 178. —, Beschaffenheit b. Pneumonie 195.
- Bluterguss, Bilirubin im Harn als Zeichen 123.
- Blutfleckenkrankheit als Infektionskrankheit 139.
- Blutgefässe, Vertheilung in d. Haut 219.
- Blutharnen s. Hämaturie.
- Blutkörperchen, Verhalten b. Variola 10.
- Blutserum, Wirkung auf d. Wuthgift 58. —, bakterienfeindl. Wirkung 78. 86. 93. —, immunisirter Thiere (therapeut. Wirkung) 88. (Einspritzung gegen Syphilis) 150. (b. Wuthkrankheit, wirksame Substanz in dems.) 173. (b. Tetanus, Wirkung) 188. —, Anwen-

- dung gegen Tuberkulose 178. —, Schutz- u. Heilkraft gegen Pneumonie 194. 195.
 Böhmen, Heilquellen u. Kurorte 69.
 Brands. Gangrän.
 Bright'sche Krankheit, Geistesstörung b. solch. 135.
 Brillenschlange, Wirkung d. Giftes 16.
 Bronchialdrüsen, Tuberkelbacillen in solch. b. sonst Gesunden 24. —, Tuberkulose b. Kindern 25.
 Bronchen, Durchbruch tuberkulöser Abscesse der Thoraxwand in solche 30. —, Fremdkörper in solch. 139. —, Anordnung ders. 217.
 Bronchitis, örtl. Behandlung 228.
 Brücke s. Pons.
 Brustfellentzündung s. Pleuritis.
 Brustkorb s. Thorax.
 Brunnenkuren, b. chron. Metritis 66. —, Indikationen d. Kochbrunnens zu Wiesbaden 67. —, mit Mineralwässern, Methoden 75.
 Bubonen, Behandlung 150. 229.
 Butter von kranken Thieren, Geniessbarkeit 263.
- C**achexia strumipriva 47.
 Calomel s. Hydrargyrum.
 Calvities praematura 34.
 Cannabin, Vergiftung 229.
 Carbaminsäure im Harne 113.
 Carbaminthiosäureäthylester 113.
 Carbolsäure, Wirkung auf d. Wuthgift 58. —, parenchymatöse Injektion d. Lösung bei Tonsillenerkrankungen 239.
 Carbon-Natron-Ofen, Gefährlichkeit 166.
 Carcinom, d. Uterus (Anwendung d. Arsens nach der Operation) 14. (d. Cervix, Veränderungen in d. Uteruschleimhaut) 155. —, d. Gallenblase, Aetiologie 121. —, d. Stimmbands, Operation 255.
 Caries d. Siebbeins 241.
 Castration wegen Osteomalacie 39.
 Casuistik, gerichtl.-med. d. Kunstfehler (von *Ignaz Mair*) 213.
 Centralnervensystem, Veränderungen in d. Zellen b. Wuthkrankheit 60.
 Centrifuge, Anwend. b. d. Harnuntersuchung 4. 238.
 Cerebrospinalflüssigkeit, Vorkommen von Wuthgift in ders. 60.
 Cerebrospinalmeningitis, specif. Mittel gegen dies. 14. —, Bedeutung d. Herpes labialis b. solch. 224.
 Chemie, physiologische, Lehrbuch ders. (von *Richard Neumeister*, 1. Theil: Ernährung) 104. —, u. Mikroskopie am Krankenbette (von *Herm. Lenhartz*) 104.
 Chinesen, Heilgymnastik u. Massage b. dens. 175.
 Chirurgie, Grundriss ders. (von *Herm. Frank*, 1. Theil) 111. —, d. angebl. d. *Johannes Mesuë* jun. (von *Leopold Pagel*) 212. — S. a. Kriegschirurgie.
 Chloralhydrat, Anwend. b. Wuthkrankheit 171.
 Chlormethyl, therapeut. Werth 128.
 Chloroform, Mischung mit Luft zur Narkose 45. —, Anwendung b. Wuthkrankheit 171.
 Chloroformnarkose, Technik d. Einleitung 44. 45. —, Ansaugung d. Nasenflügel während ders. 45. —, Statistik d. Todesfälle 252.
 Chloropie 57.
 Chlorose, Anwendung d. Arsens 14. —, Nutzen der Nordseebäder 67. —, tardives Auftreten 140.
 Chlorzink, Injektion gegen Tuberkulose 180.
 Cholecystotomie, zweizeitige 50.
 Cholera, Maassregeln gegen dies. in Badeorten 74. —, Erzeugung von Immunität gegen dies. 181. — S. a. Hog-cholera.
 Chondrom, grosses am Rumpfe, Operation 158.
 Chorea, als Infektionskrankheit 232. 233. —, Bacillus b. ders. 232. —, Nutzen d. Salol 233. —, Sterblichkeit 233.
- Chrysarobin, Anwendung b. Hautkrankheiten 149.
 Cirrhose d. Leber, Stickstoffumsatz b. solch. 123.
 Citronensaft, Wirkung auf d. Wuthgift 57.
 Cobragift, Wirkung 16.
 Cocain, Erzeugung lokaler Anästhesie mit solch. 45. —, gegen Hyperästhesie d. Magens 228.
 Coecum, Leistenbruch dess. als Urs. von Eklampsie b. Kindern 251.
 Cohabitation, Uebertragung der Tuberkulose durch solche 25.
 Colobom, in d. Umgebung d. Papille 163. —, angeb. d. Iris 163.
 Congress, 10. internat. med. zu Berlin, Militärsanitätswesen 170.
 Conjunctiva, Tuberkulose 54.
 Conjunctivitis, croupöse, 54. —, folliculäre, Entropium b. solch. 163.
 Cornea, chem. Beseitigung von Kalkablagerungen 259.
 Corpus vitreum s. Glaskörper.
 Corsica, Klimatologie u. Hydrologie 71.
 Crampus in d. Beugemuskeln d. Hüftgelenks 19.
 Creolin, Wirkung auf d. Wuthgift 57.
 Cresoljodid, therapeut. Anwendung 129.
 Cretinismus, Behandlung mit Schilddrüsenextrakt 32.
 Croup s. Conjunctivitis.
 Cyste, am Hymen b. einer Erwachsenen 153. —, d. ableitenden Harnwege 219.
 Cysticercus im Auge 260.
 Cystitis b. Darneinklemmung 159.
 Cystoskop, Diagnose d. Blasensteine mittels dess. 162.
- D**amm s. Perinaeum.
 Dampf s. Wasserdampf.
 Darm, Verhütung d. Adhäsionen nach Laparotomie 50. —, Verschluss (b. patholog. Veränderungen d. weibl. Genitalien) 154. (Laparotomie) 159. —, Resektion 160. 257. —, Störung als Urs. von Tetanie 232. —, Verletzung, Behandlung 257. — S. a. Flexura; Processus; Rectum.
 Darmbakterien als Urs. von Peritonitis 224.
 Darmgeschwür, tuberkulöses 28.
 Darmkatarrh b. Kindern, Diagnose u. Therapie 210.
 Darmkoth, Bildung während d. Hungerns 7.
 Darmnaht 257.
 Daumen, Doppelbildung 115.
 Delirium tremens, Behandlung 234.
 Dentition, Erkrankungen während ders. 251.
 Dermatol, Ungiftigkeit 229.
 Descemet'sche Haut, Trübung u. partieller Zerfall in Folge von seniler Atrophie 164.
 Desinfektion, d. Wohnungen 73. —, d. Sputa 137.
 Desinfektionsmittel, Einfluss d. Temperatur auf d. Wirksamkeit 261.
 Deutschland, Heilquellen u. Kurorte 70.
 Diabetes mellitus, Wirkung d. Benzols 14. —, b. einem Kinde 44.
 Diagnostik, der Nervenkrankheiten (von *A. Goldscheider*) 108. —, mikroskopische, techn. Anleitung zu solch. (von *Max Seiffert*) 207.
 Diaphragma, Sichtbarkeit d. Bewegungen am Thorax b. d. Athmung 29.
 Diarrhöe, Anwendung d. Salacetols 228.
 Diathese, harnsaure, Therapie 238.
 Digitalexploration d. Rachenraumes 143.
 Diphtherie, Intubation d. Kehlkopfs b. solch. 48. —, örtl. Behandlung 130. 139. —, Entwicklung unter Einfluss von Kanalgasen 167. —, Erzeugung von Immunität gegen solche 183. —, ohne Membranbildung 224. —, Epidemie, Verlauf u. Ausbreitung 237.
 Diphtheriebacillus, Wirkung virulenter Culturen 187. —, Toxalbumine dess. 190.
 Diphtheriegift, Wirkung auf d. Nervensystem 224.
 Divertikel d. Oesophagus, Behandlung 49.
 Drüse, solch. ähnl. Bildungen in der Schleimhaut des

- Nierenbeckens, d. Ureters u. d. Harnblase 219. — S. a. Bronchialdrüsen; Knäueldrüsen; Lymphdrüsen; Milchdrüsen; Schilddrüse; Thymus.
- Ductus Stenonianus, Speichelstein in solch. 143.
- Düngerfabrik, Erkrankungen d. Arbeiter 170.
- Durchleuchtung d. Auges 57.
- Duschen, Anwendung 72.
- Echinococcus** d. Halses, Operation 46.
- Eierstock s. Ovarium.
- Einreibungskur gegen Syphilis 152.
- Eisen, Wirkung auf d. Zellenwachsthum 127. —, Wirkungsart d. Präparate 227.
- Eisenerenatwässer 68.
- Eisenwässer, in Frankreich 68. — S. a. Stahlbäder.
- Eiterung, Bezieh. zu Glykogen- u. Amyloidartung 122. —, Indicanurie als Symptom 238.
- Eiweiss, Fällung im Harn durch Salicylsulfosäure 4. —, Nachteile d. Mangels solch. in d. Nahrung 7.
- Eiweisskörper, gegen d. Eindringen von Bakterien schützende 96.
- Eklampsie, b. Kindern, durch Blinddarmleistenbrüche verursacht 251. — S. a. Puerperaleklampsie.
- Ektasin 99.
- Ektropium, seniles d. unteren Augenlides, Operation 53.
- Ekzem, Balneotherapie 66. —, verschied. Formen u. Behandlung 148.
- Elektricität, Wirkung auf d. Alexine 96. —, Anwendung in d. prakt. Medicin (von *Franz Windscheid*) 208.
- Elektrolyse, Anwendung b. Erkrankungen d. Nase, d. Rachens u. d. Kehlkopfs 144.
- Embolie s. Fettembolie.
- Embryo, Entwicklungsanomalien 115.
- Embryotomie, Indikationen 41.
- Emphysem s. Lungenemphysem.
- Empyem d. Stirnhöhle mit Exophthalmus 165.
- Encephalitis, primäre hämorrhagische 16.
- Enchondrom, Entstehung 51.
- Endarteriitis, generalisirte 120.
- Endometritis, chronische (Balneotherapie) 65. (Veränderungen d. Uterusschleimhaut) 159.
- Endotheliom d. Ovarium, Pathologie 38.
- Entartung, amyloide 121. —, glykogene 121. — (von *Max Nordau*) 206.
- Entbindung, tiefe Cervix- u. Scheiden-Damm-Einschnitte 41. —, Rückbildung d. Uterus nach ders. 41. —, Neuritis, Lähmung, Pseudoparalyse nach ders. 132. —, Myelitis nach ders. 132. —, Dammschutz b. solch. 249. —, Entwicklung d. nachfolgenden Kopfes 249. — S. a. Geburt; Nachgeburtsperiode.
- Entmündigung Trunksüchtiger vom medicin. Standpunkte (von *A. Schmitz*) 112.
- Entropium b. follicularer Conjunctivitis 163.
- Entwicklungsanomalien des menschl. Embryo 115.
- Entwicklungsgeschichte d. Milchdrüsen 5.
- Entwurf eines Gesetzes über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten 214. —, eines Leichenschaugesetzes f. d. Königreich Preussen (von *H. Bernheim*) 214.
- Entzündung, Heilwirkung ders. b. Tuberkulose 178. 179.
- Epidemien, Verantwortlichkeit d. Arbeitgeber b. solch. 170. —, Verhütung in Kriegs- u. Friedenszeiten 170. — S. a. Diphtherie.
- Epididymis, idiopath. Entzündung 150.
- Epilepsie, Verhalten d. Harns 134. —, Schlafanfalle b. solch. 134. —, chirurg. Behandlung 157.
- Epitheliom, Entwicklung auf Naevus 36. —, Bezieh. zu Ulcus rodens 36.
- Erblichkeit, d. Tuberkulose 23. 25. —, d. Myoklonie 133. — S. a. Immunität; Psoriasis; Wuthkrankheit, —
- Erbrechen, unstillbares während der Schwangerschaft 39.
- Erfahrungen, alte, im Lichte d. neuen Zeit u. ihrer Anschauung über d. Entstehung von Krankheiten (von *Carl Wenzel*) 208.
- Erinnerungsbilder im Gehirn 105.
- Erstickung b. Hypertrophie d. Thymus 264.
- Ertrunkene, Wiederbelebung 169.
- Erwachsene, Scharlachfieber b. solch. 138. —, tuberkulöse Meningitis b. solch. 230.
- Erysipel, primäres d. Kehlkopfs 145. — S. a. Gesichtserysipel.
- Erysipelkokken, Wirkung gegen Tuberkelbacillen 178. —, experimentelle Erzeugung von Myelitis diffusa acuta durch solche 225.
- Erythanthema 148.
- Erythema, im Beginne d. lobären Pneumonie b. Kindern 43. —, atrophicans 147.
- Erythropie 56.
- Essigäther als Erregungsmittel 128.
- Etat mental des hystériques (par *Pierre Janet*) 108.
- Etude sur l'ectopie testiculaire du jeune age et son traitement (par *Paul Bexançon*) 211.
- Euophen, therapeut. Anwendung 129. 138. —, Anwend. b. venerischen Krankheiten 228.
- Evidement s. Auslöfflung.
- Exanthem, syphilitisches, Beschaffenheit des Blutes 152. —, durch Arsenik erzeugt 229.
- Exophthalmus, b. Empyem d. Stirnhöhle 165. —, intermittirender 261.
- Extrauterinschwangerschaft, Pathologie u. Therapie 243. 244. 245. 246.
- Extremitäten, symmetr. Gangrän 18. —, obere, Aneurysma arterio-venosum 258.
- Facialislähmung**, rheumatische b. Kindern 18.
- Faeces, Bildung während d. Hungerns 7.
- Fäulniss, Entwicklung von Ptomainen b. solch. 4.
- Familien, Verpflegung von Geisteskranken in solch. 234.
- Farbenreaktionen d. Sputa 30.
- Favus, Vorkommen in Frankreich 241.
- Fehlgeburt s. Abortus.
- Fermente, hydrolytische, Verhalten im Organismus 114. — S. a. Pankreasferment.
- Ferrum perchloratum s. Liquor.
- Fettembolie nach gewaltsamer Gelenkbeugung 51.
- Fettleibigkeit s. Adipositas.
- Fibrin, Nachweis in d. Geweben 219.
- Fibrom im Unterleib, Exstirpation 39.
- Fibromyom d. Uterus, Veränderungen d. Schleimhaut 155.
- Fichtenrinde, med.-balneolog. Werth 74.
- Fieber, prognost. Bedeutung b. Tuberkulose 27.
- Felix mas, wirksame Bestandtheile 15.
- Finger, angeb. Verwachsung 53. — S. a. Polydaktylie.
- Fistel s. Harnfistel; Lippenfistel; Lungenfistel.
- Fleisch, tuberkulöser Thiere, Geniessbarkeit 137. 263. — S. a. Pferdefleisch.
- Fleischextrakt, südamerikan., Glykogengehalt 4.
- Flexura sigmoidea, Carcinom, operative Behandlung 160.
- Flussbäder im Winter 73.
- Foetus, Symphyseotomie nach Absterben dess. 41. —, Zeit d. Abgangs nach Anwendung von Abtreibemitteln 169. — S. a. Embryo.
- Folie à deux 19.
- Folliculitis d. Haut 242.
- Formanilid, lokale Anwendung 128.
- Fraktur, d. Röhrenknochen, Mangel der Consolidation ohne Pseudarthrosenbildung 52. —, d. Unterschenkels, Behandlung d. Verkürzung 52. —, d. Patella, Behandlung 259. —, d. Schädels b. einem durch Leuchtgas Betäubten 264. — S. a. Knöchelbrüche.

