

2, 2 29

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 1887.

ZWEIHUNDERTUNDDREIZEHNTER BAND.

LEIPZIG, 1887.

VERLAG VON OTTO WIGAND.



SCHMIDT'S

JAHRBÜCHER

17- UND 18- JAHRE

GESAMTWERK

PROF. DR. ADOLF WINTER

Sächsische
Landesbibliothek
16. NOV 1967
Dresden

DR. P. J. MORBUS

JAHRE 1887

ZWEIHUNDERTUNDDREISSIGSTER BAND

LEIPZIG, 1887

VERLAG VON G. G. MAYER

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.



Bd. 213.

1887.

N^o 1.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

1. Ueber das Arginin; von E. Schulze und E. Steiger. (Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 1 u. 2. p. 43. 1886.)

In dem durch Fällung mit Gerbsäure und mit Bleizucker (oder Bleiessig) gereinigten Heisswasser-Extrakte etiolirter Lupinenkeimlinge erzeugt eine schwefelsaure Lösung von Phosphorwolframsäure einen starken weissen Niederschlag. Dieser giebt nach der Zersetzung durch Kalkmilch ein Filtrat, aus welchem nach Neutralisation mit Salpetersäure ein neuer Körper, das salpetersaure Arginin, beim Abdampfen in feinen Nadeln gewonnen wird. Der Körper hat die Formel $C_6H_{14}N_4O_2$. Das salpetersaure Salz ist rechtsdrehend.

Viele der gebräuchlichen Alkaloidreagentien geben mit Argininsalzlösungen Niederschläge.

Von den aus den Pflanzen früher abgeschiedenen Basen steht das Kreatinin dem Arginin am nächsten. Der neue Stoff findet sich auch in den Kürbiskeimlingen.

Das Studium der Zersetzungsprodukte des Arginins ist noch nicht abgeschlossen.

Vff. sind geneigt, das Arginin als ein vitales Zersetzungsprodukt der Eiweissstoffe anzusprechen.

Th. Weyl (Berlin).

2. Notiz über die volumetrische Bestimmung des Gesamtstickstoffes im Harn und anderen Objekten aus dem Thierkörper; von Horbaczewski in Prag. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 3. p. 116. 1886.)

Anstatt den *eingedampften* Harn zu verbrennen, misst H. den Harn, wie er entleert wird, in einem mit gepulvertem Kupferoxyd nur zum Theil gefüllten Kupferschiffchen ab. Das Schiffchen wird dann mit Kupferoxyd völlig gefüllt und in das Rohr gebracht. Letzteres ist in seinem, aus dem

Ofen herausragenden Theile zur Aufnahme des überdestillirenden Wassers etwas bajonettförmig nach abwärts gebogen und steht durch ein *Bunsen'sches* Ventil mit einem starkwandigen Reagensglase, welches das überdestillirende Wasser aufnimmt, dann mit dem Messapparate in Verbindung.

Das Schiffchen darf mit direkter Flamme erst erhitzt werden, wenn das Wasser völlig aus demselben verdampft ist.

Zur Analyse genügen: von normalen Harnen 3 ccm, von sehr verdünnten 5—8 ccm. Die zu analysirenden Flüssigkeiten müssen sauer sein. Eventuell giebt man — wie bei Untersuchung der Milch — etwas Oxalsäure in das Schiffchen.

Th. Weyl (Berlin).

3. Zur Frage der Trypsinausscheidung durch den Harn nebst einer Methode zum Nachweis kleiner Trypsinmengen; von Dr. H. Leo in Berlin. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 4 u. 5. p. 246. 1886.)

Die Arbeit des Vfs. zerfällt in zwei Theile. Der *erste* richtet sich gegen Versuche von Sahli und Gehring, die beweisen sollten, dass im Harn Trypsin vorhanden sei und dass die Menge des vorhandenen Trypsin durch gewisse biologische Faktoren (Nahrungsaufnahme und Hunger) beeinflusst werde.

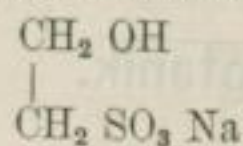
Die strenge, aber berechnete Experimental-kritik des Vfs. zeigt, dass die Versuche von Sahli und Gehring nur zu erklären sind durch die Wirkung von Mikroorganismen, welche die genannten Autoren nicht ausschlossen; sie zeigt ferner, dass S. und G. in ihren Experimenten *nicht die Menge des Trypsins* im Harn gemessen haben, sondern ausschliesslich — *die Menge der Mikroorganismen*, welche, selbst mit tryptischen Eigen-

schaften begabt, einen Trypsingehalt des Harnes vortäuschten.

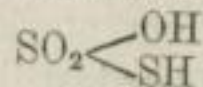
In dem *zweiten* Abschnitt beschreibt Vf., wie man die Bakterien bei Versuchen über die tryptischen Eigenschaften des Harnes auszuschliessen habe, und zeigt endlich, *dass der Harn von Mensch und Hund bei Anwendung einwurfsfreier Methoden, wenn überhaupt, so jedenfalls weniger Trypsin enthält, als einem Tropfen Pankreasextrakt auf 1000 ccm Wasser entspricht!* Th. Weyl (Berlin).

4. Ueber das Verhalten der Isaethionsäure im Organismus und den Nachweis der unterschwefligen Säure im Harn; von E. Salkowski in Berlin. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 4 u. 5. p. 209. 1886.)

S. fand bereits 1876 (Virchow's Arch. LXVI. p. 315) gelegentlich seiner bekannten Studien über die Schicksale schwefelhaltiger Verbindungen im Thierkörper, dass isaethionsaures Natrium



beim Hunde nach innerlicher Darreichung eine geringe, aber deutliche Vermehrung der Schwefelsäure des Harns veranlasse. Unterschweiflige Säure



wurde nicht aufgefunden.

Da nun Hefter (Jahrb. CCXI. p. 114) bei Fütterung mit isaethionsaurem Natrium keine Vermehrung der Schwefelsäure fand und diese Differenz mit S. auf eine verschiedene Ernährung der Versuchsthiere zurückführte, stellte S. neue Versuche an mit folgenden Ergebnissen.

Das Versuchsthier, eine Hündin von 15 kg Körpergewicht, befand sich mit 400 g Fleisch, 50 g Speck, 400 g Wasser täglich im Stickstoffgleichgewicht.

Die folgende Tabelle zeigt, *dass nach Fütterung mit isaethionsaurem Natrium eine bedeutende Vermehrung der Schwefelsäure auftrat.*

Versuchs-Tag	Zusatz zur Nahrung	Stickstoff im Harn	Gesamt Schwefelsäure als Baryumsulphat
Nr. 1	g 0	g 12.2	g 3.2
2	0	12.5	3.1
3	0	12.5	3.0
4	3 g } isaethion-	12.5	3.8
5	3 g } saures	12.2	4.7
6	3 g } Natrium	12.3	5.0
7	0	12.0	3.4
8	0	10.6	2.9
9	0	11.5	3.2

Dass die Vermehrung der Schwefelsäure an den Isaethionsäure-Tagen nicht auf vermehrten Eiweisszerfall zurückzuführen ist, beweist die Constanx der Stickstoffausscheidung.

Also auch bei Fleischnahrung werden — in Uebereinstimmung mit S.'s früheren Versuchen — ca. $\frac{3}{10}$ der Isaethionsäure als Schwefelsäure wiedergefunden.

Enthielt nun der Hundeharn auch unterschweiflige Säure?

Zum Nachweis der unterschweifligen Säure destillirt man 100 ccm Harn mit 10 ccm Salzsäure von 1.12. Die unterschweiflige Säure wird hierbei gespalten. Es bilden sich schweflige Säure, Schwefel und Wasser

$\text{Na}_2 \text{S}_2 \text{O}_3 + 2 \text{HCl} = 2 \text{NaCl} + \text{S} + \text{SO}_2 + \text{H}_2 \text{O}$
Der Schwefel setzt sich im Kühlrohr als gelblich weisser Anflug ab, während die schweflige Säure in das Destillat übergeht. Letztere wird durch Reduktion mittels (reinen!) Zink und Salzsäure zu Schwefelwasserstoff reducirt. Dieser ist leicht durch Bleipapier nachweisbar. Die Empfindlichkeit der Reaktion beträgt $\frac{1}{10000}$ — $\frac{1}{20000}$.