- Frankreich, Heilquellen u. Kurorte 68. 71.
 Frauenkrankheiten, Anwendung d. Ichthyols 228.
 Frauenmilch, Bakterien in solch. 262.
 Freiluftbehandlung b. Tuberkulose 137.
 Fremdkörper, in d. Bronchen 139. —, im Kehlkopf mit Perforation d. Schildknorpels u. Abscessbildung 145.
 Fruchtabtreibung, Wirkung verschied. Mittel 169.
 Frühgeburt s. Abortus.
 Funiculus umbilicalis s. Nabelschnurbruch.
 Funktionskrankheiten d. Auges (von Schön) 109.
 Furfurol, Giftwirkung 15.
 Fuss, angeb. Spaltbildung 115. — S. a. Klumpfuss.
- G**allenblase, Aetiologie d. Carcinoms 121.
 Gallenfarbstoff, Nachweis im Harn 114.
 Gallengänge, Adenom, Resektion der Leber wegen solch. 50.
 Gallenstauung, Bilirubin im Harne b. solch. 123.
 Gallenwege, Verletzung 50.
 Gang, Störung b. Addison'scher Krankheit 143.
 Gangrän, symmetrische der Extremitäten 18. —, der Augenlidhaut 163. —, d. Penis, plast. Operation 258. —, gerichtsarztl. Beurtheilung 264.
 Gargarysma s. Gurgeln.
 Gas s. Kanalgase; Leuchtgas.
 Gastroenterostomie b. Magenkrebs 257.
 Gastrotomie, retrograde Dilatation von Oesophagusstrikturen nach solch. 256.
 Gaswechsel, respiratorischer, Einfl. uräm. Zustände auf dens. 140.
 Gaumen, weicher, Lähmung bei rheumat. Facialislähmung b. Kindern 18.
 Gaumenspalte, Operation 253.
 Gebärmutter, Anwend. d. Arsens nach Exstirpation von Geschwülsten ders. 14. —, Tuberkulose 29. —, Myom, Operation 39. —, Sitz d. Placenta in d. Tubenecke 40. —, Rückbildung nach d. Entbindung 41. —, Erkrankungen d. Schleimhaut 154. —, Vorfall (in d. Schwangerschaft u. im Wochenbett) 154. (operative Behandlung) 154. —, Bakterien in ders. 155. —, Abgrenzung d. unteren Segments von d. Cervix 243. — S. a. Endometritis; Metritis; Parametritis.
 Gebärmutterhals, Incision in dens. b. d. Entbindung 41. —, Carcinom, Veränderungen d. Schleimhaut 155. —, Abgrenzung d. unteren Uterussegments von dems. 243.
 Gebärmutterkrebs, Anwendung d. Arsens nach d. Operation 14.
 Geburt, Ursache d. Eintritts 5. —, Verletzungen des Schädels b. ders. 156. — S. a. Entbindung; Nachgeburtsperiode.
 Geburtshülfe, aseptische, antiseptische 247. 248.
 Geburtsmechanismus, nachträgl. Diagnose aus d. Traumen d. Mutter, forens. Bedeutung 247.
 Geflügeltuberkulose, Verhalten d. Bacillus derselben 22.
 Gegenwille, Entstehung hyster. Erscheinungen durch dens. 236.
 Gehirn, Punktion d. Seitenventrikels b. Geschwulst d. Pons 17. —, Verlauf d. psych. Vorgänge in dems. 105. —, Blutversorgung d. Ganglien 118. —, autochthone Sinusthrombose 133. —, Affektion d. Temporallappen b. Taubstummen 133. — S. a. Cerebrospinalflüssigkeit; Encephalitis; Hirndruck; Hydrocephalus; Pons.
 Geisteskranke, Verpflegung in Familien 234.
 Geistesstörung, übertragene, gemeinschaftliche 19. —, im Wochenbett 19. —, sexuelle 108. —, Bezieh. zu Bright'scher Krankheit 135.
 Geisteszustand, b. Hysterischen 108. —, Beurtheilung in Bezug auf Testirfähigkeit 264.
 Gelbfieber, Immunität gegen solch. 201.
 Gelenk, gewaltsame Beugung, Fettembolie nach solch. 51. — S. a. Hüftgelenk; Kniegelenk.
 Gelenkkrankheiten s. Phlegmasia.
 Gelenkrheumatismus, akuter (Klystire mit salicyls. Natron gegen dens.) 14. (Aetiologie) 119. —, chronischer, Balneotherapie 66.
 Gelsemium sempervirens, wirksame Bestandtheile 14.
 Genickstarre s. Cerebrospinalmeningitis.
 Genie, Bezieh. zur Geistesstörung 206.
 Genitalien s. Geschlechtsorgane.
 Gerichtlich-med. Casuistik d. Kunstfehler (von Ignaz Mair) 213.
 Geschlechtsempfindung, conträre 108.
 Geschlechtsorgane, Tuberkulose 28. 29. —, beim Weibe (Bezieh. d. Influenza zu Erkrankungen ders.) 36. (angeb. Anomalien) 153. (Darmocclusion u. intraabdominale Hernien b. Veränderungen in dens.) 154. (Bakterien in solch. b. patholog. Veränderungen in dens.) 155. — S. a. Urogenitalsystem.
 Geschwür, tuberkulöses im Munde 28. —, in d. Harnröhre 161. —, syphilitisches, Behandlung mit Europhen 228. — S. a. Darmgeschwür; Ulcus.
 Geschwulst, am Halse, Durchschneidung d. Vagus b. d. Operation 158. — S. a. Adenoidgeschwulst; Adenom; Enchondrom; Endotheliom; Epitheliom; Fibrom; Fibromyom; Gyrom; Hämatom; Harnblase; Knäueldrüsen; Myom; Myxochondrom; Nervus opticus; Pons; Sarkom; Teratom; Tumor; Unterleib.
 Gesellschaft, balneolog. zu Berlin 74.
 Gesetz, betr. d. Bekämpfung gemeingefährl. Krankheiten 214.
 Gesicht, Ablesen d. Gesprochenen von dems. 176.
 Gesichtserysipel, lokale Behandlung 145.
 Gesichtsfeld, symmetr. Einschränkung b. Torticollis 261.
 Gewebe, reticulirte, chem. Eigenschaften 3. —, Nachweis von Fibrin in solch. 219.
 Gewebelehre, patholog. Atlas ders. (von Karl Karg u. Georg Schmorl, 1. Lief.) 208.
 Gewebesäfte, Bedeutung f. d. Immunisirung 83. — S. a. Blut; Serum.
 Gewerbekrankheiten s. Berufskrankheiten.
 Gicht, Reaktion d. Schweißes b. solch. 6. — Therapie 238.
 Gift s. Bakteriengifte; Schlangengift; Wuthgift.
 Giftwirkung d. Furfurols 15.
 Gläser, corrigirende, als Urs. von Metamorphopie 56.
 Glaskörper, strangförm. Gebilde in dems. 261.
 Glottiskrampf b. Kindern, Aetiologie 251.
 Glykogen, Gehalt d. südamerikan. Fleischextraktes an solch. 4.
 Glykogenentartung, Pathologie 121. 122.
 Glykosurie, von d. Nahrung abhängig 124.
 Granula s. Zellgranula.
 Greis, Veränderungen im Nervensystem b. solch. 12. —, Polyneuritis b. solch. 131.
 Griechenland, Vorkommen von Syphilis das. 176.
 Grünsehen 57.
 Grundlagen d. Asepsis u. prakt. Anleitung zum asept. Wundverband (von Egbert Braatz) 110.
 Grundriss, d. Augenheilkunde (von Gutmann) 109. —, d. Chirurgie (von Herm. Frank, 1. Theil) 111.
 Guajacol gegen Tuberkulose 138.
 Guberquelle, Stebreniczzer, Anwendung 14.
 Gummiwaaren, schädli. Bestandtheile 166.
 Gurgeln mit Mineralwässern 66.
 Gymnastik s. Heilgymnastik.
 Gynäkologie, Anwendung d. Arsens 14. —, Anwendung d. Ichthyols 228.
 Gyrom d. Ovarium, Pathologie 38.
- H**aar s. Hypertrichosis.
 Haematom d. Ovarium Pathologie 38.
 Haematoporphyrin spectrum, Werth f. d. forens. Nachweis von Blut 167.
 Haematurie, Parasit im Harne b. solch. 224.

- Haemoglobinurie, paroxysmale b. Raynaud'scher Krankheit 18.
- Hals, rheumat. Affektionen 34. —, Echinococcus, Operation 46. —, Abscess an solch. nach Perforation eines Fremdkörpers durch d. Schildknorpel 145. —, Durchschneidung d. Vagus b. d. Operation einer Geschwulst an solch. 158. — S. a. Torticollis.
- Halswirbel, Verletzungen 158.
- Hand, angeb. Spaltbildung 115. —, d. linke (von *L. W. Liersch*) 213.
- Handbuch d. Augenheilkunde (von *Schweigger*, 6. Aufl.) 109.
- Harn, farbenanalyt. Untersuchung der Sedimente bei Nephritis 4. —, Untersuchung mittels d. Centrifuge 4. 238. —, Fällung d. Eiweisses durch Salicylsulphosäure 4. —, Verhalten b. Lungentuberkulose 28. —, Vorkommen von Carbaminsäure in solch. 113. —, Nachweis von Gallenfarbstoff 114. —, Bilirubin in solch. 122. —, Ausscheidung von Neurin durch dens. b. Addison'scher Krankheit 141. —, Bernsteinsäure in solch. b. Tuberkulose 138. —, Verhalten b. Epilepsie 134. —, Parasit in dems. b. Hämaturie 224. — S. a. Glykosurie; Indicanurie.
- Harnanalyse, Anleitung zu ders. (von *W. F. Löbisch*, 3. Aufl.) 104.
- Harnblase, Prognose u. Behndl. d. Geschwülste in ders. 161. —, Krankheiten ders. 211. —, Cysten 219. —, drüsenähnl. Bildungen in d. Schleimhaut 219. — S. a. Blasenstein; Cystitis; Cystoskop.
- Harnfistel, Behandlung 160.
- Harnleiter, dreifacher 153. —, drüsenähnl. Bildungen in d. Schleimhaut 219. —, Cysten 219. —, Verletzung, Behandlung 257.
- Harnorgane, Tuberkulose 28. 29.
- Harnröhre, Tuberkulose d. Schleimhaut 29. —, Blennorrhöe, Nutzen d. Alumnols 129. —, Entzündung, Behandlung 149. —, Geschwüre in ders. 161. —, Mündung d. Rectum in dies., Operation 250.
- Harnsäure, Bezieh. gesteigerter Ausscheidung zu Raynaud'scher Krankheit 18. —, Ausscheidung b. Epilepsie 134.
- Harnstoff, im Scheweisse b. Nephritis 6.
- Harnuntersuchung u. ihre diagnost. Verwerthung (von *B. Schürmayer*) 104.
- Harnwege, Cysten d. ableitenden 219.
- Haut, Permeabilität ders. 6. —, Ausscheidung von Arzneimitteln durch dies. 13. —, Blutfülle b. Schwitzen 11. —, Tuberkulose 28. —, Tätowirung zur Deckung von Anomalien d. Pigmentirung 35. —, d. Augenlids, Gangrän 163. —, Veränderungen b. kleinpapulösem Syphilid 151. —, Papillome 146. —, Sarkomatose (mit Erscheinungen d. infektiösen Lymphangitis) 146. (mit Sarkom d. Tonsille) 146. —, Verletzung, Uebertragung von Lupus durch solche 147. —, Verhaltung d. Blutgefäße in ders. 219. —, Nachweis von Fibrin in solch. 219. —, Folliculitis 242. —, Wiederanheilung ganz vom Körper getrennter Stücke 252. —, Transplantation grosser ungestielter Lappen 253.
- Hautkrankheiten, Balneotherapie 66. —, Nutzen d. Alumnols 129. —, Lehrbuch ders. (von *Max Joseph*) 210. —, Symptomatologie u. Histologie ders. (von *Leloir* u. *Vidal*, deutsch von *E. Schiff*, 3. Lief.) 210. — S. a. Ekzem; Erythema; Erythem; Exanthe; Favus; Folliculitis; Ichthyosis; Lichen; Poliklinik; Psoriasis; Sycosis; Xanthoma.
- Hauptpigment, Deckung d. Anomalien durch Tätowirung 35. —, Verschleppung 120.
- Hautreize, Summation solch. 118.
- Hebamme, Verhütung von Infektionen durch solche 249.
- Heer, contagiöses Trachom in solch. in Preussen 53. —, Seuchenprophylaxe in solch. 170.
- Heilgymnastik im Alterthum b. d. Chinesen 175.
- Heilquellen u. Kurorte: Barèges 68. Böhrad 70. Bertrich 71. Brückenau 71. in Böhmen 69. Câteau-Robert 68. in Deutschland 70. Eilsen 71. in Frankreich 68. Ischl 70. in Japan 69. in Italien 69. Klebelsbergquelle b. Ischl 70. Misdroy 70. in Oesterreich-Ungarn 69. Orezza 71. Rapoggio 68. Rheinfelden 70. auf Rügen 70. Saint-Nectaire 68. Salice di Prestina 69. in Schlesien 67. in d. Schweiz 70. Srebrenicza 14. Staraja Russa 36. Wiesbaden 67. Zeidelweid 69. — S. a. Quellenanalyse.
- Heizung u. Ventilation 111.
- Helminthologie s. Bibliographie.
- Hemianästhesie, alternirende 16.
- Hemianopsie, doppelseitige 17.
- Hemihypertrophie 233.
- Hemiplegia alternans superior 16.
- Hermaphroditismus, verus unilateralis 124. — S. a. Pseudohermaphroditismus.
- Hernia, funiculi umbilicalis, Behandlung 249. —, retroperitonealis 257. —, inguinalis (Operation) 158. (Verdeckung d. Einklemmungserscheinungen durch akute Cystitis) 158. — S. a. Coecum.
- Hernien, intraabdominale b. patholog. Veränderungen d. weibl. Genitalien 154. —, Operation 158. —, d. Processus vermiformis 159. —, d. Netzes b. Hydrocele communicans totalis 160. —, d. Coecum als Urs. von Eklampsie b. Kindern 251.
- Herpes labialis, Bedeutung b. Cerebrospinalmeningitis 224. —, zoster gangraenosus hystericus 242.
- Herz, Bestimmung d. Grenzen durch Thermalpalpation 30. —, Verwundung 169.
- Herzkrankheiten, Balneotherapie 66.
- Highmorshöhle, Eröffnung behufs Behandlung d. Ozaena u. wiederkehrender Nasenpolypen 32.
- Hirndruck, Entstehung u. Erscheinungen 126.
- Hirnganglien s. Gehirn.
- Hitze, Wirkung: auf d. Tuberkelbacillen 22. auf d. Wuthgift 58.
- Hode s. Testikel.
- Höhenklima, Wirkung 71.
- Höllenstein, Wirkung auf d. Wuthgift 57.
- Hog-cholera, Immunität gegen solche 201.
- Hopfenplücken als Ursache von Augenentzündung 259.
- Hornhauts. Cornea.
- Hüftgelenk, Crampus in d. Beugemuskeln 19. —, angeb. Luxation, operative Behandlung 52.
- Hundswuth, Immunisirung gegen dies. 171 flg. —, prophylaktische Maassregeln 174. — S. a. Wuthkrankheit.
- Hunger, Verhalten d. Stoffwechsels während dess. 7.
- Hydrargyrum, akute Vergiftung 131. —, Injektion schwer löslicher Präparate gegen Syphilis 151. —, Einreibungskur 152. —, Bezieh. d. Anwendung zur Anämie b. Syphilis 153. —, *benzoicum*, Injektion b. Bubonen 150. —, *bichloratum* (Pulverisation zur lokalen Behandlung d. Gesichtserysipels) 145. (Injektion in d. Haut b. Alopecie) 241. —, *chloratum*, Injektion mit tödtl. Ausgange 152. —, *tribromophenolicum*, gegen Syphilis 152.
- Hydrocele communicans totalis mit Netzhernie 160.
- Hydrocephalus, primärer entzündlicher 229. —, Behandlung 251.
- Hydrorrhoea nasalis, Aetiologie u. Pathogenese 32. 240.
- Hydrotherapie, Bericht über d. neueren Leistungen 65. —, d. *Hippokrates* 72. —, b. akuten Infektionskrankheiten 72. 208. —, b. Nervenkrankheiten 72. —, b. Kindern 72. —, Anwendung während d. Menstruation 73.
- Hygieinisch-diätetische Behandlung d. Tuberkulose 137.
- Hymen, Cyste in solch. b. einer Erwachsenen 153.
- Hyperästhesie d. Magens, Nutzen d. Cocains 228.
- Hyperemesis gravidarum 39.
- Hypermetropie, b. angeb. Amblyopie 56.

- Hypertrichosis lumbalis b. Spina bifida 13.
 Hypertrophie, einseitige (d. ganzen Körpers) 233. (d. Gesichts) 233.
 Hypnal, Wirkung 130.
 Hypnotica, Hypnal, Trional 130.
 Hypnotismus, Heilung von Krankheiten durch solch. 236. —, Gefahren, Untersagung öffentl. Schau-
 stellung 264.
 Hysterie, Diagnose von Wuthkrankheit 64. —, Geistes-
 zustand b. solch. 108. —, mit organ. Nervenkrank-
 heiten 135. —, psych. Mechanismus d. Phänomene 236.
 —, Wesen 236. —, Herpes zoster gangraenosus b. solch.
 242.
 Hysteromyomektomie 39.
- J**ahrbuch, therapeutisches (von *Ernst Nitxelnadel*,
 3. Jahrg.) 209.
 Japan, Heilquellen u. Kurorte 69.
 Ichthyol, Anwend. in d. Gynäkologie 228.
 Ichthyosis, linearis congenita 146. —, Pathologie u.
 Therapie 149.
 Icterus neonatorum 43.
 Immunität, gegen Wuthkrankheit (Erzeugung) 58.
 198. (Vererbung) 59. —, Begriff u. Theorien 75 flg. —,
 Bezieh. zu Phagocytose 76. 85. 87. 90. 98. 193. —, Er-
 zeugung (Methoden) 79. (Bezieh. zur entzündl. Reak-
 tion) 80. (durch Gewebesäfte immunisirter Thiere) 83 flg.
 (durch Vererbung u. Säugung) 203. —, Bezieh. d.
 Toxine u. Toxalbumine zu solch. 80. —, gegen: Cholera
 181. Diphtherie 183. Tetanus 183. Milzbrand 190. 192.
 193. Typhus 200. Rauschbrand 201. Schweinerothlauf
 u. Schweinecholera 201. Maul- u. Klauenseuche 201.
 Gelbfieber 201. Influenza 201. Malaria 201. Syphilis 201.
 — S. a. Präventiv-, Schutzimpfung.
 Impfung s. Präventiv-, Schutzimpfung.
 Inanition, Verhalten d. Stoffwechsels während ders. 7.
 Indicanurie b. Kindern 43. —, diagnost. Bedeutung
 238.
 Infektion, künstl. Schutz u. künstl. Heilung 81 flg. —,
 Theorie 85. —, durch Hebammen, Verhütung 249. —
 S. a. Autoinfektion.
 Infektionskrankheiten, Anwend. d. Antipyretica
 14. —, Hydrotherapie b. akuten 72. 208. —, Maass-
 regeln gegen solche in Badeorten 73. 74. —, Purpura
 als solche 139. —, Immunität gegen solche 181 flg.
 201. —, Chorea als solche 232. 233.
 Infiltrationsanästhesie 45.
 Influenza, Bezieh. zu d. Erkrankungen d. weibl. Geni-
 talien 36. —, Immunität 201.
 Injektion, parenchymatöse gegen Tonsillenerkrankun-
 gen 139. 239. —, intravenöse (von abgeschwächtem
 Wuthvirus) 173. (von Zimmtsäure gegen Tuberkulose)
 179.
 Innervation d. *M. cricothyreoideus* 116.
 Innervationsgefühl 106.
 Inoculationslupus 146.
 Insanity of genius (by *J. F. Nisbet*) 206.
 Intubation d. Kehlkopfs 47. 48. 254.
 Inunktionskur gegen Syphilis 152.
 Jod, Permeabilität d. Haut f. solch. 6. —, gegen Cere-
 brospinalmeningitis 14.
 Jodkalium, gegen Psoriasis 129. 147. —, Ausschei-
 dung b. Kindern u. b. alten Leuten 129.
 Jodoform gegen Tuberkulose 138. 177. 180.
 Jodol, Wirkung auf d. Wuthgift 57.
 Iris, angeb. Colobom 163. —, primäre Tuberkulose 261.
 Iritis, hämorrhagische 163.
 Irrenpflege in Familien 234.
 Ischias scoliotica, Balneotherapie 65.
 Italien, Heilquellen u. Kurorte 69.
 Jugend, allgem. Paralyse in ders. 135.
- K**älte, Wirkung auf d. Wuthgift 58.
 Kahlheit, vorzeitige 34.
 Kaiserschnitt, conservativer 41. —, nach *Porro* 41.
 Kali, tellursaures, gegen Nachtschweisse d. Phthisiker
 138. — S. a. Jodkalium.
 Kalk, Ablagerung in d. Cornea, chem. Beseitigung 259.
 Kanalgase, Eindringen in Wohnungen 169.
 Katarakte, Verhütung 109.
 Katheterisation d. Tuba Fallopieae 37.
 Kavain, physiolog. Wirkung 127.
 Kehlkopfs. Larynx.
 Kehlkopfspiegel, Apparat zur Demonstration d.
 Bilder 144.
 Kerntheilungsfiguren, künstl. Nachbildung 118.
 Kieferhöhle s. Highmorshöhle.
 Kind, Blutuntersuchung b. krankem 10. —, rheumat.
 Facialislähmung 18. —, Tuberkulose d. Bronchial-
 drüsen 25. —, akute Lungenkrankheiten b. solch. 42.
 —, Pneumothorax 43. —, Indicanurie 43. —, Tuber-
 kulose 43. —, Erythem im Beginn d. lobären Pneumo-
 nie 43. —, Diabetes mellitus 44. —, Tumor albus d.
 Kniegelenks 51. —, Hydrotherapie b. solch. 72. —,
 Sehstörung durch Suggestion 165. —, Diagnose u.
 Therapie d. Darmkatarrhe 210. —, Spiegelschrift b.
 solch. 231. —, langsame Entwicklung b. Vegetationen
 im Nasenrachenraume 239. —, Xanthoma multiplex b.
 solch. 242. —, Eklampsie b. solch. durch Blinddarm-
 leistenbrüche verursacht 251. —, Aetiologie d. Glottis-
 krampfs u. d. Tetanie 251. —, in geburtshüfl. Bezie-
 hung, Entwicklung d. nachfolgenden Kopfes 249. —
 S. a. Neugeborene; Säugling.
 Kinderpraxis, Arzneiverordnungen in ders. (von
H. Guttman, 2. Aufl.) 209.
 Kinderspielzeug von Gummi, Schädlichkeit 166.
 Klauenseuche, Immunität gegen solche 201.
 Kleider, Infektion von Schusswunden durch Fetzen
 von solch. 46. —, Abhängigkeit d. Wärmedurchgangs
 von d. Dicke d. Stoffe 263.
 Klima, Einfl. auf d. Tuberkulose 137. — S. a. Höhen-
 klima; Seeklima.
 Klimakterium, Behandl. d. Beschwerden während
 dess. 37.
 Klimatotherapie 71.
 Klinik d. Krankheiten d. Harnblase u. Prostata (von
F. Guyon, bearb. von *M. Mendelsohn*) 211.
 Klumpffuss, Exstirpation d. Talus 259.
 Klystir, mit salicyls. Natron gegen Gelenkrheumatis-
 mus 14. —, mit Kreosot gegen Tuberkulose 138.
 Knäueldrüsen, Geschwülste solch. mit d. Anscheine
 von Naevus verrucosus 35.
 Kniegelenk, Tumor albus b. Kindern 51.
 Kniescheibe s. Patella.
 Knochen s. Osteomalacie; Röhrenknochen.
 Knochennaht b. Fraktur d. Patella 259.
 Knochenringe, entkalkte, Anwendung b. d. Darm-
 naht 257.
 Knöchelbrüche (von *E. Rotter*) 212.
 Kobalt, Wirkung auf d. Zellenwachsthum 127.
 Kochsalz, Lösung mit Cocain, Verwendung zur lokalen
 Anästhesirung 45. +
 Kochsalzquellen, in Frankreich 68. —, in Japan 69.
 Koch's Heilmittel gegen Tuberkulose 179.
 Körperhaltung, Einfluss d. Steilschrift u. Schräg-
 schrift auf dies. 165.
 Körpertemperatur, Zunahme nach d. Tode b. Hirn-
 sinusthrombose 133. — S. a. Auge.
 Kohlenoxyd im extravasirten Blut nach Schädel-
 fraktur b. einem durch Leuchtgas Betäubten 264.
 Kolik in Folge von Verwachsungen u. Netzsträngen 51.
 Kopf, Selbstmord durch Schuss in dens. 169. —, d.
 Frucht, nachfolgender, Entwicklung 249.
 Kopfschmerz b. Nasen- u. Rachenleiden 240.
 Koth s. Darmkoth.
 Krätze, Diagnose u. Behandlung 148.
 Krampfs. Crampus; Glottiskrampf.
 Kranke, ansteckende, Maassregeln gegen solche in
 Badeorten 73.

- Krankenanstalt Rudolph-Stiftung in Wien, Bericht (vom J. 1891) 216.
 Krankenbett, Mikroskopie u. Chemie an dems. 104.
 Krankenhaus Wieden, Bericht von 1891 216.
 Krankheiten, Entstehung u. Heilung durch Vorstellungen 225.
 Krebs, d. Rectum, Operation 160. — S. a. Carcinom.
 Kreosot, gegen tuberkulöse Pleuritis 14. —, gegen Lungentuberkulose 137.
 Kriegschirurgie, Asepsis in ders. 45. —, Lehrbuch ders. (von *Karl Seydel*) 212.
 Kropf, Operation, Endresultate, Recidive 47. —, tuberkulöser 47.
 Kunstfehler, gerichtl.-med. Casuistik ders. (von *Ignaz Mair*) 213.
- L**ähmung, d. N. facialis, rheumat. b. Kindern 18. —, nach d. Entbindung 132.
 Laparotomie, wegen Darmtuberkulose 28. —, Verhütung d. Darmadhäsionen nach solch. 50. —, b. Darmverschluss 159. —, b. Tubenschwangerschaft 245.
 Laryngismus s. Glottiskrampf.
 Laryngofissur, Indikationen 48. 49.
 Laryngoskopie, Demonstration d. Bilder 144.
 Larynx, Intubation (Indikationen) 47. 48. (Retention d. Sekrete nach solch.) 254. —, Mechanismus d. Muskulatur 116. —, Pachydermie 125. 145. —, Elektrolyse b. Erkrankungen dess. 144. —, Fremdkörper in dems. 145. —, primäres Erysipel 145. —, partielle Exstirpation wegen Myxochondroms 255. —, Carcinom, Operation 255.
 Larynx-tuberkulose, Anwendung der Elektrolyse 144.
 Leber, Resektion 50. —, Milchsäureausscheidung nach d. Exstirpation 124. —, Entwicklung 218. —, histolog. Veränderungen b. trop. Malaria 223.
 Lebereirrhose, Stickstoffumsatz b. solch. 123.
 Lehrbuch, d. physiolog. Chemie (von *Rich. Neumeister*. 1. Theil: Ernährung) 104. —, d. Pathologie d. Stoffwechsels (von *Carl v. Noorden*) 207. —, d. Hautkrankheiten (von *Max Joseph*) 210. —, d. Kriegschirurgie (von *Carl Seydel*) 212.
 Leichenschaugesetz f. Preussen 214.
 Leim s. Zinkleim.
 Leistenbruch s. Coecum.
 Leitfaden, d. physiolog. Psychologie (von *Th. Ziehen*, 2. Aufl.) 107. —, d. Refraktions- u. Accommodationsanomalien (von *Schiess*) 109. —, zum Gebrauch d. Augenspiegels (von *Vossius*, 3. Aufl.) 109.
 Leitungswasser, Beschaffenheit in Berlin 165. —, Aufnahme von Blei in solch. 166.
 Leptothrix im Pharynx 241.
 Lesen s. Ablesen.
 Leuchtgas, Betäubung durch solch. mit folgender Schädelfraktur 264.
 Leukocyten, Beziehung zu Amyloidartung u. Glykogenartung 122.
 Leukocytose b. Variola 11.
 Leukoderma syphiliticum, Pigment in d. peripher. Lymphdrüsen 120.
 Leukomatine im Sputum b. Tuberkulose 23.
 Lichen planus 149.
 Ligatur d. Carotis externa 254.
 Linse s. Polykorie; Triplokorie.
 Lippe, Herpes an ders. b. Cerebrospinalmeningitis 224.
 Lippenfistel, angeborene 253.
 Liquor ferri perchlorati, Wirkung auf das Wuthgift 57.
 Lohbäder 74.
 Luft, Wirkung d. verdichteten auf d. intratrachealen Druck 117. — S. a. Freiluftbehandlung; Zimmerluft.
 Luftröhre s. Trachea.
 Luftwege, obere, Schleimhautmassage b. Erkrankungen ders. 33. 34.
- Lunge, Einfluss d. wechselnden Blutfüllung auf d. Athmung 11. —, Durchbruch tuberkulöser Abscesse d. Thoraxwandung in solche 30. —, Bau ders. 217.
 Lungenemphysem, Antagonismus mit Lungenphthisis 28.
 Lungenentzündung, specif. Mittel gegen dies. 14. —, lobäre, Erythem im Beginne ders. b. Kindern 43. —, in Folge von Bearbeiten d. Thomasschlacken 176. —, Serumtherapie 194. —, Beschaffenheit d. Blutes 195.
 Lungenfistel, äussere, manometr. Untersuchungen an solch. 227.
 Lungenkrankheiten, akute b. Kindern 42.
 Lungentuberkulose, Leukomatine im Sputum 23. —, Züchtung d. Bacillen im Sputum 23. —, b. Säuglingen, Diagnose 23. —, Statistik 26. —, ohne Tuberkelbacillen 27. —, galoppirende 27. —, prognost. Bedeutung d. Fiebers 27. —, Diagnose 28. —, Antagonismus mit Asthma u. Emphysem 28. —, Albuminurie b. solch. 28. —, Behandlung 137. 138. 207.
 Lupus, Nutzen d. Thiosinamins 129. —, durch Inoculation entstanden 146. —, erythematosisus 147. —, Vorkommen u. Behandlung 149.
 Luxation, d. Hüftgelenks, angeborene, operative Behandlung 52.
 Lymphangitis, infektiöse, Erscheinungen ders. b. Sarkomatose d. Haut 146. —
 Lymphdrüsen, peripherische, Verhältniss d. Pigments in dens. u. in d. Haut 120.
 Lymphe, Cirkulation im Auge 115.
 Lymphom, malignes 140.
 Lymphosarkom d. Tonsille b. multiplem Hautsarkom 146.
 Lysine 81.
 Lyssa s. Wuthkrankheit.
 Lyssophobie 64.
- M**agen, Syphilis dess. 9. —, Störung b. Entziehung d. lange genommenen Morphium 15. —, Hyperästhesie, Nutzen d. Cocains 228. —, Krebs, operative Behandlung 257. — S. a. Pyloroplastik; Pylorus.
 Magensaft, Wirkung auf d. Wuthgift 58.
 Maladie des tics convulsifs 233.
 Malaria, Behandlung mit Methylenblau 130. —, Immunität 201. —, Wesen d. Infektion 221. —, Varietäten d. Mikroorganismen 221. —, histolog. Veränderungen b. tropischer 223.
 Malariaplasmodien, Varietäten 221.
 Mandeln s. Tonsillen.
 Mangan, Wirkung auf d. Zellenwachsthum 127.
 Massage, im Alterthum b. d. Chinesen 175. —, ihre Technik u. Anwend. in d. prakt. Medicin (von *Max Dolega*) 208. —, b. Fraktur d. Patella 259. — S. a. Schleimhautmassage; Vibrationsmassage.
 Mastdarm s. Rectum.
 Maul- u. Klauenseuche, Immunität 201.
 Maulkorbzwang zur Verhütung d. Ausbreitung d. Hundswuth 174.
 Medicinalbericht von Württemberg f. d. JJ. 1888, 1889 u. 1890 (von *Pfeilsticker*) 215.
 Membrana Descemeti, Trübung u. partieller Zerfall in Folge von seniler Degeneration 164.
 Meningitis, tuberkulöse 28. 230. —, serosa 229. — S. a. Cerebrospinalmeningitis.
 Meningocele, Behandlung 256.
 Menstruation, Anwendung von Mineralbädern während ders. 36. —, Wasserkur während ders. 73.
 Metamorphopsie, durch corrigirende Gläser hervorgerufen 56.
 Methylenblau, gegen Malaria 130. —, örtl. Anwendung gegen Diphtherie 130.
 Metritis, chronische, Behandlung 66.
 Mikroorganismen, verschied. Formen (b. Tuberkulose) 23. (b. Malaria) 221.