Der Harn des Versuchsthieres enthielt an allen Tagen sehr geringe Mengen unterschweifliger Säure, dagegen erheblich mehr an den Isaethionsäure-Tagen. Hierfür bringt S. einen ziffernmässigen Beweis, indem er diejenigen Mengen Chamäleon-Lösung ermittelte, welche das Destillat des Harns zu entfärben vermochte. Bei dieser Oxydation bildet sich aus der unterschweifligen Säure: Schwefelsäure.

Versuchs-Tag	Zusatz zur Nahrung	Verbraucht
Nr. 3	g 0	g 0.14
4	3 g } isaethion-	0.15
5	3 g } saures	0.20
6	3 g } Natrium	0.27
7	0	0.17
8	0	0.11
9	0	0.13

} Uebermangan-saures Kali

Es hat demnach dieser Versuch, im Gegensatz zu dem früheren, gezeigt, dass *Isaethionsäure zum Theil als unterschweiflige Säure zur Ausscheidung kommt.* Wahrscheinlich handelt es sich um individuelle Verhältnisse.

Dass *ein grosser Theil der Isaethionsäure als solche ausgeschieden wird*, hat S. bereits früher nachgewiesen.

Ueber die schliesslich angefügte Polemik, welche die Grundlagen von Hefter's Versuchs-anordnung nahe berührt, vergleiche das Original.

Th. Weyl (Berlin).

II. Anatomie und Physiologie.

5. Untersuchungen an der Hypophyse einiger Säugethiere und des Menschen; von S. Lothringer. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 3. p. 257. 1886.)

In einer ziemlich umfangreichen, mit theilweise sehr guten Abbildungen illustrierten Arbeit giebt Vf. die Ergebnisse von Untersuchungen, die unter Leitung von Prof. Flesch über die Struktur des

Hirnanhanges unternommen wurden. Er macht zuerst Mittheilung über das makroskopische Verhalten der Hypophyse und betont vor Allem den Gegensatz zwischen der Lage derselben beim Menschen und bei den Thieren. Während man bei Ersterem von einem Vorder- und Hinterlappen sprechen kann, ist diese Bezeichnung bei den Thieren nicht zutreffend, indem hier der Hirnanhang zumeist mehr horizontal, mit der Hauptrichtung nach hinten, liegt; es ist deswegen passender, die beiden, die Hypophyse zusammensetzenden Theile als Epithelial- und Hirntheil zu bezeichnen. Die Form ist je nach der Thierspecies eine sehr wechselnde. Sie ist bald langgestreckt, konisch (Schwein, Kaninchen), bald linsenförmig abgeplattet (Pferd, Rind). Zwischen beide Extreme lassen sich die Hypophyse der Affen, der Katze und des Hundes einreihen, während die quere ovale Form beim Menschen eine Sonderstellung einnimmt. Was die Grössenverhältnisse betrifft, so besitzen Rind und Pferd die grössten Formen; es richtet sich überhaupt die Grösse des Organes nicht nach dem Gehirnvolumen, sondern ist abhängig von der Körpergrösse. Ferner macht Vf. aufmerksam auf die verschiedene Färbung circumscripter Stellen des Hirnanhanges, und zwar ist diese Verschiedenheit der Färbung nicht verursacht durch verschiedenen Blutgehalt des Organes, sondern gebunden an das Vorhandensein spezifischer Zellenelemente an umschriebenen Stellen, wie die mikroskopische Untersuchung ergibt. Untersucht wurden ausser menschlichen Hypophysen die des Hundes, der Katze, des Kaninchens, des Pferdes und Rindes, des Schweines, des Fuchses und eines Affen (*Haplemur*) nach Härtung in *Müller'scher* Flüssigkeit, Pikrinschwefelsäure, Alkohol, Salpetersäure und Osmiumsäure. Neben den gewöhnlichen Farbstoffen erwies sich besonders vortheilhaft die Anwendung der *Weigert'schen* Hämatoxylinfärbung und der *Merkel'schen* Doppeltinktion mit Boraxcarmin und Indigo.

Wie frühere Untersucher konnte auch Vf. nachweisen, dass der Hirn- und der Epithelialtheil der Hypophyse durch einen spaltförmigen Raum, die Hypophysenhöhle, getrennt sind. Aber nicht diese bildet die Grenze zwischen beiden Theilen, sondern es liegt vielmehr ein ganz dünner, nur aus wenigen Zellschichten gebildeter Epithelialsaum dem Hirntheile ventral an; derselbe geht an der Uebergangsstelle des Hypophysenstieles in das *Tuber cinereum* in den eigentlichen Epithelialtheil über und durch diese Umschlagsfalte wird der spaltförmige Raum der Hypophysenhöhle, die hier bei den meisten Thieren mehr oder minder entwickelte Ramifikationen bildet, geschlossen.

In Bezug auf seinen mikroskopischen Aufbau besteht nur der Epithelialtheil aus einem Netze sehr weiter, doch äusserst dünnwandiger Gefässe, dessen Maschen durch Zellketten eingenommen werden, welche ungefähr 2—3 Zellkörper in der Quer-

richtung erkennen lassen; nur ausnahmsweise umschliessen diese Zellen in schlauchartiger Gruppierung ein enges Lumen. Die Ketten selbst bestehen aus zweierlei Zellformen, aus mehr oder minder polygonalen Gebilden mit klarem Protoplasma und deutlichem Kerne, welche die Hauptmasse des Epithelialtheiles ausmachen, und aus anderen, grösseren Zellen mit granulirtem Protoplasma, welche nur an circumscribten Stellen in grösserer Menge angehäuft liegen und eben die oben erwähnten Farbendifferenzen an der frischen Hypophyse hervorrufen. Diese Gebilde besitzen ein starkes Attraktionsvermögen für verschiedene Farbstoffe und werden deshalb vom Vf. mit dem Namen *chromophile Zellen* belegt. So färben sie sich stark durch Osmium, Eosin; Doppelfärbung mit Boraxcarmin und Indigo (*Merkel*) erzeugt neben rother Kernfärbung aller Zellen blaue Tinktion des Protoplasmas der chromophilen Zellen, durch die *Weigert'sche* Hämatoxylinfärbung erscheinen sie als dunkelbraune bis schwarze Gebilde.

Der Epithelsaum entbehrt der chromophilen Zellen, enthält aber cystenartige Räume, deren geschichteter colloider Inhalt in auffallender Weise in seinem Tinktionsvermögen mit den grossen chromophilen Zellen übereinstimmt.

Die Zellen des Epithelialsaumes sowohl, als auch die des übrigen Epithelialtheiles, welche die Hypophysenhöhle wandständig auskleiden, haben eine kubische bis cylinderförmige Gestalt und sind an ihrer freien Fläche mit einem leicht gestrichelten Saume versehen, der sie den Darmepithelien nahe bringt. Zwischen ihnen trifft man ab und zu Rundzellen, die an Wanderzellen, und homogene Gebilde, die an Becherzellen erinnern können. Die Hypophysenhöhle selbst enthält neben körnigen Materien und vereinzelt Rundzellen schmale Streifen einer stark lichtbrechenden, durch Indigo färbbaren Substanz, die in unverkennbarer Beziehung steht zu dem Inhalt der Cysten des Epithelialsaumes, sowie zu geschichteten, rundlichen Massen, deren Vorkommen in der Hypophyse unter dem Namen der Colloidmassen bekannt ist. Dies das mikroskopische Bild.

Aus demselben schliesst Vf., dass in der Hypophyse Bestandtheile enthalten sind, welchen eine aktive chemische Funktion zukommt, und weist namentlich auf die Aehnlichkeit der Farbenreaktion der chromophilen Zellen und der Belagzellen der Magendrüsen hin. Das Produkt der chemischen Aktivität der Hypophysenzellen wird durch die colloiden Massen, die ja die gleiche chemische Beschaffenheit wie die chromophilen Zellen zeigen, gebildet und Vf. erblickt hierin einen direkten Hinweis auf eine *sekretorische* Thätigkeit des Vorderlappens der Hypophyse. Freilich ein Abfluss des Sekretes auf freie Flächen ist unmöglich, es muss deshalb daran gedacht werden, dass dasselbe innerhalb des Organes einer Resorption anheimfällt, wofür ja in den zahlreichen weiten und dünn-

wandigen Gefässen günstige Bedingungen gegeben sind.
Hermann (Erlangen).

6. **Zur Morphologie wandernder Leukocyten**; von Dr. Joseph List in Graz. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 3. p. 251. 1886.)