- Mikroskopie u. Chemie am Krankenbette (von *Hermann Lenhart*) 104.
- Milbe, im Harne b. Hämaturie 224.
- Milch, sterilisirte zur Ernährung d. Säuglinge 251. —, Bakterien in solch. 262. —, von kranken Thieren, Geniessbarkeit 263. — S. a. Muttermilch.
- Milchdrüsen, Entwicklungsgeschichte 5.
- Milchfluss, Verhalten b. Stillenden 247.
- Milchlinie 5.
- Milchsäure, Ausscheidung ders. nach Leberexstirpation 124.
- Miliartuberkulose, akute, Entstehung 27.
- Militär-Badeinstitute 70.
- Militärpflichtige, augenranke, Untersuchung u. Beurtheilung 53.
- Militärsanitätswesen auf d. 10. internat. med. Congress in Berlin 170.
- Milz, Exstirpation wegen Zerreiſung 50. —, histolog. Veränderungen b. trop. Malaria 223.
- Milzbrand, Impfung, Wirkung auf Tuberkulose 137. 192. —, Immunität 190. 192. 193. —, b. Menschen 223.
- Milzbrandbacillen, Virulenz 223.
- Mineralbäder, Anwendung zur Zeit d. Menstruation 36.
- Mineralwasser, Gurgeln mit solch. 66. —, Methoden b. Brunnenkuren 75.
- Mineralwasserfabrikation, Beschränkung 74.
- Mischinfektion mit Tuberkulose u. Schanker oder Tripper 25.
- Missbildung in Folge von Versehen während der Schwangerschaft 40.
- Molke, Schutzkraft gegen Infektionskrankheiten 204.
- Moorbäder, gegen chron. Endometritis 65. —, in Böhrad 70. —, Wirkung 73.
- Morbili, Schutz gegen dies. 208.
- Morbus s. Addison'sche Krankheit; Blutfleckenkrankheit; Bright'sche Krankheit.
- Morphinismus, Magenaffektion b. d. Abstinenz 15.
- Morphium, Ausscheidung durch d. Speichel nach subcutaner Injektion 15. —, gegen Atropinvergiftung 130. —, Vergiftung, Wirkung d. Atropins 227.
- Mortalität s. Sterblichkeit.
- Mulatten, Verhältniss d. Pigments in d. Haut u. in d. peripher. Lymphdrüsen 120.
- Mund, tuberkulöses Geschwür in solch. 28.
- Musculus crico-thyreoideus, Wirkung 116. —, Innervation 116.
- Muskulararbeit, Einfl. auf d. Phosphorsäureausscheidung 8. —, Einfl. auf d. Schwefelausscheidung 8.
- Muskelatrophie bei Lateralsklerose des Rückenmarks 17.
- Muskeln, Zucker in solch. 114. —, quergestreifte, Regeneration d. Gewebes 126. —, hämatogene Tuberkulose 258. — S. a. Beugemuskeln.
- Muskulatur d. Kehlkopfs, Mechanismus 116.
- Mutter, Uebergang d. Tuberkelbacillen von ders. auf d. Kind 24.
- Muttermilch, Uebertragung von Eigenschaften durch solche 204.
- Mycosis fungoides, anatom. Untersuchung 242.
- Mydriasis spastica per reflexum 261.
- Myelitis, nach d. Entbindung 132. —, diffuse akute, experimentell durch d. Erysipelococcus erzeugt 225.
- Myelocoele, Behandlung 256.
- Myelocystocoele, Behandlung 256.
- Mykophylaxine 96.
- Mykosozone 96.
- Myoklonie, Erblichkeit 133.
- Myom, d. Uterus, Operation 39. — S. a. Myofibrom.
- Myxochondrom d. Kehlkopfs 255.
- Myxödem, Behandlung mit Schilddrüsenextrakt 31.
- Nabel, Infektion von solch. aus b. Neugeborenen 250.
- Nabelschnurbruch, Behandlung 249.
- Nachgeburtperiode, Anwend. kalter Sitzbäder 73.
- Nachtschweisse b. Phthisis, Nutzen d. tellursauren Kali 138.
- Naevus, verrucosus, Knäueldrüsen solch. vortäuschend 35. —, Transformation u. Degeneration 35. —, Entwicklung von Epitheliom auf solch. 36.
- Nahrung, Schädlichkeit d. eiweissarmen 7. —, Einfl. d. öfteren oder seltneren Aufnahme auf d. Stoffwechsel b. Hunde 8. —, Glykosurie von solch. abhängig 124.
- Nahrungsmittel, Controle 268.
- Naht s. Darmnaht; Knochnaht; Nervennaht.
- Narben, Erweichung d. Gewebes durch Thiosinamin 129.
- Narkose, gerichtl.-med. Beurtheilung 213. — S. a. Aethernarkose; Anästhesie; Chloroformnarkose; Pental.
- Nase, Schussverletzung 46. — S. a. Rhinosklerom.
- Nasenflügel, Ansaugen während d. Chloroformnarkose 45.
- Nasenhöhle, Schleimhautmassage b. Erkrankungen ders. 33. —, u. ihre Nebenhöhlen (von *A. Onodi*) 111. —, mikroskop. Anatomie 116. —, Untersuchung 143. — S. a. Hydrorrhoea; Rhinitis.
- Nasenkrankheiten, Anwendung: d. Europhens 129. d. Elektrolyse 144. —, Kopfschmerz b. solch. 240.
- Nasenpolypen, wiederkehrende, Behandlung 32.
- Nasenrachenpolyp, fibröser, Extraktion 241.
- Nasenrachenraum, Vegetationen in solch. als Urs. von langsamer Entwicklung d. Kinder 239.
- Natrium, salicylicum, Anwendung per rectum gegen Gelenkrheumatismus 14. —, cantharidinsaures gegen Tuberkulose 138. 178. —, chloroborosum, Anwendung b. Hautkrankheiten 149.
- Nebenhode s. Epididymis.
- Nebennieren, Virulenz b. Wuthkrankheit 60. —, Neuringehalt 141.
- Neger, Verhältniss d. Pigments in d. Haut u. in den peripher. Lymphdrüsen 120.
- Nephritis, Beschaffenheit d. Harnsedimente b. solch. 4. —, Verhalten d. Schweisses (Reaktion) 6. (Harnstoff in solch.) 6. —, Bilirubin im Harne 123.
- Nephrophages sanguineus hominis 224.
- Nerven, Degeneration (Verhalten d. Kerne d. Schwann'schen Scheide) 127. (u. Regeneration nach Durchtrennung) 157. 226. —, Verletzung, Naht nach solch. 157. —, d. Niere 220. —, Endigung in d. Schmeckbechern d. Säugethiere 220. — S. a. Innervation.
- Nervencentra, Veränderungen nach Thyreoidektomie 221.
- Nervenkrankheiten, Hydrotherapie 72. —, Diagnostik ders. (von *A. Goldscheider*) 108.
- Nervennaht, primäre, Prognose 157.
- Nervensystem, Veränderungen b. Greisen 12. —, gesammelte Aufsätze u. krit. Referate zur Pathologie dess. (von *C. Wernicke*) 104. —, organ. Krankheiten b. Hysterie 135. —, Wirkung d. Diphtheriegiftes auf dass. 224.
- Nervenzellen, Veränderungen b. d. Funktion 220.
- Nervus, *facialis* (rheumat. Lähmung b. Kindern) 18. (Dehnung zur Heilung d. Trigeminusneuralgie) 254. —, *laryngeus inferior*, Bezieh. zum N. phrenicus 117. —, *oculomotorius*, Lähmung mit alternirender Hemiplegie 16. —, *opticus* (circumpapilläres Colobom) 163. (Geschwulst an dems.) 260. —, *phrenicus*, Bezieh. zum Nervus laryngeus inferior 117. —, *sympathicus*, feinerer Bau d. Ganglien 117. —, trigeminus, Neuralgie, Heilung durch Dehnung d. N. *facialis* 254. —, *vagus*, einseitige Durchschneidung 158. — S. a. Plexus.
- Netz, Stränge von solch. ausgehend als Urs. von Kolik 51. — S. a. Omentum.
- Netzhaut s. Retina.
- Neugeborene, akute Peritonitis 43. —, Ikterus b. solch. 43. —, Nabelinfektion b. solch. 250. —, Asphyxie, künstl. Respiration 250.
- Neuralgien, Nutzen: d. Salophens 13. 227. d. Chlor-

- methyls 128. —, d. Trigeminus, Heilung durch Dehnung d. N. facialis 254. — S. a. Ischias.
- Neurasthenie, Hydrotherapie 72.
- Neurin, Ausscheidung durch d. Harn b. Addison'scher Krankheit 141.
- Neuritis, multiple, senile Form 131. —, puerperale 132. —, mit d. Erscheinungen von Phlegmasia alba dolens 133. —, peripheral (by *James Ross* and *Judson S. Burry*) 205. — S. a. Polyneuritis.
- Neurosen, funktionelle, Hydrotherapie 72.
- Nickel, Wirkung auf d. Zellenwachstum 127.
- Niere, Tuberkulose 29. —, Absonderung d. Bakterien durch solche 119. —, Erkrankung b. Geistesstörung 135. —, drüsenähnl. Bildungen in d. Schleimhaut d. Becken 219. —, Nerven ders. 220. —, histolog. Veränderungen b. trop. Malaria 223. — S. a. Nephritis.
- Nordseebäder, Anwend. b. Chlorose 67. —, neue 71.
- **Oculomotorius** s. Nervus.
- Oesophagus, Divertikel, Behandlung 49. —, Striktur, retrograde Dilatation 256.
- Oesterreich, Heilquellen u. Kurorte 69.
- Ofen s. Carbon-Natrum-Ofen.
- Ohrenkrankheiten, Anwendung d. Europhens 129.
- Omentum, Hernie b. Hydrocele 160.
- Ophthalmia, sympathica (Pathogenese) 54. (Bakterien b. solch.) 55. — S. a. Augenentzündung; Panophthalmitis.
- Ophthalmoskop s. Augenspiegel.
- Orchitis, Verhalten d. Sperma b. solch. 150. —, idiopathische 150.
- Osethmoideum s. Siebbein.
- Osteomalacie, Diagnose 30. —, puerperale 30. 31. —, senile 31. Behandlung 31. 39.
- Ovariectomie während d. Schwangerschaft 247.
- Ovarium, verschied. Formen d. Geschwülste 38.
- Ozaena, Behandlung 32.
- **Pachydermie** d. Larynx 125. 145.
- Palpation s. Thermopalpation.
- Pankreas, Fäulniss, Entwicklung von Ptomatinen 4. —, Entwicklung 218. —, histolog. Veränderungen b. trop. Malaria 223.
- Pankreasferment, Wirkung 6.
- Panophthalmitis, Auslöfflung d. Augapfels 56.
- Papilla nervi optici, Colobom um dies. 163.
- Papillom d. Haut 146.
- Paralysis, agitans, anatom. Veränderungen 12. 134. —, progressiva universalis (in jugendl. Alter) 135. (Bezieh. zu Syphilis) 234.
- Parametritis als Urs. von Neuritis d. Plexus sacralis 132.
- Parasit im Harne b. Hämaturie 224. — S. a. Taubenzeecke.
- Pasteur's Impfungen gegen Wuthkrankheit 62. 63. 171.
- Patella, Fraktur, Behandlung 259.
- Pelade s. Alopecie.
- Pellagra, klin. u. anatom. Studien über dies. (von *Franz Tuxek*) 205.
- Penis, Gangrän, plast. Operation 258.
- Pental, Todesfälle b. d. Narkose mit solch. 252.
- Perinaeum, Einschnitte in dass. b. d. Entbindung 41. —, Schutz b. d. Entbindung 249.
- Périnéotomie et ses applications (par *Ch. Willems*) 212.
- Peritonitis, tuberkulöse, Laparotomie 28. —, akute b. Neugeborenen 43. —, intestinale Form 224.
- Perityphlitis, chirurg. Behandlung 159.
- Perubalsam gegen Tuberkulose 179.
- Pes calcaneus, Aetiologie 162.
- Pferdefleisch, Entwicklung von Ptomatinen bei d. Fäulniss 4.
- Phagocytose, Bezieh. zu d. Immunität 76. 85. 87. 90. 98. 193.
- Pharyngitis, rheumatische 34.
- Pharyngomycosis leptothricia 241.
- Pharynx, Untersuchung 143. —, Elektrolyse b. Krankheiten dess. 144. —, Kopfschmerz b. Erkrankungen 240. — S. a. Nasenrachenraum.
- Phlegmasia alba dolens, Erscheinungen ders. b. Neuritis 132.
- Phosphor gegen Osteomalacie 31.
- Phosphorsäure, Einfl. d. Muskelarbeit auf d. Ausscheidung 8.
- Photographie im direkten Sonnenlichte 114.
- Phthise, d. physikal. Therapie ders. (von *Hermann Peters*) 207. — S. a. Lungentuberkulose.
- Phylaxine 96.
- Pigment, Verhalten b. trop. Malaria 223. — S. a. Hautpigment.
- Piper methysticum, Bestandtheile 128.
- Placenta, Tuberkulose 29. —, Diagnose d. Sitzes während d. Schwangerschaft 40. —, Bau ders. b. Tubenschwangerschaft 246.
- Plasmodium, als inficirendes Agens b. d. Wuthkrankheit 60. —, d. Malaria, Varietäten 221.
- Plastik s. Penis; Pyloroplastik.
- Pleuritis, specif. Mittel gegen dies. 14.
- Plexus sacralis, Neuritis b. Parametritis 132.
- Pneumonie s. Lungenentzündung.
- Pneumoniekokken, Toxin in solch. 197.
- Pneumothorax b. Kindern 43.
- Pneumotoxin 197.
- Pocken s. Variola.
- Poliklinik, *Unna's* f. Hautkrankheiten, Bericht 148.
- Polydaktylie 115.
- Polykorie, angeborene 163.
- Polyneuritis, alkoholische, patholog. Anatomie 18. —, senile Form 131. —, Ursachen 132.
- Polyp s. Nasenpolypen; Nasenrachenpolyp.
- Pons Varolii, Sensibilitätsstörungen bei Erkrankungen dess. 16. —, Geschwulst, Trepanation mit Punktion d. Seitenventrikels b. solch. 17.
- Porro'sche Operation 41.
- Porzellanarbeiter, Berufskrankheiten ders. 166.
- Präventivimpfungen gegen Wuthkrankheit 62. 93. 171.
- Processe, synthetische b. patholog. Zuständen 123.
- Processus vermiformis, Hernien 159. — S. a. Perityphlitis.
- Prostata, Krankheiten ders. 211.
- Proteine, Eigenschaften 86. —, Wirkung 100. — S. a. Immunprotein; Immuntoxinprotein.
- Prurigo Hebra's 241.
- Psammom d. Dura-mater spinalis, Compression d. Rückenmarks 17.
- Pseudarthrose, Fehlen b. nicht vereinigten Frakturen d. Röhrenknochen 52.
- Pseudohermaphroditismus femininus externus 243.
- Pseudoparalyse nach d. Entbindung 132.
- Pseudorabies 63.
- Psoriasis, Behandlung mit Jodkalium 129. —, Pathologie 147. —, Erblichkeit 147. —, Aetiologie 148.
- Psychologie, physiologische, Leitfaden ders. (von *Th. Ziehen*, 2. Aufl.) 107.
- Psychopathia sexualis mit besond. Berücksichtigung d. conträren Sexualempfindung (von *R. v. Krafft-Ebing*, 8. Aufl.) 108.
- Ptomatine, Entwicklung b. Fäulniss von Pferdefleisch u. Pankreas 4. —, in Sardinien 130.
- Ptosis, Apparat zur Beseitigung 261.
- Puerperaleklampsie, Behandlung 156.
- Puerperalinfection durch Hebammen, Verhütung 249.
- Puerperalmanie 19.