Bei dem erhöhten Interesse, das gerade in neuerer Zeit wieder dem Baue und den Lebenserscheinungen der Leukocyten entgegengebracht wird, ist jeder Beitrag zu begrüssen, der diese noch immer räthselhaften Gebilde unserem Verständnisse einen kleinen Schritt näher bringt. L. berichtet über Untersuchungen, die er am Cloakenepithel einer Rochenart (*Raja miraletus*) anstellte; das Material war theils in Müller'scher Flüssigkeit, theils in 14proc. Chromsäure gehärtet und wurde sowohl in Schnitten als auch in Isolationspräparaten untersucht. In dem Epithel, das in den oberen Schichten aus Pflasterzellen, in den unteren aus Cylinderzellen besteht, finden sich häufig eigenthümliche, stark lichtbrechende, homogene oder schwach granulirte Bildungen, die immer grössere oder kleinere Vacuolen in ihrem Inneren bergen. Ihre Gestalt ist eine ungemein wechselnde, neben rundlichen, ovalen Formen kommen fadenförmige, an einem Ende kolbig verdickte, spindelförmige, bisquit- und nagelförmige Gebilde zur Beobachtung. Wieder andere winden sich S- oder U-förmig um den Kern der Epithelzellen herum oder umgeben denselben als ein geschlossener Ring, eine Form, welche L. auf eine Verschmelzung der fadenförmigen Enden zurückführt. Dabei sind die Gebilde mehr flächenhaft und liegen platt der betreffenden Epithelzelle auf. Diese Körper mit ihrer wechselnden Gestalt erwiesen sich nun als wandernde Leukocyten.

An den Isolationspräparaten liess sich nur in seltenen Fällen, auch bei Anwendung von Farbstoffen, ein Kern nachweisen. Deutlicher gestalten sich aber die Verhältnisse an tingirten Schnittpräparaten von in Chromsäure erhärteten Objekten; hier erscheinen deutliche Kerne, und zwar zeigen dieselben entweder ein zierliches Chromatingerüste oder jene schon lange bekannte hantel- oder bisquitförmige Gestalt. Die Leukocyten liegen in buchtenartigen Einkerbungen der Epithelzellen, wie dies ebenfalls schon früher, z. B. von Stöhr nachgewiesen ist, und haften den Epithelien sehr fest an, so dass es nur schwer gelingt, dieselben mit der Präparirnadel zu entfernen, und auch dann sieht man an den Epithelien noch deutlich ihre Anheftungsstelle. Ausser diesen polymorphen Gebilden kommen nun namentlich in den oberen Schichten des Epithels noch kleine, rundliche Körnchen vor, die in ihrem Lichtbrechungsvermögen vollkommen mit den Leukocyten übereinstimmen; L. hält dieselben für Zerfallsprodukte der Leukocyten, lässt es aber offen, ob sie nicht auch als Kunstprodukte durch Reagentienwirkung zu betrachten seien.

Auf Grund vorliegender Beobachtungen kommt L. zu dem Schlusse, dass die das Epithel durchwandernden Leukocyten, sofern sie nicht als Träger von Pigment dienen, schon *innerhalb* des Epithels ihren Untergang erleiden.

Hermann (Erlangen).

7. **Etude anatomique des glandes connues sous les noms de sousmaxillaire et sublinguale, chez les mammifères**; par L. Ranvier. (Arch. de physiol. etc. XVIII. 7. p. 223. 1886.)

Man war gewöhnt anzunehmen, dass es zwei Drüsenpaare sind, die ihr Sekret auf den Boden der Mundhöhle ergiessen, die Submaxillar- und die Sublingualdrüse. R. zeigt durch eine Reihe makroskopischer Untersuchungen an verschiedenen Säugethieren, dass die Verhältnisse nicht so einfach liegen, als man bisher glaubte. Er fand nämlich, dass bei manchen Thieren der Ausführungsgang der Submaxillardrüse eigentlich aus zwei vollständig parallel laufenden, untereinander durch mehr oder minder festes Bindegewebe verbundenen Gängen besteht, von denen der medial gelegene der eigentlichen Submaxillardrüse angehört, während der laterale das Sekret einer anderen, meist kleineren Drüse abführt, die im Allgemeinen am vorderen Pole der Submaxillardrüse gelagert ist. R. nennt diese Drüse *Retrolingualdrüse* und beschreibt sie als ein meist oblonges Drüsengebilde, das mit der Submaxillardrüse entweder in einer gemeinschaftlichen von der Fascie gegebenen Hülle eingeschlossen ist, oder auch von dieser Drüse sich mehr oder minder gegen die Mundhöhle zu entfernen kann, und sich durch mehrere besondere Eigenschaften von der Submaxillardrüse unterscheidet. Während diese aus locker gelagerten Läppchen besteht, besitzt die Retrolingualdrüse ein festeres, derberes Gefüge, auch besitzt sie meist eine mehr blasse, durchscheinende Färbung, deren Ursache in ihrer histologischen Struktur zu finden ist. Diese Retrolingualdrüse fand sich bei der Ratte, dem Eichhörnchen, Meerschweinchen, Igel, Maulwurf, der Fledermaus, dem Iltis, Hund, der Katze und dem Schwein, dagegen fehlt dieselbe dem Hasen, dem Kaninchen, dem Pferde, dem Hammel und auch dem Menschen, bei diesen finden sich nur die Submaxillar- und Sublingualdrüse.

Hermann (Erlangen).

8. **Recherches anatomiques sur l'anastomose du Médian et du Cubital à l'avant-bras**; par le Dr. F. Curtis, Lille. (Intern. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 9. p. 309. 1886.)

Vf. behandelt ausführlicher eine schon von Anderen, z. B. Gruber, und auch im Lehrbuche der Anatomie von Gegenbaur erwähnte Anastomose, welche sich bisweilen im oberen Drittel des Unterarmes zwischen Medianus und Ulnaris vorfindet. C. konnte sie bei 62 Leichen 19mal con-

statiren. Rechnet man diese 19 Fälle mit den schon von Anderen beobachteten zusammen, so ergibt sich, dass sie bei 202 Leichen 59mal = 29.20% vorhanden ist. Die Anastomose ist also ziemlich häufig, sie findet sich ungefähr in der 3. bis 4. Leiche einmal.

Der Ursprung des anastomotischen Fadens ist wechselnd, er entwickelt sich vom Medianus entweder selbständig oder mit den übrigen Aesten desselben. Letzteres ist der häufigere Fall und lassen sich dafür zwei Typen aufstellen. Entweder giebt der Medianus nach seinem Durchtritt durch den Pronator teres einen dicken Ast ab, welcher sich seinerseits theilt in den N. interosseus, je einen Zweig für den Flexor pollicis long. und Flexor digit. commun. prof. und den Anastomosenfaden, oder letzterer tritt vor dem Eintritt des Medianus in den Pronator von einem gemeinschaftlichen Ast für den Palmaris longus und Flex. digit. commun. sublimis ab. Seltener verlässt die Anastomose, wie gesagt, direkt den Medianus entweder in der Nähe des N. musc. palm. long. oder des N. interosseus. Die Form der Anastomose kann eine geradlinige in schiefer oder querer Richtung sein, oder sie kann auch eine Schlinge bilden, oder endlich in Form einer Combination beider Arten auftreten. Im ersten Falle geht sie mehr oder minder schief vom Medianus zum Ulnaris, nie im umgekehrten Sinne, und gesellt sich der Arteria ulnaris bei bis zu deren Zusammentreffen mit dem N. ulnaris.

Im zweiten Falle steigt ein Ast des Medianus vor der Ursprungsstelle des tiefen Fingerbeugers herab, biegt sich schlingenförmig um und geht zum Stamm des Ulnaris; aus der Convexität der Schlinge gehen die 3—4 Aeste ab für den Flexor profundus. Dabei handelt es sich um eine Anastomose reiner Muskeläste.

Im 3. Falle endlich ist die Anastomose eine gemischte. Letzteres fand sich in den 19 untersuchten Fällen 9mal, die geradlinige Anastomose 6mal, die rein schlingenförmige 4mal.

Was die physiologische Seite der beschriebenen Anastomose zwischen Medianus und Ulnaris betrifft, so weist Vf. nach, dass die schlingenförmige Anastomose nur *motorische* Fasern enthält, denn sie erzeugt stets nur die Aeste für den M. flexor prof., führt also diesem Muskel Fasern vom Medianus sowohl, als auch vom Ulnaris zu. Die geradlinige Anastomose ist rein *sensibel*, erstreckt sich bis zu den Palmarästen des Ulnaris und es ist wahrscheinlich, dass diese Anastomose die sensiblen Fasern birgt für die Haut des Spatium interosseum zwischen 4. und 5. Finger, sowie für den Fingerballen des 4. Fingers.

Hermann (Erlangen).

9. Das Epithel der Augenlinsenkapsel, deren Zellenkernteilung und Umwandlung in Augenlinsenschläuche; von Severin Ro-

binski in Berlin. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 39. 1886.)

Vf. wendet sich, eine grössere Arbeit über Anatomie der Augenlinse ankündigend, gegen einzelne Angaben von Kölliker, Becker u. A., deren mikroskopische Befunde er als Kunstprodukte hinstellt. Sorgfältigste Untersuchung von Durchschnitten durch die Kapsel und das Epithel frischer Linsen ergibt keinen Unterschied zwischen dem Epithel am vordern Pole und dem am Aequator. Die Verlängerung der äussersten Zellen in der Richtung der Meridiane der Linse nach hinten und deren Abplattung, dieses Wachsthum der „jungen Fasern“, wie es von andern Autoren beschrieben, wird als Phantasiegebilde bezeichnet, da Vf. nie eine Verlängerung des Epithels wahrgenommen. Eben so wenig konnte er eine der doch anzunehmenden unendlich vielen Zwischenstufen zwischen den eben erst ansetzenden jungen Fasern und den ausgebildeten beobachten. Was die Zellenvermehrung betrifft, so findet man in Theilung begriffene Zellen nicht nur am Aequator, sondern auch in beträchtlicher Entfernung von demselben mitten zwischen ruhenden Zellen. Das Wachsthum, die Regeneration geschieht also nicht ausschliesslich vom Rande her durch Anfügung, sondern durch Theilung und Einlagerung neuer Zellen. „Mit einem Worte: es ergeben sich für das Endothel der Linsenkapsel alle die Resultate und Bedingungen wie für das Endothel der Cornea“ (vgl. Jahrb. CCX. p. 119).

Lamhofer (Leipzig).

10. Demonstration eines Apparates zum Anschreiben der Rückenkrümmung des Lebenden; von Dr. Hans Virchow. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 28. 1886.)

Nach einem kurzen Hinweis auf das Princip des „Notographen“ und der Darlegung der Nothwendigkeit desselben erläutert V. zunächst die Bedeutung des Apparates für die Erforschung der normalen Rückenform. Die Rückenlinien gesunder Menschen sind sehr verschieden, wie es scheint, z. B. nach Rasseeigenthümlichkeiten. V.'s Messungen ergaben ausserdem, dass die einzelnen Theile der Wirbelsäule ziemlich unabhängig von einander sind. Keineswegs entspricht, wie man bisher glaubte, einer stark ausgesprochenen Lendenlordose z. B. immer eine dementsprechend mehr entwickelte Brustkyphose und umgekehrt. Auf die Form der Wirbelsäule hat die Muskulatur wesentlichen Einfluss. Für pathologische Veränderungen scheint der Apparat nicht überall verwerthbar zu sein.

Landerer (Leipzig).

11. Beiträge zur Lehre von der elektrischen Reizung des Grosshirns; von P. Gerber. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9. p. 397. 1886.)

Vf. fand an Hunden, dass im Bereiche der sogen. motorischen Zone des Grosshirns die Wirkung des tetanisirenden Stromes durch den con-

stanten, polarisirten Strom verstärkt wird, wenn dieser gleiche Richtung mit den Oeffnungsinduktionsströmen hatte, und dass das Umgekehrte eintrat, wenn die Richtungen des constanten und Oeffnungsinduktionsstromes einander entgegengesetzt waren. Bei Reizung durch den constanten Strom, um ein etwaiges „Zuckungsgesetz“ zu finden, stellte sich heraus, dass an der unversehrten oder möglichst unversehrten Oberfläche des Gehirns regelmässig die Wirkung der Kathode überwiegt; an der verletzten Hirnrinde dagegen wirkt die Anode stärker.

J. Steiner (Heidelberg).

12. **Untersuchungen über die Wirkung galvanischer Ströme auf das Frosch- und Säugthierherz;** von R. Neumann. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9. p. 403. 1886.)

Vf., welcher insbesondere die Wirkung constanten Ströme in ihrer Abhängigkeit von der Richtung im Auge hatte, fand, dass alle Wirkungen auf das Herz bei aufsteigendem Strome stärker entwickelt sind als bei absteigender Richtung. Diese Wirkungen sind bekanntlich derart, dass beim Säugethierherzen auf mässige Stromstärken (bis zu 2 Elementen) keine oder nur vorübergehende beschleunigende Wirkung eintritt. Stärkere Ströme bewirken starke Beschleunigung und gleichzeitig Schwächung der Herzschläge. Nach der Oeffnung stellt sich der frühere Zustand wieder her. Bei noch stärkern Strömen tritt das bekannte Wogen ein, der Blutdruck sinkt auf Null; sofortige Oeffnung des Stromes ändert nichts an dem Bilde, das Thier geht zu Grunde.

Am Froschherzen kehren im Allgemeinen dieselben Erscheinungen wieder, nur zeigt das Wogen hier einen andern Charakter, insofern, als es in peristaltischen Wellen parallel der Richtung des Stromes abläuft. Nach Oeffnung des Stromes stellen sich hier aber wieder regelmässige Pulsationen ein. Noch stärkere Ströme erregen diastolischen Stillstand, welcher die Oeffnung lange überdauert und oft in definitive Lähmung übergeht. Im Allgemeinen ist auch hier der aufsteigende Strom der wirksamere. Wiederholt man diese Versuche, um die nervösen Einflüsse zu eliminiren, an der isolirten Herzspitze, welche auf constante Ströme in Pulsation geräth (Eckhard), so wirkt, wie schon früher gesagt worden ist, der absteigende Strom stärker als der aufsteigende. Wenn die Zuleitung des Stromes aber, was unter den gegebenen Verhältnissen besonders beachtet werden muss, rein ist, so überwiegt auch an der isolirten Herzspitze die aufsteigende Richtung.

J. Steiner (Heidelberg).

13. **Weitere Untersuchungen über das Verhalten der Froschlarven im galvanischen Strome;** von L. Hermann. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9. p. 414. 1886.)

Vf. hatte im vorigen Jahre beobachtet, dass Froschlarven durch den constanten Strom so ge-

richtet werden, dass sie alle in Bewegung gerathen, bis sie mit dem Kopfe gegen die Anode stehen (antidrom). Um zu untersuchen, ob diese galvanotropische Reaktion vom Nervensysteme abhängt, wurde der Versuch am abgeschnittenen Schwanz wiederholt und gelang auch. Dagegen fehlte die Drehung an der hintern Hälfte des Schwanzes, welche allerdings frei von Rückenmark ist, d. h. die Erscheinung ist vom Nervensysteme abhängig. Taucht man beide Elektroden zu beiden Seiten des Kopfes ein, so dreht sich die Larve etwas auf die Seite, und zwar die Anodenseite nach unten. Eine Erklärung dieser Erscheinungen ist vorläufig nicht zu geben.

J. Steiner (Heidelberg).

14. **Studien über Innervation der Lymphherzen;** von G. Kabrhel. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 7. p. 393. 1886.)

Ob die Lymphherzen des Frosches ein eigenes automatisches Centrum besitzen, oder ob sie vom Rückenmark ihre Bewegungsanregungen erhalten, versuchte Vf. durch neue Versuche zu entscheiden. Nach Zerstörung des Rückenmarks erhielt er theils dauernden, theils vorübergehenden Stillstand der Lymphherzen. Im ersten Falle war die Zerstörung des Rückenmarks auf einmal, im zweiten Falle allmählich geschehen. In einem Versuche werden die beiden vordern Lymphherzen so herausgeschnitten, dass gleichzeitig auch die beiden Querfortsätze entfernt werden. Beide Lymphherzen bewegen sich danach, das eine unregelmässig, das andere etwas regelmässiger. Vf. schliesst aus seinen Versuchen, dass die Erreger der Herzthätigkeit nicht im Rückenmarke, sondern im Herzen selbst oder in dessen Umgebung liegen. Das Rückenmark enthält aber ein Hemmungscentrum für die Herzbewegung. Daher könne die Herzthätigkeit ganz aufgehören, wenn man durch plötzliche totale Zerstörung des Rückenmarks einen sehr starken Reiz ausübt; die Pulsation kann aber wiederkehren, wenn die Reizung durch allmähliche Zerstörung des Rückenmarks keine so starke ist. Aehnlich soll sich die Sache verhalten im Falle des herausgeschnittenen Herzens.