- Puerperalneuritis 132.
 Puerperalsepsis, Nutzen d. Alkohols 14.
 Pupille, spast. reflektor. Erweiterung 261.
 Purpura, simplex als Infektionskrankheit 139. —, pulicosa 148.
 Pyämie unter d. Bilde d. Wuthkrankheit verlaufen 64.
 Pyloroplastik 257.
 Pylorus, Resektion wegen Krebses 257.
 Pyoktanin gegen Tuberkulose 138.
 Pyosalpinx, Perforation, Operation 38. —, Bakterien b. ders. 155.
- Q**uecksilber s. Hydrargyrum.
 Quellen s. Eisenquellen; Heilquellen; Kochsalzquellen; Mineralquellen.
 Quellenanalyse, einheitliche 74.
 Quellwasser, Aufnahme von Blei durch solch. 166.
- R**abies, spuria 63. — S. a. Wuthkrankheit.
 Rauschbrand, Immunität gegen solch. 201.
 Raynaud'sche Krankheit, Bezieh. zu gesteigerter Harnsäureausscheidung 18. —, mit paroxysmaler Hämoglobinurie 18.
 Reaktion, entzündliche, Bezieh. zur Immunisirung 80.
 Rechtshändigkeit 213.
 Rectum, Ausmündung in das Urogenitalsystem 160. —, Krebs, Operation 160. —, Atresie, operative Behandlung 160. —, abnorme Mündung in d. Vulva oder Urethra, Operation 250.
 Reflexe, Verhalten b. Rückenmarkscompression 17.
 Refraktion, normale bei angeb. Amblyopie 56. —, Anomalien 109.
 Resektion, d. Leber 50. —, d. Vagus 158. —, d. Pylorus wegen Krebses 257. —, d. Darms wegen Verletzung 257.
 Respiration, Einfl. d. wechselnden Blutfüllung in d. Lungen auf dies. 11. —, Sichtbarkeit d. Zwerchfellbewegungen am Thorax 29. —, Beziehungen d. Störungen zu Glykogen- u. Amyloidentartung 122. —, Einfl. uräm. Zustände auf d. Gaswechsel b. solch. 140. —, Wirkung d. Atropins auf dies. 227. —, künstl. b. Asphyxia neonatorum, modificirte Methode 250.
 Reticulin 3.
 Retina, Losreissung eines Streifens 164. —, Sehschärfe in d. Peripherie 221.
 Retinitis, proliferans 164. —, septica 260.
 Rhachitis, Bezieh. zu Glottiskrampf u. Tetanie b. Kindern 251.
 Rheumatismus s. Gelenkrheumatismus; Pharyngitis; Pleuritis.
 Rhinitis, hypertrophica b. Amenorrhöe 33. —, fibrinosa, Aetiologie 33. —, akute, Veränderungen b. solch. 125.
 Rhinoscopia posterior 143.
 Rhinosklerom, Behandlung 145.
 Rhizoma filicis maris, wirksame Bestandtheile 15.
 Ricin, immunisirende Wirkung 91.
 Riechschleimhaut, feinerer Bau 116.
 Rinder, Wuthkrankheit b. solch. 175.
 Rindertuberkulose, diagnost. Bedeutung d. Tuberkulins 137.
 Rippenfellentzündung s. Pleuritis.
 Robin, immunisirende Wirkung 91.
 Röhrenknochen, nicht vereinigte Frakturen ohne Pseudarthrosenbildung 53.
 Rose s. Erysipel.
 Rothsehen 56.
 Rudolph-Stiftung in Wien, Bericht f. 1891 216.
 Rückenmark, Erkrankungen b. pernicioser Anämie 12. —, Lateralsklerose mit Amyotrophie 17. —, Compression (Verhalten d. Reflexe) 17. (durch eine Geschwulst) 17. —, histolog. Veränderungen in solch. b. Wuthkrankheit 60. 61. —, Veränderungen d. Wurzeln nach Thyreoidektomie 221. —, Veränderungen nach Amputationen 225. —, Entzündung u. Atrophie der Vorderhörner 225. —, Syphilis 231. — S. a. Cerebrospinalflüssigkeit; Cerebrospinalmeningitis; Myelitis.
 Rügen, Seebadeorte 70.
 Rumpf s. Thorax.
- S**äugethier, Nervenendigung in d. Schmeckbechern b. solch. 220.
 Säugling, Diagnose d. Lungenschwindsucht b. solch. 23. —, Diagnose u. Therapie d. Darmkatarrhe 210. —, künstl. Ernährung 251.
 Säugung, Uebertragung von Immunität durch solche 203. — S. a. Stillende.
 Salacetol gegen Diarrhöen 228.
 Salbe, graue, Vergiftung durch d. Einreibung 131.
 Salicylsäure, gegen rheumat. Pleuritis 14. —, Wirkung auf d. Wuthgift 57. — S. a. Natrium.
 Salicylsulphosäure, Fällungsmittel für Eiweisskörper 4.
 Salol, Nutzen b. Chorea 232.
 Salophen, Wirkung 13. —, Abscheidung durch die Haut 13. —, therap. Verwendung 13. —, Antineuralgicum 227.
 Salpetrige Säure als Produkt künstl. Beleuchtung 166.
 Salpingitis, Formen u. Behandlung 37. — S. a. Pyosalpinx.
 Salzsäure, Wirkung auf d. Wuthgift 57. —, Pylorusstriktur durch solche bewirkt 257.
 Same s. Sperma.
 Samenbläschen, Tuberkulose 29.
 Sanitätswesen s. Militärsanitätswesen.
 Saprophyten, Vorkommen 148.
 Sardinien, Vergiftung mit solch. 130.
 Sarkom, d. Uterus, Anwendung d. Arsens nach d. Exstirpation 14. —, d. Orbita 53. —, d. Haut, multiples (mit d. Erscheinungen von infektiöser Lymphangitis) 146. (mit Lymphosarkom d. Tonsille) 146. — S. a. Lymphosarkom.
 Scabies, Diagnose u. Behandlung 148.
 Scarlatina, b. Erwachsenen 138. —, Schutz gegen dies. 208.
 Schädel, d. Kindes, Verletzung b. d. Geburt 156. —, Punktion b. Hydrocephalus 251. —, Fraktur b. einem durch Leuchtgas Betäubten 264.
 Schädelhöhle, Folgen d. behinderten Blutabflusses aus ders. 126.
 Schanker, Mischinfektion mit Tuberkulose 25. —, weicher (Bacillus dess.) 149. (Behandl. mit Europheu) 228.
 Scharlachfieber s. Scarlatina.
 Scheintod s. Asphyxie.
 Schielen s. Strabismus.
 Schilddrüse, Exstirpation (Enderfolge) 8. (Veränderungen d. Nervencentra u. d. Rückenmarkswurzeln nach ders.) 221. —, compensator. Hypertrophie 8. —, Extrakt aus solch. zur Behandl. d. Myxödems 31. —, Tuberkulose 47.
 Schildknorpel, Durchbruch eines Fremdkörpers im Larynx durch dens. 145.
 Schlachtfeld, Wundverband auf dems. 46.
 Schlafanfalle epileptischer Natur 134.
 Schlafmittel, Hypnal 130. Trional 130.
 Schlangengift, Wirkung 16.
 Schleimhaut, Tuberkulose 28. 29. — S. a. Gebärmutter; Harnblase; Harnleiter; Niere; Riechschleimhaut.
 Schleimhautmassage b. Erkrankungen d. oberen Luftwege 33. 34.
 Schlesien, Heilquellen u. Kurorte 67. — S. a. Bädertag.
 Schleussengas s. Kanalgas.
 Schmarotzerthum in d. Thierwelt (von Art. Loos) 208.
 Schmeckbecher, Nervenendigungen in dens. bei d. Säugethieren 220.

- Schmerz, central entstandener 235.
 Schmierkur gegen Syphilis 152.
 Schrägschrift, Einfluss auf Auge u. Körperhaltung 165.
 Schrift s. Spiegelschrift.
 Schulbank, Modifikation 165.
 Schule, Pflege d. Auges in ders. 214.
 Schuss in d. Kopf, Selbstmord durch solch. 169.
 Schussverletzung, d. Nase u. deren Nebenhöhlen 46. — S. a. Augapfel.
 Schusswunde, Infektion durch Kleiderfetzen 46.
 Schutzimpfung gegen Infektionskrankheiten 62. 63. 81. 86. 88. 171.
 Schwangerschaft, unstillbares Erbrechen während ders. 39. —, Osteomalacie, Castration 39. —, Versehen während ders. 40. —, Diagnose d. Sitzes d. Placenta während ders. 40. —, Thermalbadekuren während ders. 65. —, Vorfall d. Uterus u. d. Vagina während ders. 154. —, Ovariectomie während ders. 247. — S. a. Extrauterinschwangerschaft.
 Schwann'sche Scheide, Verhalten der Kerne bei Nervendegeneration 127.
 Schwarzwaldbädertag 74.
 Schwefel, Einfl. d. Muskelarbeit auf d. Ausscheidung 8.
 Schwefeläther s. Aethernarkose.
 Schwefelquellen, Anwendung b. Ekzemen 66. —, in Japan 69.
 Schwefelsäure, concentrirte, Wirkung auf d. Wuthgift 57.
 Schweflige Säure, Verwendung zur Desinfektion von Wohnungen 73.
 Schweinecholera, Immunität gegen solche 201.
 Schweinerothlauf, Immunität gegen solch. 201.
 Schweiss, Reaktion u. Zusammensetzung 6. —, Verhalten b. Gicht u. Nephritis 6. —, Blutfülle d. Haut b. solch. 11. — S. a. Nachtschweisse.
 Schweiz, Heilquellen u. Kurorte 70.
 Schwindel b. Addison'scher Krankheit 142.
 Schwindsucht, galoppirende 27. — S. a. Lungentuberkulose.
 Schwitzbad, Einfluss auf die Beschaffenheit des Schweißes 6.
 Scoliosis ischiadica, Balneotherapie 65.
 Seebäder, physiolog. Wirkung 67. —, Anwendung b. Chlorose 67. — S. a. Nordseebäder.
 Seeklima, physiolog. Wirkung 71.
 Sehfeld s. Gesichtsfeld.
 Sehschärfe, normale b. Astigmatismus 56. —, in d. Netzhautperipherie 221.
 Sehstörung durch Suggestion b. Kindern 165.
 Selbstmord durch Schuss in d. Kopf 169.
 Sepsis s. Puerperalsepsis.
 Serum, bakterienfeindliche Wirkung 78. 86. 88. 93. — S. a. Blutserum; Tetanusheilserum.
 Seuchenprophylaxe in Kriegs- u. Friedensheeren 170.
 Sexualempfindung, conträre 108. (von *Albert Moll*, 2. Aufl.) 206.
 Sexualvergehen, perverse, gerichtl. Beurtheilung 168.
 Siebbein, Caries 241.
 Silber s. Argentum.
 Sinus, d. Gehirns, autochthone Thrombose 133. — S. a. Highmorshöhle; Stirnhöhle.
 Sitzbad, kaltes, in d. Nachgeburtperiode 73.
 Skiaskopie 57.
 Sklerom s. Rhinosklerom.
 Sklerose s. Arteriosklerose; Rückenmark.
 Soolbäder 69. 70.
 Sozine 96.
 Spaltbildung, angeb. an Händen u. Füßen 115.
 Spasmus s. Glottiskrampf.
 Spectrum d. Hämatoporphyrins, Werth f. d. forens. Blutnachweis 167.
 Speichel, Ausscheidung d. subcutan injicirten Morphium durch dens. 15.
 Speichelstein im Ductus Stenonianus 143.
 Sperma, Verhalten b. Orchitis 150.
 Spiegelschrift, Bedeutung 231.
 Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis 13. —, Arten u. Behandlung 255. 256.
 Spinalwurzeln, Veränderungen nach Thyreoidektomie 221.
 Spray, antiseptischer, gegen Diphtherie 139.
 Sputum, Leukomatine in solch. 23. —, Züchtung d. Tuberkelbacillen in solch. 23. —, Farbenreaktionen 30. —, Apparat zur Desinfektion 137.
 Spyrokolon 176.
 S Romanum s. Flexura.
 Staar, grüner, Verhütung 109.
 Stahlbäder, Anwend. b. chron. Endometritis 66.
 Staphylococcus citreus b. akutem Gelenkrheumatismus 119.
 Steilschrift, Einfl. auf Auge u. Körperhaltung 165.
 Stein s. Blasenstein; Speichelstein.
 Stenon'scher Gang, Speichelstein in solch. 143.
 Stenose d. Kehlkopfs, Intubation 48.
 Sterblichkeit an Chorea 233.
 Stethophonometer 30.
 Stickstoff, Umsatz b. Lebercirrhose 123.
 Stillende, Verhalten d. Milchflusses b. solch. 247. — S. a. Säugung.
 Stimmband, Bewegung 116. —, Carcinom, Operation 255.
 Stimmritzenkrampf s. Glottiskrampf.
 Stirnhöhle, Schussverletzung 46. —, Empyem mit Exophthalmus 165.
 Stoffwechsel, Verhalten während d. Inanition 7. —, Einfl. d. öfteren oder selteneren Nahrungsaufnahme auf dens. b. Hunde 8. —, Verhalten b. Addison'scher Krankheit 142. —, Pathologie dess. 207.
 Strabismus, Muskelausschneidung b. solch. 53. —, convergens, Amblyopie b. solch. 56.
 Strikur d. Oesophagus, retrograde Dilatation 256. —, d. Pylorus durch Salzsäure 257.
 Struma, Operation, Endresultate 47. —, tuberkulöse 47.
 Studien, klin. u. anatom. über Pellagra (von *Franz Tuxek*) 205.
 Sublimat s. Hydrargyrum.
 Suggestion als Ursache von Sehstörungen b. Kindern 165.
 Sykosis, Wesen u. Entstehung 242.
 Sympathicus s. Nervus.
 Symphyseotomie b. abgestorbener Frucht 41.
 Symptomatologie u. Histologie d. Hautkrankheiten (von *Leloir* u. *Vidal*, deutsch von *E. Schiff*, 3. Lief.) 210.
 Syndaktylie 53.
 Synovia, chem. Zusammensetzung 3.
 Synovin 3.
 Synthetische Processe b. pathologischen Zuständen 123.
 Syphilid, kleinpapulöses, Veränderung d. Haut 151.
 Syphilis, d. Magens 9. —, Behandlung 149. 150. —, Anämie b. solch. 152. 153. —, Geschwür in d. Harnröhre 161. —, b. d. alten Griechen 176. —, Immunität 201. —, u. Nervensystem (von *W. R. Gowers*, deutsch von *E. Lehfeldt*) 205. —, Behandlung mit Europhen 228. —, d. Rückenmarks 231. —, Bezieh. zu allgem. Paralyse 234.
 Tätowirung zur Deckung von Anomalien d. Hautpigmentation 35.
 Talus, Exstirpation b. Klumpfuß 259.
 Taubenzecke als Parasit b. Menschen 239.
 Taubstumme, Hirnaffektion b. solch. 133. —, Ablesen d. Gesprochenen vom Gesicht 176.
 Temperatur s. Wärme,