J. Steiner (Heidelberg).

15. **Fortgesetzte Untersuchungen über den Einfluss der Schwere auf den Kreislauf;** von E. Wagner. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9. p. 371. 1886.)

Es handelt sich in der vorliegenden Arbeit um die Fortsetzung einer Untersuchung, in welcher die Schwankungen beobachtet wurden, welche eintraten, wenn das Thier so gedreht wurde, dass es auf dem Kopfe oder auf den Füssen stand. Es sollten diese Versuche namentlich an curarisirten und auch an grössern Thieren, wie Hunden, angestellt werden. Der Blutdruck wurde in diesen neuen Versuchen durch zwei Kymographien gleichzeitig in der Carotis und der Femoralis ver-

zeichnet. Für die vorzunehmenden Drehungen wurde die Drehachse möglichst in den hydrostatischen Indifferenzpunkt gelegt. Letzterer ist derjenige Punkt, in welchem der hydrostatische Druck sich nicht ändert, wenn das Gefäßsystem um denselben gedreht wird. Die Druckänderungen, welche unter den Stellungsänderungen des Körpers zur Anschauung gebracht werden sollten, sind jene, welche von dem veränderten Verhältniss zwischen Druckkraft und Widerständen durch indirekte Einflüsse der Stellungsänderung auf Herzschlag, Füllung des Herzens, Gefässnerven u. s. w. herrühren.

Die Resultate, welche gegen jene an nicht curarisirten Thieren erlangten etwas abweichen, sind die, dass bei Beinstellung (d. h. Beine nach unten) in beiden Manometern ein Sinken, für Kopfstellung ein Steigen des Blutdrucks stattfindet. In der Horizontalstellung herrscht also ein mittlerer Blutdruck. Die Durchschneidung beider Vagi ändert an dem Resultate nichts.

Diese Veränderungen sind nicht anders zu erklären als durch die Voraussetzung, dass der Rückfluss des Venenblutes zum Herzen durch die Schwere beeinflusst wird. J. Steiner (Heidelberg).

16. Ueber das Verhalten des Blutdrucks in den Capillaren nach Massenumschnürungen; von G. Natanson. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9. p. 386. 1886.)

Vf. untersuchte an sich selbst den Einfluss der Umschnürungen von Gliedmaassen auf den Blutgehalt der Capillaren, indem er auf die Haut gesetzte Glasplättchen so stark belastete, bis vollständiges Erbleichen der Haut unter dem Plättchen eingetreten war (Weissdruck). Die Umschnürungen erfolgten theils am Finger selbst, wo die Plättchen aufgelegt wurden, theils an verschiedenen Stellen des Vorder- und Oberarms. Bei mässiger Massenumschnürung nimmt der Capillardruck zu, bei starker Umschnürung nimmt er ab und bei stärkster Umschnürung werden die Capillaren vollständig leer. Im ersten Falle handelt es sich um Stauung des Blutes in den Venen, im zweiten Falle werden auch die Arterien comprimirt. Der dritte Fall ist unerwartet und findet seine Erklärung dadurch, dass die Capillaren überhaupt erst durch den Einfluss des arteriellen Drucks Lumen gewinnen, so lange jener fehlt, ein solches nicht besitzen.

J. Steiner (Heidelberg).

17. Die Magenverdauung im Chlorhunger; von A. Cahn in Strassburg. (Ztschr. f. physiolog. Chemie X. 6. p. 522. 1886.)

Vf. untersuchte die Magenverdauung bei einer möglichst chlorfreien Nahrung. Die Chlor-Ausscheidung durch den Harn sinkt hierbei bald auf ein Minimum. Da aber der Körper bekanntlich einen Theil der Chloride hartnäckig festhält, wurde versucht auch diesen „eisernen Chlorbestand“ durch Darreichung von Salpeter, welcher wohl durch Beschleunigung des Flüssigkeitsstromes den Ge-

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1,

weben Chlorverbindungen entzieht, endlich durch häufigere Magenausspülungen kurz nach der Nahrungsaufnahme zu verringern.

I. Versuchsreihe. Ein Pudel von 8 kg frass 8 Tage lang ausschliesslich kleine Stückchen Fleisch, welche mit destillirtem Wasser wiederholt ausgekocht waren. Dann wurde sein Harn 20 Tage lang auf Chlor untersucht. Das Thier erhielt während dieser Zeit ein Gemisch von Fibrin, Reis und Talg (Fett) oder ausgekochtes Fleisch, an 2 Tagen auch ausgewaschenes Fleischpulver. Aus dem Harn verschwand das Chlor sehr schnell fast vollkommen. Durch Zufuhr von Kali-Salpeter liess sich die Chlorausscheidung steigern. Natronsalpeter war in einem Versuche unwirksam.

Während der 20 Tage des Chlorhungers wurden an dem Thiere 8 Versuche über die Zusammensetzung des Mageninhaltes angestellt. Die wichtigsten Resultate sind im Folgenden kurz zusammengestellt.

Versuch I. Ausgekochtes Fleischpulver blieb 100 Min. im Magen des Pudels. Der Magensaft enthielt 2.4 p. M. Salzsäure.

Im *Versuch II* — eine Wiederholung von Versuch I — enthielt der Magensaft 2.4 p. M. Salzsäure.

Versuch III und IV. 5 g Pfeffer — enthaltend 0.0025 g Chlor — wurden in Wasser suspendirt in den Magen gebracht und blieben dort 20—30 Minuten. Der Magensaft reagirte neutral, war also frei von Salzsäure. Enthielt Chloride.

Versuch VI und VII. Gut ausgewaschenes Fleischpulver blieb 75—95 Minuten im Magen. Der nach dieser Zeit untersuchte Mageninhalt reagirte in Versuch VI neutral, in Versuch VII sauer (0.85 p. M. Salzsäure).

In *Versuch VIII* verblieb Fleischpulver mit bekanntem Chlorgehalt 80 Minuten im Magen. Der Magensaft enthielt dreimal soviel Chlor als mit der Nahrung eingeführt war. Der Mageninhalt verdaute Fibrin nicht.

In der *zweiten Versuchsreihe* verschwand das Chlor bei einer der ersten Versuchsreihe ähnlichen Diät trotz Darreichung grosser Mengen von Kalisalpeter schwieriger aus dem Harn.

Versuch XIII. Fleischpulverbrei mit 70 g Rohrzucker verblieb eine Stunde im Magen. Der Mageninhalt enthielt reichlich Rohrzucker, wenig Pepton, keine Salzsäure, aber Milchsäure.

Versuch XIV. 50 g Fleischpulver verblieben mit der gleichen Menge chlorfreier Stärke 100 Minuten im Magen. Es fand sich im Mageninhalt:

Salzsäure . 0.55 p. M.

Milchsäure . 0.45 „ „

Ausserdem Zucker, Syntonin und Pepton.

Versuch XVII. Nachdem 25 g chlorfreien Casein im Magen 60 Min. verweilt hatten, reagirte der Mageninhalt fast neutral. Kein Pepton, aber 0.54 g Chlor als Chlorid.

Versuch XVIII. Dieser Versuch schloss sich direkt an Versuch XVII an. Das Thier erhielt 1.75 g Chlorkalium mit der Schlundsonde. 1 Stunde später 25 g Casein. Nach 60 Minuten ergab die Untersuchung des Mageninhalts: Reaktion sauer, mit 0.48 Salzsäure, ferner 1.1% Pepton. Der Magensaft verdaute Fibrin erst nach dem Ansäuern mit Salzsäure.

Vf. schliesst aus diesen Versuchen:

1) Die Ausscheidung des Pepsins ist von der Säurebildung unabhängig.

2) Im Salzhunger ist der Magensaft frei von Salzsäure. Es tritt, wenn Salzsäure fehlt, keine andere freie Säure auf, sobald die Magenschleimhaut durch Ingesta oder durch Pfeffer gereizt wird.

3) Bei Zufuhr überschüssiger Chloride während des Chlorhungers beginnt sofort Salzsäureausscheidung durch den Magen.

4) Auch bei völligem Fehlen freier Salzsäure enthält der Magen noch immer Chloride.

Th. Weyl (Berlin).

18. On the physiological action of peptones and albumoses; by S. Pollitzer. (Journ. of physiol. VII. 3. p. 283. 1886.)

Vf. bestätigt die von Schmidt-Mühlheim und Fano erhaltenen Resultate, welche Hunden die in der Ueberschrift genannten Substanzen, resp. Gemenge derselben in das Blut injicirt hatten. Der Erfolg der Injektion war ein dreifacher, nämlich 1) Narkose, 2) Fallen des Blutdrucks und 3) Verhinderung oder Verzögerung der Blutgerinnung. Am stärksten wirkt nach allen 3 Richtungen die Heteroalbumose, am schwächsten das Amphopepton. Während Albumose, in genügender Menge (circa 0.3 g per Kilo Thier) injicirt, lethal wirkt, kann man mit Pepton diese Wirkung nie erzielen.

J. Steiner (Heidelberg).

19. Ueber den Glykogengehalt der Leber neugeborener Hunde; von Dr. B. Demant. (Ztschr. f. physiolog. Chemie XI. 1 u. 2. p. 142. 1886.)

Ueber den Glykogengehalt der Leber ungeborener und neugeborener Thiere finden sich in der Literatur widersprechende Angaben.

Vf. hat diese für die Kenntniss des Stoffwechsels wichtige Frage durch eine sehr interessante Versuchsreihe dahin entschieden, dass die Leber neugeborener Thiere sehr reich an Glykogen ist, während die Glykogenmenge nach der Geburt sehr schnell abnimmt. Die Belege für diese Resultate giebt die nachfolgende Tabelle.

	Alter	Todesart	Glykogen % der Leber	
Junge Hunde	1 Std.	Verblutung	11.4	0.004 Strychnin subcutan
	3 1/2 Std.		9.5	
	3 "	Schlag auf den Kopf	5.4	
	4 Tage		2.6	
Erwachs. Hund	11 "	Unbekannt	2.8	
	12 "		3.7	
			1.7	

Th. Weyl (Berlin).

20. Ueber den Einfluss des Strychnin und Curare auf den Glykogengehalt der Leber und der Muskeln; von Dr. B. Demant. (Ztschr. f. physiolog. Chemie X. p. 441. 1886.)

Vf. bestimmte auf Veranlassung und unter Leitung von B. von Anrep (Charkow) die Glykogenmengen in Leber und Muskeln bei Vergiftung mit Strychnin und Curare. Glykogenbestimmung nach Brücke.

Als Versuchsthiere dienten gutgefütterte Kaninchen und im Laboratorium geborene junge Hunde.

Die in nachfolgender Tabelle zusammengestellten Werthe zeigen, dass bei Strychninvergiftung — auch bei Einverleibung kleiner Dosen, welche keinen Tetanus hervorriefen — das Glykogen aus Leber und Muskel fast vollständig verschwindet.

Strychnin-Versuche:

Versuchsthiere	Glykogen in %				Bemerkungen
	Vergiftet		Unvergiftet		
	Leber	Muskeln	Leber	Muskeln	
Kaninchen	Spuren	Spuren	1.831	nicht best.	
"	0.103	"	1.973	0.143	
"	0.440	0.066	—	—	Thier starb sehr schnell
"	Spuren	Spuren	—	—	
"	0.407	Spuren	2.1	0.156	Sehr wenig Strychnin inj.
Hunde . .	5.443	nicht best.	9.527	nicht best.	

Auch bei der Curare-Vergiftung verschwindet das Glykogen aus Leber und Muskeln sehr schnell.

Versuchsthiere	Glykogen in %				Bemerkungen
	Vergiftet		Unvergiftet		
	Leber	Muskeln	Leber	Muskeln	
Kaninchen	0.047	Spuren	1.500	0.182	
"	0.270	0.079	—	—	
"	0.100	0.032	1.825	0.075	
"	0.109	—	2.804	—	
Hunde . .	1.273	—	3.604	—	

Th. Weyl (Berlin).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

21. Neuere Mittheilungen über Pasteur's Impfungen gegen Wuthkrankheit beim Menschen.

Nach Pasteur's neuester Mittheilung (Bull. de l'Acad. de méd. 2. S. XVI. 44. p. 370. Nov. 2. 1886. — Gaz. des Hôp. 128. p. 1035. 1886) sind in seinem Institute bis zum 31. October 1886 im Ganzen 2490 Personen geimpft worden, davon waren aus Frankreich und Algier 1726, die übrigen 764 stammten aus verschiedenen Ländern, am

meisten aus Russland (191), Italien (165) und Spanien (107); aus Deutschland stammten nur 9, 7 aus der Türkei, 2 aus der Schweiz.

Von den 1726 Franzosen starben 12; Pasteur aber rechnet nur 10; 2 schliesst er aus, weil er in diesen Fällen den Tod dem verspäteten Eintreffen der Pat. in seinem Institute zuschreibt. Man kann nach P. sicher annehmen, dass von den in den Jahren 1885 (letztes Drittel) und 1886 in Frankreich von tollen Hunden Gebissenen nur sehr

wenige sich der Impfung nicht unterzogen; von diesen starben nach P.'s Angabe 17. In den Pariser Hospitälern sind nach P. in den letzten 5 Jahren 60 Personen an Lyssa gestorben, im Mittel also 12 in einem Jahre, im letzten Jahre starben 21; seit der Einführung der Lyssaimpfungen aber, vom 1. Nov. 1885 an, starben in den Pariser Hospitälern nur 2 Personen an Lyssa, die nicht geimpft waren, und eine 3., die noch nicht der neuen Modifikation der Impfung unterzogen worden war. Von den Geimpften, die starben, betraf die Mehrzahl Kinder mit Bissen im Gesicht, für die nach P. die früher von ihm geübte Art der Impfung nicht genügte.

Als von 19 von einem tollen Wolf gebissenen Russen, die bei Pasteur geimpft worden waren, 3 starben, einer davon mitten in der Behandlung, unterwarf P. die 16 übrigen einer 2. und 3. Behandlung, wobei Mark von 4, 3 und 2 Tagen zur Verwendung kam. Diese Pat. sollen nach Pasteur alle noch zur Zeit der Mittheilung am Leben gewesen sein. [Nach einer, wohl nicht vollkommen verbürgten Notiz — Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 43. p. 1459. 1886 — sollen indessen diese von Pasteur geimpften Russen nach ihrer Rückkehr in die Heimath alle gestorben sein, der Pope mit noch 3 seiner Landsleute bereits unterwegs in einem Spitale in Kowno.]

Pasteur hat seitdem seine Behandlung modificirt und namentlich bei tiefen und zahlreichen Bissen im Gesicht schneller und energischer gestaltet. Am 1. Tage wird z. B. Mark von 12, 10, 8 Tagen um 11, 4 und 9 Uhr verimpft, am 2. Tage Mark von 6, 4, 2 Tagen um dieselben Stunden, am 3. Tage Mark von 1 Tage. Dann wird die Behandlung wiederholt: am 4. Tage mit Mark von 8, 6, 4 Tagen, am 5. mit Mark von 3 und 2 Tagen, am 6. mit Mark von 1 Tage. Man vollendet so 3 Serien in 10 Tagen, deren jede mit dem frischesten Mark schliesst.

Wenn die Bisse nicht vernarbt sind oder die Kranken zu spät in Behandlung gekommen sind, wird nach einer Pause von 2 oder mehr Tagen dieselbe Behandlung wieder aufgenommen und bis zur 4. oder 5. Woche fortgesetzt; nach Pasteur soll die Gefahr bei Kindern mit Bissen am Kopfe selten 4—6 Wochen überdauern. In einer Tabelle theilt er 10 nach dieser neuen Modifikation behandelte Fälle mit und spricht die Zuversicht aus, dass diese 10 Kinder zur Zeit der Mittheilung der Gefahr entrückt gewesen seien. [Dieselbe Zuversicht hat P. freilich auch bei seinen früheren Impfungen gehabt, und doch starb ein 3 Jahre alter Knabe — bei dem allerdings nach P. die Impfung ungenügend gewesen sein soll — 7 Monate nach dem Bisse, 6 Monate nach der Entlassung aus der Behandlung.]

Versuche an Hunden, die mittels Trepanation infectirt waren, ergaben Pasteur, dass die Bedingung des Erfolges die ist, dass die Impfung bald nach der Infektion beginnt, d. h. am Tage darnach, dass

man äusserst rasch vorgeht, die ganze Serie der „schützenden Markstreifen“ in 24 Stunden und selbst kürzerer Zeit verwendet und die Procedur von 2 zu 2 Stunden ein- oder zweimal wiederholt. Der Erfolg der Impfung an Thieren nach erfolgter Infektion hängt ausser von der Rapidität der Impfung auch noch von der Intensität derselben ab. Dass v. Frisch bei den gleichen Experimenten keinen Erfolg von der Impfung hatte, ist nach Pasteur der langsamen Verimpfung zuzuschreiben, die er anwandte.