- Teratom d. Ovarium, Pathologie 38.
 Terrainkuren 74.
 Testikel, Entzündung (idiopathische) 150. (Verhalten d. Sperma) 150. —, Ektopie, Behandlung 211.
 Testirfähigkeit, Untersuchung 264.
 Tetanie, Pathogenese 232. —, b. Kindern, Bezieh. zu Rhachitis 251.
 Tetanus, Immunität gegen solch. 183. —, Heilung durch Tetanusantitoxin 186. —, b. tuberkulöser Meningitis 230.
 Tetanusgift, Eigenschaften u. Wirkung 189. 190.
 Tetanusheilserum, Heilung d. Tetanus durch solch. 186. —, u. seine Anwendung auf tetanusranke Menschen (von *Behring*) 209.
 Therapeutische Leistungen d. Jahres 1892 (von *Arnold Pollatschek*, 4. Jahrg.) 209.
 Thermalbadekuren, b. Ischias scoliotica 65. —, während d. Schwangerschaft 65.
 Thermalpalpation, Bestimmung der Herzgrenzen durch solche 30.
 Thiocarbaminsäureäthylester 113.
 Thiosinamin, Wirkung 113.
 Thomasschlacken, Lungenentzündung bei d. Arbeitern ders. 170.
 Thorax, Sichtbarkeit der Zwerchfellbewegungen beim Athmen an solch. 29. —, tuberkulöser Abscess der Wandungen, Durchbruch in Lungen oder Bronchien 30. —, grosse Chondrome an solch., Operation 158.
 Thrombose, autochthone d. Hirnsinus 133.
 Thrombus, Rippenbildung an d. freien Oberfläche 9.
 Thymolacetat gegen Tuberkulose 138.
 Thymus, immunisirende Wirkung eines Extrakts gegen Tetanus 186. —, Hypertrophie, Erstickung bei solch. 264.
 Thyreidektomie, Enderfolge 8. —, Veränderungen d. Nervencentra u. d. Rückenmarkswurzeln nach solch. 221.
 Thyreoidin 22.
 Tic convulsif 233.
 Tonnenabfuhr 73.
 Tonsillen, parenchymatöse Injektionen b. Erkrankungen ders. 139. 239. —, Lymphosarkom b. multiplem Hautsarkom 146.
 Tornwaldt'sche Krankheit 144.
 Torticollis, symmetr. Einschränkung d. Sehfelder b. solch. 261.
 Toxalbumine, Bezieh. zur Immunität 80. —, Eigenschaften 86. —, d. Diphtheriebacillen 190.
 Toxine, Bezieh. zur Immunität 80. —, d. Pneumokokken 197.
 Toxophylaxine 96.
 Toxozine 96.
 Trachea, Wirkung d. verdichteten Luft auf d. Druck in ders. 117.
 Tracheotomie, Retention d. Sekrete nach solch. 254.
 Trachom, contagiöses, im preuss. Heere 53.
 Transfusion von Blut gegen Tuberkulose 178.
 Transplantation grosser ungestielter Hautlappen 253.
 Trepanation mit Punktion d. Seitenventrikel b. Geschwulst d. Pons 17.
 Trigemini s. Nervus.
 Trinkkuren s. Brunnenkuren.
 Trional, Wirkung 130. 228.
 Triplokorie, angeborne 163.
 Tripper, Mischinfektion mit Tuberkulose 25. —, Nutzen d. Alumnols 129.
 Trismus b. tuberkulöser Meningitis 230.
 Trunksüchtige, Entmündigung 112.
 Tuba, Fallopie, Tuberkulose 29. —, Katheterisation 37. — S. a. Pyosalpinx.
 Tubenschwangerschaft, Abortus bei solch. 244. —, Diagose u. Therapie 245. 246. —, Laparotomie 245. —, Anatomie 246.
 Tuberkel im Ganglion semilunare bei Addison'scher Krankheit 143.
 Tuberkelbacillen, Wirkung d. Hitze auf dies. 22. —, Kultur 23. —, in d. Bronchialdrüsen b. sonst Gesunden 24. —, Fehlen b. Lungentuberkulose 27. —, Wirkung verschied. Mittel gegen dies. 177. 178.
 Tuberkulin, diagnost. Bedeutung b. Rindertuberkulose 137. —, Wirkung b. Tuberkulose 179.
 Tuberkulose, d. Vögel, Bacillen ders. 22. —, verschied. Formen von Mikroorganismen 23. —, Aetiologie (Vererbung) 23. 25. (Uebertragung durch geschlechtl. Verkehr) 25. —, Disposition zu solch. 24. —, latente 24. —, d. Bronchialdrüsen b. Kindern 25. —, Mischinfektion mit Schanker oder Tripper 25. —, d. Haut 28. —, d. Schleimhäute 28. —, d. Darms 28. —, d. Harn- u. Geschlechtsorgane 28. —, d. Placenta 29. —, b. Kindern 43. —, d. Schilddrüse 47. —, d. Conjunctiva 54. —, Prophylaxe 136. —, Behandlung 137. 138. 177. —, Wirkung d. Milzbrandimpfung auf dies. 137. 192. —, Bernsteinsäure im Harn 138. — S. a. Abscess; Iris; Larynx-tuberkulose; Lungentuberkulose; Meningitis; Miliartuberkulose; Muskeln; Rhachitis; Rindertuberkulose; Tumor albus.
 Tumor albus d. Kniegelenks b. Kindern 51.
 Typhus, Immunität gegen solch. 200.
 Uebersichtigkeit s. Hypermetropie.
 Ulcus, rodens, Wesen u. Entwicklung 36. —, cruris, Behandlung 149.
 Ungarn, Heilquellen u. Kurorte 69.
 Unguentum cinereum, Vergiftung durch d. Einreibung 131.
 Universitäts-Augenheilanstalt, die neue, in Erlangen (von *Eversbusch*) 110.
 Unterbindung d. Carotis externa 254.
 Unterleib, Geschwülste, Exstirpation 39. —, Verwachsungen in solch. als Ursache von Kolik 51. —, penetrirende Wunden, Behandlung 224.
 Untersalpetersäure als Produkt künstl. Beleuchtung 166.
 Unterschenkel, Fraktur, Behandlung d. Verkürzung nach solch. 52.
 Unterschenkelgeschwür, Behandlung 149.
 Urämie, Einfl. auf d. respirator. Gaswechsel 140.
 Urecidin gegen Gicht 238.
 Ureter, dreifacher 153. —, drüsenähnl. Bildungen in d. Schleimhaut 219. —, Cysten 219. —, Verletzung, Behandlung 257.
 Urethritis s. Harnröhre.
 Urogenitalsystem, Ausmündung d. Rectum in dass., operative Behandlung 160.
 Urticaria factitia 148.
 Vagina, Incision b. d. Entbindung 41. —, Ausfluss aus ders. als Initialsymptom b. Diabetes mellitus 44. —, Vorfall in d. Schwangerschaft u. im Wochenbett 154. —, Bakterien im Sekret 155.
 Vagus s. Nervus.
 Varicellen, Bezieh. zu Variola 237.
 Variola, Verhalten d. Blutkörperchen 10. —, Bezieh. zu Varicellen u. Variolois 237.
 Variolois, Bezieh. zu Variola 237.
 Varix aneurysmaticus an d. oberen Extremität 258.
 Varolsbrücke s. Pons.
 Vater, Uebertragung d. Tuberkulose auf d. Kind 24.
 Venaesektion, bei Wuthkrankheit 171. —, Indikationen 239.
 Ventilation and heating (by *John S. Billings*) 111.
 Vergiftung s. Atropin; Cannabin; Hydrargyrum; Morphin; Sardinien.
 Verhandlungen d. Sektion f. Militärsanitätswesen b. 10. internat. med. Congress in Berlin 170.
 Verletzung s. Darm; Gallenwege; Haut; Herz; Nerven; Schusswunde.
 Versehen während d. Schwangerschaft 40.

Verwirrtheit, hallucinatorische 19.
 Vesicula seminalis, Tuberkulose 29.
 Vibrationsmassage, bei Erkrankungen der oberen Luftwege 33. 34.
 Virus, Abschwächung 103. — S. a. Bakteriengifte; Wuthgift.
 Vogeltuberkulose, Bacillus (Wirkung d. Hitze) 22. (Verimpfung) 22.
 Volvulus d. S Romanum, Behandlung 159.
 Vorlesungen, klinische, über d. Diagnose u. Therapie d. Darmkatarrhe d. Kinder, unter besond. Berücksichtigung d. Säuglingsalters (von *Nil Filatow*, übersetzt von *L. Polonsky*) 210.
 Vulva, Einmündung d. Rectum in dies., Operation 250.

Wärme, Einfluss auf d. Wirksamkeit d. Desinfektionsmittel 261. —, Abhängigkeit d. Durchgangs ders. von d. Dicke d. Kleidungsstoffe 263.
 Wasser s. Leitungswasser; Quellwasser.
 Wasserdampf, strömender, Desinfektion d. Sputa durch solche 137.
 Wasserkurs. Hydrotherapie.
 Wechselfieber, Behandlung mit Methylenblau 130. —, Parasiten 221. —, tropisches, histolog. Veränderungen 223.
 Weib, Ascites b. solch. 243.
 Werlhofs Blutfleckenkrankheit als Infektionskrankheit 139.
 Wieden s. Krankenhaus.
 Wien s. Bericht.
 Winter, Gebrauch von Flussbädern in dems. 73.
 Wirbelkanal, Punktion b. Hydrocephalus 251.
 Wirbelsäule, Steifigkeit u. Verkrümmung als besondere Erkrankungsform 233. — S. a. Halswirbel; Spina.
 Wochenbett, Geistesstörung während dess. 19. —, Vorfall d. Uterus u. d. Vagina 154. —, Bakterien in Uterus u. Vagina 155. —, Prophylaxe d. Erkrankungen 156.
 Wohnung, Desinfektion 73.
 Württemberg s. Medicinalbericht.
 Wunden d. Herzens 169.
 Wundbehandlung, Technik d. modernen 45. —, antisept. im Felde 170.
 Wundverband, auf d. Schlachtfelde 46. —, aseptischer 110.
 Wurmfortsatz, Hernien 159. — S. a. Perityphlitis.

Wuthgift, Wirkung (verschiedener Mittel auf dass.) 57. (Hitze u. Kälte) 58. (Magensaft) 58. (Blutserum) 58. —, Geschwindigkeit d. Diffusion im Körper 59. —, in d. Cerebrospinalflüssigkeit 60. —, Verbreitung durch d. Blut 60. —, Vorkommen in d. Nebennieren 60. —, Verbreitung im Organismus 61. —, lange Latenz im menschl. Körper 62. —, abgeschwächtes (Wirkung) 173. (intravenöse Injektion) 173.
 Wuthkrankheit, Bakteriologie 57. —, Infektion durch Impfung 57. —, Behandlung 58. 171 flg. —, Immunisation 58. 59. 198. —, erbl. Uebertragung 59. —, Incubationszeit 59. 61. 62. —, Virulenz d. Organe 60. —, anatom. Veränderungen 60. —, Stadien 61. —, Symptome 61. (prämonitorische) 62. —, abgeschwächte 62. 63. 172. —, paralytische 63. —, falsche 63. —, Heilung 63. —, Diagnose 63. 64. —, Prophylaxe 174. —, b. Rindern 175.

Xanthogenamid, Wirkung 113.
 Xanthoma multiplex b. einem Kinde 242.

Yagonin 128.

Zahnung s. Dentition.
 Zecke s. Taubenzecke.
 Zehen, angeb. Verwachsung 53.
 Zellgranula, Technik d. Darstellung 118.
 Zellkern, künstl. Nachbildung d. Theilungsfiguren 118.
 Zeugnis, Recht d. Arztes zur Verweigerung 170.
 Zimmerluft, Verunreinigung mit salpetriger Säure durch künstl. Beleuchtung 166.
 Zimmt, Wirkung auf d. Wuthgift 57.
 Zimmtsäure, intravenöse Injektion gegen Tuberkulose 179.
 Zincum, sulphocarbolicum, Einwirkung auf d. Wuthgift 57. —, chloratum, Injektion gegen Tuberkulose 180.
 Zink, Pupillenerweiterung nach Einträufung einer Lösung 261.
 Zinkleim, Anwendung b. Hautkrankheiten 149.
 Zitterlähmung s. Paralysis.
 Zoster s. Herpes.
 Zucker, Wirkung im Organismus 113. —, in d. Muskeln 114.
 Zunge, geographische 143. —, schwarze 143. —, rhythm. Ziehen an ders. zur Behandlung d. Asphyxie 169. 263.
 Zwerchfell s. Diaphragma.

N a m e n - R e g i s t e r .

Abbott, A. C., 81.
 Abel, R., 33. 178.
 Abel, John J., 113.
 d'Abundo, G., 91.
 Adam 73. 74.
 Adams, Percy T., 259.
 Adami, J. G., 98.
 Adrian, Carl, 8.
 Akharow 194.
 Albers (Berlin) 115.
 Albertoni, Pietro, 113. 123.
 Albu, Albert, 136. 137.
 Aldibert 51.
 Ali Cohen, Ch., 98.
 Almansa, A., 198.

Alt, Conrad, 239.
 Altdorfer 82.
 Amsler sen. 66.
 Anders, Ernst, 160.
 Anderson, T. Mc Call, 242.
 Andreau 68.
 Angelini, A., 201.
 Anton, W., 33.
 Arloing, S., 82. 99. 190.
 Arnaud, F. L., 19.
 Arnaud, J., 43.
 Arnould, J., 82.
 Arnstein, C., 220.
 Aron, E., 117.
 Arronet, H., 136.
 Ashmead, A. S., 82.
 Atami, M., 69.

Audeoud, Henri, 136. 138.
 Aviragnet, E. C., 21. 24.
 Axenfeld 164.

Baber, Cresswell, 31.
 Babes, V., 58. 173. 183. 198. 199. 221. 222.
 Babinski, A., 135.
 Bäumlcr, Chr., 26. 27.
 Bagebuhr, Arnold, 140.
 Baldi, Dario, 127.
 Balzer 150.
 Bardet, G., 71.
 Barthelémy 241.
 Barwinski 72. 208*.
 Baudach 136. 137.
 Baumgarten, Paul, 76. 77. 179.

* bedeutet Bücheranzeigen.