Nach Prof. Dr. Drasche (Allg. Wien. med. Ztg. 33 flg. 1886) geht den Experimenten von Frisch's jede Bedeutung für die Pasteur'sche Präventivimpfung ab, weil v. F. es bei seinen Versuchen mit einem weit stärkeren Virus zu thun hatte, als das gewöhnliche Hundswuthgift ist, auf welches allein sich die Pasteur'sche Schutzimpfung gegen die Tollwuth bezieht. Das von Pasteur hierzu verwendete Impfvirus kann sich in seiner Wirkung immerhin bewähren, wenn es sich auch gegen das stärkere Wuthgift der Kaninchen erfolglos erweist. Uebrigens kommt bei der Verbreitung der Tollwuth das thierische Wuthgift in höchster Potenz, das Rückenmark, als Infektionsmedium und als Infektionsstelle gar nicht in Betracht.

In Bezug auf die Erklärung der Wirksamkeit der Schutzimpfungen gegen Lyssa ist eine Mittheilung von Prof. Dr. Hermann Pütz (Deutsche Med.-Ztg. VII. 77. 1886) von Interesse. Nach ihm beruht das Princip einer Schutzimpfung im Allgemeinen darauf, dass der Organismus durch Einverleibung von mitgirteten Krankheitsgiften gegen die gefährlichen Wirkungen der natürlichen (nicht mitgirteten) mehr oder minder unempfänglich gemacht wird. Das Zustandekommen einer Immunität durch Schutzimpfung denkt sich Pütz etwa so, dass durch Vermehrung und Cirkulation eines bestimmten Krankheitsgiftes im Organismus in diesem Veränderungen zu Stande kommen, durch welche derselbe für kürzere oder längere Zeit ungeeignet wird, diesem Krankheitsgifte fernerhin als Nährboden zu dienen. Das Wuthgift, das in der Regel nur in geringer Menge in die Bisswunde gelangt, muss sich vermehren, um den Krankheitsausbruch bewirken zu können, und bedarf hierzu meist einer längeren Zeit. Ob und in welchem Grade die Bedingungen zur Vermehrung oder Entfaltung der pathogenen Wirksamkeit des Giftes in einem Individuum vorhanden sind, davon hängt wohl die Verschiedenheit der Incubationsdauer ab, wobei natürlich auch das Quantum und die Virulenz des betreffenden Krankheitserregers mit in Betracht kommen.

Eine Impfung mit mitgirtetem Wuthgifte kann nach Pütz im Stande sein, auch nach dem Bisse den Ausbruch der natürlichen Wuthkrankheit zu verhüten, wenn sie zu einer Zeit vorgenommen wird, zu welcher die Vermehrung des durch den Biss

einverleibten natürlichen Wuthgiftes noch nicht so weit gediehen ist, dass dasselbe eine pathogene Wirkung zu entfalten vermag. Bei den Pasteur'schen Impfungen wird in den Körper nach und nach eine beim Menschen nicht pathogen wirkende Impfflüssigkeit aufgenommen, in der wahrscheinlich der mitgirtete Krankheitskeim proliferationsfähig enthalten ist, und durch Einverleibung und Vermehrung dieses Keims scheint der Körper für die weitere Entwicklung des natürlichen Wuthgiftes ungeeignet zu werden, so dass letzteres zu Grunde geht, ohne dass es seine pathogene Wirkung zu entfalten vermag.

Auf diese Weise lässt sich nach Pütz „eine ungezwungene Erklärung für die Möglichkeit der Schutzkraft der Pasteur'schen Hundswuthimpfungen finden, ohne dass man für dieselbe heute schon eine absolute Richtigkeit in Anspruch nehmen wird“.

Dr. Thomas Dolan (Brit. med. Journ. Sept. 25. p. 603. 1886), der die Pasteur'schen Impfungen für nicht genügend erprobt erklärt, hält es auch nicht für gerechtfertigt, Mikroorganismen als das Gift der Wuthkrankheit anzunehmen ohne jeden Beweis; er ist vielmehr der Ansicht, dass das giftige Princip auf biochemischem Wege, und zwar im Speichel, isolirt werden müsse, und dass es zu derselben Klasse von Giften (den Proteiden) gehöre, wie das Viperin im Schlangengifte.

Die ersten Schutzimpfungsanstalten ausserhalb Paris sind in Russland errichtet worden, zur Zeit bestehen solche in Odessa, Petersburg, Moskau und Samara.

In der Odessaer bakteriologischen Station, mit der die Impfanstalt verbunden ist, wurden nach einem Berichte über dieselbe (Russk. Med. 40. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 96. p. 1069. 1886) die Impfungen an 103 Personen (nach den Angaben Dr. N. Leinenberg's — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 48. 1886 — in den ersten 5 Monaten des Bestehens der Anstalt an 240) vollzogen; von diesen starben 7. Nur in 36 Fällen wurde festgestellt, dass die Hunde, die die Kr. gebissen hatten, sicher toll waren; von diesen Kr. war zur Zeit der Mittheilung noch keiner gestorben; von denjenigen Personen aber, die von *wahrscheinlich* tolleren Hunden gebissen worden waren, starben 5, die übrigen Todesfälle betrafen Fälle, in denen es *zweifelhaft* war, ob der Hund, der gebissen hatte, toll war; 2 von Wölfen gebissene Personen starben vor Beendigung der Kur.

Nach einem Berichte des Dr. Petermann (Med. Obosrenije 20. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 96. p. 1069. 1886) über die Impfanstalt in Moskau, starben von den daselbst in etwa 3 Monaten, mittels Hundswuthimpfungen behandelten 115 Personen 2 (14 und 8 Tage nach der Verletzung aufgenommen) noch während der Impfungen.

Nach Prof. Dräsche (a. a. O.) wurde im Sommer 1886 auch in Wien unter Dr. Ullmann's Leitung mit den Schutzimpfungen gegen Tollwuth begonnen. Noch vor Ende des August wurden 66 Personen der Impfung unterzogen; bei 34 von ihnen hatte die Verletzung durch thatsächlich tolle Thiere stattgefunden. Von 4 von demselben Hund Gebissenen starb eine Person, die nicht geimpft wurde, nach 4 Wochen, die 3 andern, die in Wien geimpft wurden, blieben bis zur Zeit der Mittheilung gesund.

Die Misserfolge, die sich bei den Pasteur'schen Impfungen mitunter herausstellen, haben vielfach zum Theil sehr absprechende Urtheile über diese Methode hervorgerufen.

Prof. Colin (Bull. de l'Acad. de méd. 2. S. XVI. 45. p. 390. Nov. 9. 1886) kann nicht zugeben, dass alle in Pasteur's Institut Geimpften von wirklich tolleren Hunden gebissen worden sind. Die Zeugnisse, welche die Kr. darüber mitbringen, stammen oft von incompetenten Leuten und die Diagnose der Wuthkrankheit bei den betreffenden Hunden ist oft als sehr zweifelhaft aufzufassen. Die Autopsie allein kann nach C. durchaus keine Sicherheit geben, auch wenn sie mit der grössten Genauigkeit und Sachkenntniss ausgeführt und die mikroskopische Untersuchung zu Hülfe genommen wird. Nach Dr. F. Herrmann (Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 46. 1886) wurden in Petersburg im Laufe von 12 Jahren 2724 Personen von Hunden gebissen; von den letztern waren aber nur 7% wirklich toll, 19% litten an andern Krankheiten und 69% waren gesund.

Ferner hebt Colin (a. a. O. p. 392) hervor, dass die Zahl der Gebissenen in den officiellen Statistiken viel niedriger ist, als in der Statistik des Pasteur'schen Instituts. Sie betrug nach der officiellen Statistik des Ministeriums für Agricultur vom October 1885 bis mit September 1886 in Frankreich 351 Personen; wenn nun auch Colin für die Richtigkeit dieser Angaben nicht einstehen will (die Zahl der wegen Beissens getödteten Thiere war gegen 5mal grösser als die der gebissenen Menschen), so ist doch immerhin noch ein grosser Unterschied zwischen diesen Angaben und denen Pasteur's.