- Baumm, Paul, 153.
 Bayer, C., 162.
 Becher, W., 29.
 Bechterew, W. von, 233.
 Beck, C., 8.
 Behla, Robert, 201. 202.
 Behring 78. 81. 82. 88. 91. 95. 178.
 183. 184. 185. 209*.
 Belfanti 194. 195.
 Benedikt, H., 8.
 Benham, F. Lucas, 63. 171.
 Beni-Barde 72.
 Beresowsky, S., 8.
 Berger, Walter, 57. 171.
 Bergmann, A. von, 159.
 Bergonzini, C., 190.
 Berkley, Henry J., 220.
 Berliner, Paul, 36.
 Berndt, F., 158.
 Bernheim, H., (Würzburg) 214*.
 Bertin 178.
 Bettelheim, K., 30.
 Bewley, H. T., 98.
 Bezançon, Paul, 211*.
 Bibra, Alfred von, 166.
 Biedert, Ph., 237.
 Bier, Aug., 180.
 Bignami 221.
 Billet, Ch., 26. 27.
 Billings, Frank, 82.
 Billings, John S., 111*.
 Billot, Camille, 169.
 Binz, C., 130.
 Birdsall, W. R., 63.
 Birnbacher, A., 259.
 Bitter, H., 91. 96. 97. 200.
 Blachstein 200.
 Blagowestschensky, N., 52.
 Blasi, L. de, 57. 59. 60. 171. 198.
 Blessig 164.
 Bleuler 30. 31.
 Blumberg, C., 58.
 Blumenfeld, F., 136. 137.
 Boix, Emile, 230.
 Bokenham, J. G., 82. 90. 136. 137. 190.
 Bollinger, O., 136.
 Bombicci, Giovanni, 59. 60.
 Bonaduce, S., 82. 88.
 Bonardi, E., 21. 23.
 Bond, J. W., 255.
 Bonduraut, E. D., 185.
 Bonome, D., 91. 194. 195.
 Bontor, Sidney A., 62.
 Bordet, Ch., 77. 98. 101. 103.
 Bordoni-Uffreduzzi, G., 63. 171.
 Bothe 234.
 Botkin, S., 194. 195.
 Bottey 72.
 Bouchard, Ch., 82. 85. 86. 98. 99.
 Boulay, Maurice, 136.
 Bourges, H., 183. 225.
 Bourget 228.
 Boursier, H., 37.
 Boyd, J., 181.
 Braatz, Egbert, 110*.
 Brandenburg 261.
 Brault, A., 143.
 Bresgen, Max., 240.
 Breuer, Jos., 236.
 Brieger, A., 159.
 Brieger, L., 91. 181. 182. 183. 184.
 203. 204.
 Broca, A., 250.
 Brocard 69.
 Brouardel, P., 169.
 Bruce, D., 181.
 Brühl, J., 201. 202.
 Brunn, A. von, 219.
 Brunner, Conrad, 13.
 Bruns, Paul, 47. 180.
 Brunton, T. Lauder, 82. 90.
 Bruschetini, A., 200.
 Buchanan, George, 174.
 Buchner, Hans, 76. 77. 79. 81. 87. 91.
 92. 93. 94. 98. 99. 190.
 Budin, P., 251.
 Bücklers 133.
 Bujwid, O., 198. 199.
 Bulowsky, Alexander, 166.
 Bumm 181.
 Bunte 70.
 Bury, J. de, 44.
 Bury, Judson S., 205*.
 Byron, J. M., 57.
Cahen-Brach 231.
 Calmette, A., 198.
 Campbell, Alfred W., 18.
 Capobianco 221.
 Capparelli 98. 99.
 Caravias 136. 138.
 Carbone, T., 194. 196. 201.
 Carità 59.
 Carpenter, Pye, 18.
 Casali, G., 183.
 Casper, L., 161. 209.
 Cassel 43.
 Cattani, G., 98. 103. 184. 185. 188.
 189. 203. 204.
 Caulet (Saint-Sauveur) 65.
 Cavazzani, A., 119.
 Ceccherelli 181.
 Centanni, Eugenio, 58. 59. 173. 174.
 198. 199. 202. 203.
 Cerchez 198. 199.
 Chabrié, C., 92. 97.
 Chantemesse 63. 200.
 Charpentier, A., 156.
 Charrin, A., 26. 27. 78. 92. 95. 98.
 99. 100. 103. 203. 204.
 Chatelineau 68.
 Chauveau 76. 174.
 Chiari, Hanns, 9.
 Chiari, Ottokar, 33.
 Chor 82. 90.
 Chotzen, Martin, 129.
 Christiani, H., 8.
 Christmann, Ferd., 136. 138.
 v. Christmas-Dirkinck-Holmfeld 92.
 95. 98.
 Clar, Conrad, 71.
 Clark, Andrew, 26. 27.
 Cnopf 43.
 Cohn, Rud., 15.
 Colas 145.
 Colasanti, G., 124.
 Colley, Fritz, 51.
 Colombini 145.
 Constant, Charles, 264.
 Conti, Attendolo, 4.
 Corkhill 31.
 Courmont, J., 202. 203.
 Coxwell 190. 191.
 Crooke, George F., 26. 27.
 Cushny, Arthur R., 14.
 Czaplewski, E., 76. 190. 191. 193.
 Czerny, A., 121.
Daddi, L., 82.
 Dana, Charles L., 60. 134.
 Daremberg, G., 92. 93.
 Darier, A., 260.
 Davies, Herbert, 117.
 Deichmüller 73.
 Delépine, S., 81.
 Demme, Curt, 34.
 Dengler, P., 73.
 Derblich, W., 69.
 Dercum, F. X., 141.
 Destrée 17.
 Dettweiler 136. 137.
 van Deventer 19.
 Dew, J. Harvie, 250.
 Dijk, A. C. van, 62. 63.
 Diller, Theodore, 17.
 Dittrich, Paul, 156.
 Dobbert, Th., 243. 245.
 Doelger, H., 168.
 Dolan, Thomas M., 171. 198.
 Dolega, Max, 208*.
 Doutrelepont 26. 28.
 Doyon 201.
 Dreser, H., 252.
 Drzewiecki, J., 198.
 Dsirne 247.
 Dubrueilh 36.
 Ducamp, V., 26. 27.
 Dujardin-Beaumetz 175.
Ebstein, Wilhelm, 82.
 Egger, F., 136. 137.
 Ehrendorfer 250.
 Ehrlich, P., 82. 90. 203. 204.
 Ehrmann 242.
 Eichhorst, H., 227.
 Eiselsberg, Anton von, 52.
 Ekholm, K., 194.
 Ellmann, M., 136. 138.
 Elschnig 53. 163.
 Elsenberg, A., 150.
 Elten, A., 169.
 Emanuel, R., 38.
 Emmerich, Rud., 76. 82. 83. 84. 92.
 93. 94. 194. 195. 201.
 Enderlen, E., 79. 92.
 Eppinger, H., 82.
 Erlanger, Isidor, 14.
 Ernst, Harold C., 63.
 Ernst, Heinrich, 26. 29.
 Erriquez 191. 194.
 Escherich, Theodor, 139.
 Evangelista, Enrico, 58. 198.
 Eversbusch, O., 110*.
 Ewald, C. A., 232.
 Exner, Sigmund, 116.
Faggioli, Fausto, 127.
 Fahrenholz 77.
 Falchi, Francesco, 61.
 Falkenburg 56.
 Fawitzky, A., 194. 195.
 Feer, E., 224.
 Fehling, H., 243.
 Felix, W., 218.
 Felsenthal, S., 10.
 Fenwick, Soltau, 26. 28.
 Ferguson, J., 134.
 Fermi, Claudio, 21. 22.
 Ferrán y Clua, J., 184. 187. 198.
 Feulard 201. 202. 241.
 Feurer, G., 251. 253.
 Filatow, Nil, 210*.
 Filehne, W., 130.
 Finkelstein, J. M., 198. 199.



- Finotti 184. 186.
 Fischel, Fr., 21. 23. 190.
 Fischer, Bernhard, 209*.
 Fischer, E., 139.
 Fischer, F., 140.
 Fischer, Louis, 167.
 Foà, Pio, 194. 196.
 Fodor 82. 90. 92.
 Förster, Franz, 38.
 Fokker, A. P., 92.
 Folsom, C. F., 62.
 Forschner (Warmbrunn) 67.
 Fournier, Alfr., 150. 234.
 Fränkel, C., 184. 186. 187.
 Fränkel, Ernst, 247.
 Francon, A., 65.
 Frank, Eduard, 39.
 Frank, G., 183. 185. 190.
 Frank, Hermann, 111*.
 Frankenburger, A., 26. 29.
 Franqué, Otto von, 155.
 Freire, Domingos, 201. 202.
 Fresenius, R., 71.
 Freud, Sigm., 236.
 Frey, Ludwig, 136.
 Frey, R. von, 50. 84.
 Friedeberg, Walther, 17.
 Friedenwald, H., 56.
 Friedl 163.
 Frommel, R., 156.

Gabritschewski, G., 77. 190. 191.
 Gabrylowicz, J., 26. 27. 136.
 Gad, J., 118.
 Gärtner, A., 21. 23.
 Gärtner, F., 201. 202.
 Gärtner, G., 30. 98. 100.
 Gagliardi 184. 186.
 Galezowski, Xavier, 99.
 Gamaleia, N., 78. 82. 183. 201. 202.
 203. 204.
 Garcia, S. Adeodato, 4.
 Garnault 32.
 Gerber 143. 144.
 Gerster, Aug., 157.
 Gheorghiu 221. 222.
 Giacomini 115.
 Giacosa, P., 82. 91.
 Giaglinski 143.
 Gibier, P., 198. 199.
 Giese 132.
 Gifford, A., 115.
 Gimmel, C., 138.
 Glaeser 229.
 Gley, E., 92. 99. 203. 204.
 Görl, L., 153.
 Goldflam, S., 231.
 Goldscheider, A., 16. 108*. 118.
 Goldschmidt, J., 201. 202.
 Goldstein, L., 73.
 Goldzieher 63.
 Gordon, A., 171. 198.
 Gottschalk, S., 36.
 Gottstein, A., 82. 92. 95.
 Gow, William J., 6.
 Gowers, W. R., 205*.
 Graefe, M., 243. 245.
 Graham, Edwin E., 136.
 Grancher, J., 21. 22.
 Grasset 64.
 Grawitz, P., 76.
 Gray, Landon Carter, 64.
 Greenley, T. B., 62.
 Greff, R., 55.
 Grenell 73.

 Grigoriew, M., 223.
 Grimm, F., 122.
 Groedel 74.
 Groenouw 221.
 Grossmann, M., 11.
 Gruber, M., 181. 182.
 Grüning 139.
 Gueterbock, Paul, 46.
 Guignard 95.
 Guillemet, Edg., 233.
 Guizzetti, P., 6.
 Gulde, K., 259.
 Gurlt, E., 252.
 Gusserow, A., 243.
 Gutmann, G., 107*.
 Gutsch 28.
 Guttman, H., 209*.
 Guttman, S., 181.
 Gutzmann, H., 176.
 Guyon, Félix, 211*.

Haberda 169.
 Hacker, V. von, 45.
 Haffkine 78. 181. 182.
 Hagenbach-Burckhardt, E., 254.
 Haig, A., 18.
 Hall 31.
 Hallopeau 146.
 Hammerl, Hans, 167.
 Hanau, A., 82.
 Hankin, E. H., 82. 92. 95. 96. 190.
 192. 201.
 de la Harpe, E., 71.
 Harris, Vincent D., 6.
 Hasse, C., 217.
 Hassler, M., 164.
 Hayn, A., 256.
 Hebra, H. von, 129.
 Heiberg, H., 26. 28.
 Heider, Adolf, 261.
 Heim, J., 216.
 Heim, L., 136. 137.
 Heinzelmann, Hugo, 136. 137.
 Heitler, M., 26. 28.
 Heller, J., 114.
 Helman, C., 58. 60.
 Helwig (Dresden) 70.
 de Hemptine 225.
 Henking, H., 118.
 Henoeh, E., 180.
 Herff, Otto von, 228.
 Héricourt 178.
 Hernandez 201. 203.
 Hermes 50.
 Herrheisser, J., 260.
 Hertmann 128.
 Heryng, Th., 144.
 Herzfeld, Karl August, 243. 246.
 Hess 77.
 Heuer 77.
 Hewelke, O., 143.
 Hilbert, Paul, 26. 28.
 Hilbert, Richard, 57.
 Hildebrandt, H., 114.
 Hillebrand 129. 255.
 Hiller, J., 72.
 Hime, T. Whiteside, 171. 198.
 Himmelfarb, G., 153.
 Hirschberg, M., 252.
 Hitschmann, Richard, 13.
 Hitzig, Eduard, 15.
 Hoban, C. H., 64.
 Hodenpyl 99. 178.
 Hodge, C. F., 220.
 Högyes, Andreas, 59. 171. 198. 199.

 Hönck, E., 249.
 Hoffa, Albert, 52.
 Holmann 31.
 Holsti, Hugo, 21. 26.
 Honigmann, Franz, 262.
 Hopfenstand, Ludwig, 154.
 Hoppe, Hugo, 19. 165.
 Horsley, Victor, 63.
 Houq, Junius C., 239.
 Howell 157.
 Huber, G. C., 127. 157.
 Huber, J. Ch., 208*.
 Hübscher 261.
 Hueppe, Ferd., 84. 99.

Jaccoud 26. 27.
 Jacob (Cudowa) 66. 73.
 Jacobsohn, Paul, 26. 28.
 Jacobson, J., 232.
 Jacoby, Geo. W., 134.
 Jacobasch, H., 22. 26.
 Jänner, J., 261.
 Janet, Pierre, 108*. 236.
 Janson, Carl, 194. 197.
 Jasuhara 92. 97.
 Jawein, G., 181. 182.
 Jeanselme 146.
 Jetter 92. 98.
 Innocenti, S., 83.
 Joannu 176.
 Jolles, Max, 4. 178. 238.
 Jolly, F., 233.
 Joseph, Max, 210*.
 Irving, John, 62.
 Jungk 170.

Kafemann, R., 143.
 Kahane, Max, 26. 28.
 Kahlden, C. von, 225.
 Kanthak, A. A., 98. 100. 201.
 Kaposi, Moriz, 242.
 Kappeler, O., 45.
 Karg, Carl, 208*.
 Karliński, Justyn, 64.
 Kasem-Beck, A., 130.
 Kassowitz, Max, 251.
 Katzenstein, J., 116.
 Kaufmann, Julius, 21. 23.
 Kausch, K., 145.
 Keen, W. W., 50.
 Keilmann, Alexander, 238.
 Keller, H., 70.
 Kelsch 172.
 Kemmerich, E., 4.
 Kerr, J. L., 62.
 Ketel, B. A. van, 21. 23.
 Ketscher 12. 204.
 Killian, S., 144.
 Kionka, H., 92. 95.
 Kirchhoff, E., 45.
 Kirchner, Martin, 136. 137.
 Kisch, E. Heinrich, 37. 69.
 Kitasato 182. 183. 184. 185. 201.
 203.
 Kitt, Th., 201.
 Klebs, Edwin, 76.
 Klein, E., 98. 100. 190. 191.
 Klein, K., 65.
 Kleinwächter, Ludwig, 14.
 Klemperer, Felix, 82. 86. 194. 196.
 201. 224.
 Klemperer, G., 82. 84. 181. 182. 194.
 196. 197.
 Klug, Ferd., 8.

- Knüpfer, Wilhelm, 5.
 Kob (Stolp) 264.
 Kobert, R., 15.
 Koch, Edmund, 13. 14. 19.
 Koch, R., 76. 179.
 Kocher, Theodor, 49.
 Kocks, J., 247.
 Köbner, Heinrich, 26. 28.
 König (Berlin) 106*.
 Körte, W., 258. 259.
 Kolisch, Rud., 142.
 Kolisko, Alexander, 118.
 Kollmann, Arthur, 150. 202. 203.
 Kopp 228.
 Koppers, Heinrich, 130. 228.
 Kostenitsch, J., 21. 22.
 Kostjurin 190. 192.
 Koster, W., 21. 24.
 Krafft-Ebing, R. von, 106*.
 Krainsky 190. 192.
 Kraiuchkine 198. 199.
 Kraner, J. F. H., 70. 72.
 Kratter, J., 167.
 Kratzert 73.
 Kraus, Fr., 140.
 Krause, F., 253.
 Krautwig, P., 128.
 Krüger, H., 256.
 Krukenberg, G., 41.
 Kruse, W., 67. 82. 194. 197.
 Kümmell 161.
 Küster 253.
 Kuh, Edwin H., 228.
 Kuttner, Arthur, 125.
- L**aache, S., 32.
 Laborde, J. V., 169. 263.
 Lancereaux, E., 120. 136. 234.
 Landau, Th., 37.
 Landerer, A., 178.
 Landi, L., 190.
 Lang 172.
 Lange, V., 239.
 Lannelongue 180.
 Lanz, O., 258.
 Lassar 66. 228.
 Lauenstein, Carl, 51.
 Lazarus, A., 181. 183. 191. 194.
 Le Boeuf 17.
 Ledoux-Lebard 21. 22.
 Legré, R., 198.
 Lehmann, Curt, 7.
 Lehmann, F., 26. 29. 92.
 Leloir 210*.
 Lenhartz, Hermann, 104*.
 Leo, H., 82.
 Leube, W., 247.
 Levy, M., 11.
 Lewin, L., 229.
 Lewuillon 56.
 Lichtwitz, L., 32. 240.
 Liebreich, Oscar, 178.
 Liersch, L. W., 213*.
 Lieven (Aachen) 45. 129.
 Lindemann, E., 71.
 Lindfors, A. O., 249.
 von Lingelsheim 92.
 Lipps, H., 254.
 Loebel 66.
 Löbisch, W. F., 104*.
 Loew, O., 92. 93. 94.
 Loewenthal 182.
 Loimann 66.
 Loomis, H. P., 61.
 Loos, Arth., 98. 100. 208*.
- Lop, F. A., 43.
 Lorenz 201.
 Lubarsch, O., 76. 78. 82. 84. 85. 92.
 190. 219.
 Ludwig, E., 70.
 Lutaud, A., 171.
 Lutze 227.
- M**'Ardle, J. S. M., 159.
 Mackenrodt 154.
 Mc Laughlin, J. W., 82.
 Mader 136. 138.
 Magnant, E., 92.
 Mair, Ignaz, 213*.
 Makawejew, J., 36.
 Malm 190. 192.
 Mandelstam, J., 243. 244.
 Mann, L., 235.
 Mansbach, Naftali, 26. 28.
 Mański, K., 257.
 Marandon de Montyel 234.
 Marbaix 103.
 Marchiafava 221.
 Marino-Zuco, Francesco, 141.
 Marino-Zuco, Sante, 141.
 Marschall, Wilh., 208*.
 Massart, J., 77. 98. 100. 101.
 Masepust, Vittorio, 158.
 Mastbaum, O., 82. 201.
 Matas, Jaumay, 72.
 Matignon, J. J., 255.
 Di Mattei 76.
 Matton 68.
 Mauerhofer, Henri, 243. 244.
 Maunsell, H. Widenham, 160.
 Maximowitsch, J. von, 223.
 Meisels, Wilhelm A., 128.
 Meissner, P., 30.
 Mendel, E., 31.
 Mendelsohn, M., 211*. 238.
 Merkel, J., 50.
 Mertz, Carl, 26. 28.
 Meseri, Alfonso, 173.
 Messner 30. 125.
 Metschnikoff, Elias, 76. 78. 79. 83. 89.
 92. 96. 99. 101. 190. 192.
 Metschnikoff, O., 190.
 Meyer, A., 261.
 Michaut 69.
 Mieckley 175.
 van Millingen 56.
 Mills, Charles K., 64. 132.
 Minkowski, O., 124.
 Minnich, W., 12.
 Mirto, Girolamo, 136. 138.
 Miyake, H., 224.
 Mlady, Josef, 160.
 Mörner, Carl Th., 227.
 Moll, Albert, 206*.
 Moller, J., 115.
 Moncorgé 26. 28.
 Montanari, F., 194.
 Montgomery 233.
 Moor, W., 83.
 Morat, J. P., 201.
 Morrill, F. Gordon, 42.
 Morris 147.
 Mosetig von Moorhoff 216.
 Mosny, E., 194. 197.
 Müller, Franz C., 65. 72.
 Müller, Friedrich, 7.
 Müller, L., 53.
 Müller, Oscar, 264.
 Muirhead, Archibald, 113.
 Munk, Immanuel, 7.
- Muret, M., 243. 244.
 Mya, G., 83. 89.
- N**auwerk 180.
 Nebel, Hermann, 175.
 Neisser, Clemens, 234.
 Netschajeff, P., 99. 101.
 Neumann, H., 21. 25. 116.
 Neumeister, Richard, 104*.
 Neusser, Edmund, 136. 138.
 Nielsen 147.
 Nisbet, J. F., 206*.
 Nissen 76. 91. 95.
 Nitzelnadel, Ernst, 209*.
 Nocard 136. 137. 175. 187. 191.
 Noorden, Carl von, 207*.
 Noorden, W. von, 158.
 Nordau, Max, 206*.
 Novy, P. G., 103.
 Nowack, Ernst, 75. 87. 181.
 Nuttall, Georg H. F., 21. 23. 76. 83.
- O**chs, Josef, 136. 138.
 Oeffinger 74.
 Ogata, M., 83. 89. 92. 97.
 Oker-Blom 143. 158.
 Oliva, Pietro, 136. 138.
 Olsavsky, Victor, 8.
 Onódi, A., 111*.
 Oppenheim, H., 131.
 Oppenheimer 33.
 Orłowski, Eduard, 227.
 Ortner 177.
 Osswald, Karl, 13.
 Ostermann, H., 249.
 de Ott 41.
 Oui 156.
 Owen, Edmund, 62.
- P**acini 184. 186.
 Page 61.
 Pagel, Jul. Leopold, 212*.
 Pagenstecher 132.
 Pal, J., 17.
 Palm, Richard, 40.
 Pane, N., 92. 191. 192. 201. 203.
 Panormoff, A., 114.
 Pansini, S., 194. 197. 198.
 Park, R., 83.
 Paschkis, Heinr., 35.
 Pasteur, Louis, 83.
 Paul (Neapel) 92. 97.
 Pearse, W. H., 82.
 Pečirka, Ferdinand, 146.
 Pekelharing, C. A., 77. 92. 191.
 Perdrix, L., 198. 199.
 Perroncito, E., 59. 136. 137. 191. 192.
 Perruchet, E., 143.
 Petermann 92. 97. 191.
 Peters, Hermann, 207*.
 Petersen, H., 218.
 Petersen, W., 35.
 Petruschky, J., 26. 27. 76. 77. 92. 99.
 100. 179. 191. 200. 201.
 Petteruti, Gennaro, 136. 138.
 Peyraud 184. 187.
 Pfeiffer, Emil, 67. 75.
 Pfeiffer, R., 181. 183.
 Pfeilsticker, W., 215*.
 Pfuhl, E., 46.
 Philip, R., 22. 26.
 Philippson, L., 242.
 Phisalix 191. 192.
 Pianese, Giuseppe, 232.

- Piatkowski, M., 14.
 Pic 178.
 Pichler, Karl, 142.
 Pick, R., 10.
 Pieniazek, P., 48.
 Pierce, Gordon C., 171.
 Pinard, A., 41.
 Pingler 73.
 Pizzini, D. L., 21. 24.
 Pollák, Siegfried, 26. 28.
 Pollatschek, Arnold, 209*.
 Polonsky, L., 210*.
 Popow, J. J., 57.
 Popow, N. M., 60.
 Popper, J., 136. 138.
 Poppi, Gustavo, 174. 198.
 Potain 26. 28.
 Pott 83.
 Pottevin, H., 198. 199.
 Prausnitz, W., 21. 25.
 Pregel, Anton, 54.
 Pressl 70.
 Preuss 40.
 Preysz, K., 67.
 Pristowe, J. S., 63.
 Proskauer, H., 166. 184. 190.
 Protopopoff, N., 58. 59. 198.
 Prudden, T., 92. 99. 178.
 Pütz 201. 263.
 Puscariu 183.
- Q**ueirel 41.
 Quervain, F. de, 258.
 Quincke, H., 229.
- R**achford, B. K., 83.
 Ranking, G., 198.
 Rasch, Adolph, 39.
 Raudnitz, R. W., 139.
 Rautzoiu 250.
 Reboul, J., 35.
 Reichel 202. 203.
 Reisinger, Gottlieb, 126.
 Relander, Konrad, 228.
 Rénon 184.
 Renoul 36.
 Renteln, C. O., 136.
 Renzi, Errico de, 171.
 Réthi, L., 26. 28.
 Reuss, L., 175.
 Reverdin, Auguste, 39.
 Ribbert 76. 82. 180.
 Riche, Paul, 26. 29.
 Richet 178.
 Richter, E., 92.
 Richter, Paul, 177.
 Ricochon 63. 64.
 Rieder, Hermann, 140.
 Riegner, O., 50. 257.
 Riess, Emil, 41.
 Riffel, A., 21. 25.
 Ringer, Sydney, 62.
 Riva, A., 26. 28.
 Robb, Hunter, 39.
 Robert 68.
 Robertson, Wm., 32.
 Robin, A., 68.
 Robson, A. W. Mayo, 257.
 Rockliffe 260.
 Rodet, A., 202. 203.
 Rodkewitsch 172.
 Röder 77.
 Römer, Fr., 98. 99. 100. 102.
 Rohrschneider 191. 193.
 Roger, G. H., 78. 83. 90. 103. 202.
 Med. Jahrb. Bd. 239. Hft. 3.
- Roosa, D. B. St. John, 56.
 Rose 73.
 Rosenbach, Ottomar, 207*.
 Rosenheim, Th., 7.
 Rosenstadt 118.
 Rosenthal, Julius, 15.
 Rosin, H., 114.
 Ross, James, 205*.
 von Rosthorn 38.
 Rotter, E., 209. 212*.
 Roudenko s. Rudenko.
 Roudet, Henry, 237.
 Rouget 184. 190.
 Roux, E., 82. 83. 87. 90. 92. 96. 171.
 187. 190. 192. 198.
 Rovighi, A., 92.
 Rubner, M., 263.
 Rudenko 83. 191. 193.
 Ruffer 83. 99. 102.
 Rummo, G., 92.
 Russo Travali, G., 57. 59. 60. 171. 198.
 Rydygier, L., 44.
- S**aalfeld 66.
 Sabarthez, H., 172.
 Sacchi, G., 191. 193.
 Sachs, B., 157.
 Sackur 131.
 Sahli 119.
 Sala, L., 117.
 Salkowski, E., 3.
 Salmon, D. E., 202.
 Salsano, Tommaso, 21. 22.
 Salzburg, S., 241.
 Samter, Oscar, 145.
 Samuel 83.
 Sanarelli, G., 83. 89. 191. 193. 200.
 201.
 Sanchez 184. 190.
 Sander 21. 23.
 Sawtschenko, J., 191. 193.
 Scabia 194. 196.
 Schaffer, Karl, 60. 61.
 Schauta, F., 243. 246.
 Scheier, Max, 46. 47.
 Schiess, H., 109*.
 Schiff, E., 43. 210*.
 Schirmer (Halle) 54.
 Schlegel 82.
 Schmaltz, Richard, 207*.
 Schmidt, Adolf, 30. 136. 137.
 Schmidt, Julius, 16.
 Schmidt-Rimpler 17.
 Schmitz, A., 112*.
 Schmorl, Georg, 120. 208*.
 Schnabel 163. 165.
 Schnirer, M. T., 93.
 Schnitzlein, E., 21. 25.
 Schöbl (Prag) 260.
 Schöler 164.
 Schoen, W., 109*.
 Scholz 73.
 Schrötter, L., 145.
 Schubert, Josef, 66. 239.
 Schuchardt, R., 21. 25.
 Schürhoff 26. 27.
 Schürmayer, B., 104*.
 Schütz 184. 185. 187. 202. 203.
 Schultze, Oscar, 5. 136. 138.
 Schulze-Berge 254.
 Schuppan, P., 262.
 Schuster 82.
 Schwarz, Emil, 82.
 Schwarz, Rodolfo, 58. 59. 173. 184.
 186. 198. 200.
- Schweigger 107*.
 Schweinitz, E. A. de, 202.
 Schweissinger, Otto, 207*.
 Scriba, J., 224.
 Sedziak 146.
 Seeger, Ludwig, 34. 216.
 Ségal, H., 191. 193.
 Seiffert, Max, 207*.
 Seigneux, R. de, 243.
 Seggel 163. 165.
 Séjournet 251.
 Selenew, J., 150. 153.
 Senator, H., 4. 7.
 Seppilli, Giuseppe, 133.
 Serafini, A., 191. 194.
 Sergeant, E., 261.
 Seydel, Carl, 168. 212*. 264.
 Siegert, F., 121.
 Siegfried, Max, 3.
 Silex, P., 162.
 Silvestrini 103. 200.
 Simmonds, T. W., 184.
 Simpson, W. K., 48.
 Smirnoff 150. 152.
 Smith, William J., 113.
 Sommerfeld, Theodor, 166.
 Souplet 150.
 Spalteholz, Werner, 219.
 Spehlmann, Otto, 143.
 Spencer, W. G., 62.
 Spengler, C., 21. 24. 25.
 Spengler, Lucius, 136.
 Spietschka 150.
 Spoerl-Gamma 73.
 Stark, Henry S., 136.
 Starr, M. Allen, 16.
 Steinmetz 92. 93. 94.
 Stephenson, Thomas, 130.
 Stern, M., 241.
 Stern, R., 79. 93. 97. 200. 201.
 Sternberg, G., 202.
 Sternberg, Maximilian, 30.
 Steven, John Lindsay, 257.
 Sticker, J., 202.
 Stieda, Hermann, 221.
 Stifler (Steben) 67.
 Stintzing, R., 26. 29.
 Stöcker 165.
 Störk 255.
 Stratz, C. H., 154.
 Straub, M., 56.
 Strauss 148. 202.
 Strebel, M., 202.
 Stroebe, H., 226.
 Strümpell, Adolf, 26. 27. 235.
 Stscherbak, A., 224.
 Stukovenkoff 150. 152. 153.
 Stumpf, Max, 248.
 Suchannek, Hermann, 116. 125.
 Sulzer, M., 47.
 Sundberg, C., 83.
 Sutugin, W., 243. 244.
 Swięcicki, H., 14.
 Szana, Alex., 82. 93. 98.
 Székely, A. von, 93. 98.
 Szigeti, Heinrich, 264.
- T**amamcheff 181. 183.
 Tangl 177. 180.
 Taruffi 184.
 Tempini, Gerolamo, 69.
 Terni, Camillo, 166.
 Thiéry, Paul, 159.
 Thomas, Louis, 74.
 Thomson, Hermann, 257.

- Thorner, Max, 34.
 Tilanus jun., C. B., 233.
 Tizzoni, Guido, 58. 59. 103. 173. 174.
 184—189. 198. 199. 200. 202—204.
 Tomkins, Henry, 171.
 Tonelli, A., 191.
 Trambusti, A., 103.
 Traube-Mengarini, Margherita, 6.
 Triboulet, H., 233.
 Troje 177. 180.
 Tross, Otto, 14.
 Truc, H., 56.
 Truhart-Fellin 57.
 Tschudy, E., 53.
 Tsiklinski, M., 191. 194.
 Tsuboi, Iro, 83. 92. 93. 94.
 Tucek, Franz, 205*.
 Turazzi, Guido, 159.
 Turco, E., 184.
 Turner, Charlewood, 83.

Udránsky, Stanislaus, 61.
 Uffelmann, J., 82. 174. 198.
 Ullmann, K., 150. 151.
 Unna, P. G., 149. 150. 151. 219. 242.
 Uter, Friedrich, 154.

Waillard 172. 184. 187. 189. 190.
 Valles 200. 201.
 Valli, Eusebio, 58.
 Vandervelde 225.
 Vassale, G., 194.
 Velten, F., 14.
 Vermehren, F., 31.
 Vialla, E., 198. 200.
 Vidal 210*. 241.

 Viertel 162.
 Vincent 184. 190.
 Vincenzi, L., 181. 183.
 Vissmann 178.
 Volkmann, Robert, 126.
 Vollmer, E., 16.
 Vossius, A., 109*.
 Vosswinkel 93.
 Voute 43.
 Vučetič, Nicolaus, 142.

Wagner, Viktor, 45.
 Wassermann, A., 82. 83. 90. 91. 181.
 182. 183. 184. 190.
 Wehner 71.
 Weidner 74.
 Weinbaum 261.
 Weintraud, W., 123.
 Weiss, M., 118. 133.
 Weitemeyer, Max, 21. 26.
 Welander 150. 152.
 Wenzel, Carl, 208*.
 Werekundow 200.
 Werigo 99. 102.
 Wernicke, C., 104*. 183.
 Weyl, Th., 136. 137. 191. 194.
 White, W. Hale, 26. 28.
 Wichmann 31.
 Widal 200.
 Widemann, A., 258.
 Widmer, A., 158.
 Wiener, E., 181. 182.
 Wigglesworth, J., 135.
 Wildbur, H. G., 62.
 Wille (Basel) 264.
 Willems, Ch., 212*.

 Williams, C. Theodore, 136. 137.
 Willrich 74.
 Winckler, Axel, 68. 71. 74.
 Windscheid, Franz, 208*. 229.
 Winter, G., 38.
 Winternitz, W., 72.
 Witzak (Königsdorf) 67.
 Witte, E., 155.
 Wittzack, H., 160.
 Wolf, Gustav, 82. 91.
 Wolff, Felix, 21. 24. 136. 137.
 Wolkow, M., 21. 22.
 Wolters, M., 146.
 Wood, J., 93.
 Woodhead 93.
 Wright, A. E., 191.
 Wulff 21. 25.
 Wyss, Oscar, 251.
 Wyssokowicz, W., 59. 60. 198. 199.
 Wysskowski 58.

Zäslein, T., 181.
 Zagari, Giuseppe, 59. 83. 173. 198. 200.
 Zahn 9. 82.
 Zaleski, Szcz. St., 69.
 Zaloziecki, Wladimir, 62.
 Zaufal, Emanuel, 241.
 Zedel, J., 243. 246.
 Zemann, A., 216.
 Ziegler, Paul, 224.
 Ziehen, Th., 105*.
 Ziem, Const., 57.
 Ziemssen, H. von, 239.
 Zimmer, E., 184. 190.
 Zimmermann (Milwaukee) 163. 214*.
 Zuntz, N., 7.

15

Hinweise

239 1893

Signatur	Z B 14	Stok	BL
RS	/	Bub	AK/L
		Titelaufn.	AKB

FK - med. i. A. St

Bio K

Bild K

(SWK)

SLUB DRESDEN



3 3032802

Sonderstandort

Signum

Ausleiher-
vermerk

III/9/280 ja-G 80/51

Z B 14