Um zu einer richtigen statistischen Beurtheilung der Wirkung der Pasteur'schen Impfungen gelangen zu können, müsste man, wie Colin hervorhebt, von der Gesamtsumme der behandelten Personen zunächst diejenigen Fälle abziehen, in denen die Kr. nicht von tolleren Hunden gebissen worden sind oder von solchen, bei denen die Tollwuth nicht genügend constatirt worden ist; ferner ist nach Colin die Beurtheilung des Behandlungsergebnisses dadurch beeinträchtigt, dass nicht alle von tolleren Hunden Gebissenen auch wirklich an der Wuthkrankheit erkranken, und schliesslich müssten noch diejenigen Individuen in Abzug gebracht werden, bei denen Aetzungen nach dem Bisse vorgenommen worden sind. Erst wenn man alle diese Abzüge von der Gesamtsumme der Behandelten gemacht hätte, könnte von einer statistischen Feststellung der Resultate die Rede sein.

Dass die Impfung, wie sie von Pasteur früher ausgeführt wurde, nicht so sicher wirkt, wie Pasteur anfangs angab, beweisen die eingetretenen Todesfälle, deren Gesamtzahl nach Colin, Mittheilungen aus dem Auslande zufolge, auf 34 angegeben wird. Die neuerdings von Pas-

teur ausgeführten verstärkten Impfungen können nach Colin dieselbe Gefahr in sich schliessen, wie die Milzbrandimpfungen. Wenn sich — sagt Colin — unter den trotz der Behandlung Gestorbenen Individuen befänden, deren Bisswunden nicht inficirt waren oder bei denen die Kauterisation den virulenten Stoff vollständig zerstört hatte, „wäre es dann nicht sicher, absolut sicher, dass die Wuth ihnen durch die Präventivimpfungen mitgetheilt worden wäre“?

Dr. Kessler (Wien. med. Presse XXVII. 46. p. 1511. 1886) glaubte dies annehmen zu müssen in einem Falle, den er in einem vor der Petersb. med. Gesellsch. gehaltenen Vortrage erwähnte.

Am 4. Juli wurde ein Knabe von einem Hunde gebissen, ob dieser thatsächlich von der Wasserscheu befallen war, liess sich nach K. nicht feststellen. Der Knabe wurde sofort auf die bakteriologische Station in Odessa gebracht, vom 10. bis 21. Juli nach Pasteur's Methode geimpft und dann als gesund in seine Heimath entlassen. Am 12. August traten alle Symptome der Wuthkrankheit auf, der der Kr. am 14. erlag.

Da nicht festgestellt werden konnte, ob der Hund, der den Knaben gebissen hatte, wirklich toll war, ist nach K. die Annahme begründet, dass der Tod als Folge der Impfungen zu betrachten sei.

Gamaljea, der Leiter des Pasteur'schen Impfinstituts in Odessa bestreitet indessen diese Annahme (nach einer Mittheilung von Dr. N. Leinenberg: Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 48. 1886) und giebt an, dass der Hund wirklich toll gewesen sei. Als Beweis dafür, dass der Tod in diesem Falle nicht Folge der Impfung war, führt G. an, dass mit demselben, von einem Kaninchen stammenden Virus gleichzeitig auch 3 vollkommen gesunde (nicht gebissene) Diener der bakteriologischen Station geimpft wurden und gesund blieben. Nach Leinenberg sind überhaupt schon viele gesunde und nicht von wüthenden Hunden gebissene Personen der Pasteur'schen Impfung unterworfen worden, ohne irgend einen Nachtheil; Gamaljea selbst hat sich in 2 Versuchsreihen geimpft und ist dabei bis zu absolut giftigen Emulsionen gestiegen, ohne irgend einen Schaden für seine Gesundheit dadurch zu erleiden.

Dr. Rameau (Progrès méd. XIV. 48. p. 1045. 1886) theilt die Fälle von 4 Personen mit, die von einem wuthverdächtigen Hunde gebissen worden waren. Einer der Kr. liess sich nicht impfen und starb. Die 3 andern wurden bei Pasteur geimpft, alle 3 vom 45. Tage nach dem Bisse an; 2, die nur leichte Bisswunden hatten, waren 4 Mon. nach dem Bisse noch gesund, der 3. starb 17 Tage nach der letzten Impfung an Lyssa.

Pasteur rechnet diesen Fall in seiner Statistik nicht mit, weil die Behandlung zu spät begonnen habe, Rameau meint dagegen, dies liesse sich nur annehmen, wenn der Kr. während der Behandlung gestorben wäre, da aber der Tod erst 17 Tage nach der letzten Impfung eintrat, hätte diese nach Pasteur's eigenen Theorien hinlänglich Zeit gehabt zu wirken und Immunität herbeizuführen.

Einer sehr scharfen und in das Einzelne gehenden Kritik unterzieht Dr. G. Archie Stockwell (Therap. Gaz. 3. S. II. 10. p. 678. Oct. 1886) Pasteur's Veröffentlichungen über die Wuthimpfung. Er hebt zunächst hervor, dass in dem 1. Falle, den Pasteur als beweisend für die Wirksamkeit seiner Methode hingestellt hat (vgl. Jahrb. CCIX. p. 19) einestheils die Sektion des betreffenden Hundes keineswegs den Beweis geliefert habe, dass derselbe toll war, andernteils aber auch sofortige Aetzung der Bisswunden stattgefunden habe. Ferner giebt St. an, dass sich unter den von Pasteur zur Stützung seiner Theorie benutzten Fällen solche befinden (St. führt die Kr. mit Namen auf), in denen es sich gar nicht um eine Infektion handeln könne. Von Pasteur wurden 4 Kinder aus Newark geimpft; die Hunde, von denen diese Kinder gebissen worden waren, wurden nicht getödtet, sondern in Beobachtung genommen, sie befanden sich zur Zeit der Mittheilung St.'s noch wohl; 2 andere von denselben Hunden gebissene Kinder, die nicht zu Pasteur geschickt wurden, blieben auch ohne Impfung gesund. Zwei Kr. waren gar nicht gebissen, sondern nur von Hunden geleckt worden, die ebenfalls keine Krankheitssymptome zeigten. In 2 andern St. bekannten Fällen war die Wuth bei den Hunden nicht genügend nachgewiesen.

Walter Berger (Leipzig).

22. Ein Verfahren, den Nachweis einzelner Tuberkelbacillen zu sichern, nebst Bemerkungen über die Färbbarkeit der Bacillen und die Aetiologie der Tuberkulose; von Dr. Biedert. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 42. 43. 1886.)

Für schwierige Fälle, in denen es sich um den Nachweis sehr spärlicher Bacillen im Sputum handelt, empfiehlt B. folgendes Verfahren.

Ein Esslöffel Sputum wird mit zwei Esslöffeln Wasser und 15 Tropfen Natronlauge bis zur Verflüchtigung gekocht. Dann werden weitere vier Esslöffel Wasser zugesetzt und wird nochmals gekocht, bis eine gleichmässige, dünne Flüssigkeit entsteht, der man bei Bedarf beim Erkalten noch etwas Wasser zusetzen kann. Die Masse lässt man ruhig zwei bis drei Tage in einem Spitzglase stehen. Darauf wird die Flüssigkeit abgossen und das Sediment, in welches sich etwa vorhandene Bacillen abgesetzt haben, untersucht. Dieselben sind jetzt in viel grösserer Anzahl nachweisbar als in Präparaten, die nach der gewöhnlichen Methode angefertigt wurden. Stärkere Natronlauge und längeres Stehenlassen als zwei Tage beeinträchtigten das Färbevermögen der Bacillen. Die Färbung mit dem Neelsen'schen Carbolfuchsin erwies sich nach dieser Vorbereitung zweckmässiger, als das Weigert-Ehrlich'sche Anilinöl-Gentianaviolett.

Die Bedeutung dieses verbesserten Verfahrens für die Untersuchung des Sputum muss ohne Weiteres zugegeben werden. Auch Ref. hat sich mehrfach von der Leistungsfähigkeit desselben überzeugen können. Leider lässt es aber bei der Untersuchung von Gewebsstücken auf Bacillen im Stich, weil es nicht gelingt, durch eine so schwache

Natronlauge, welche die Bacillen nicht schädigt, die Gewebe aufzulösen.

B., welcher ein entschiedener Anhänger der Ansicht ist, dass die Lungenphthise zunächst ein chronisch-pneumonischer Process ist, der erst sekundär durch die Ansiedelung von Bacillen tuberkulisirt, hofft, dass es mit Hilfe seines Verfahrens leichter, einfacher, gelingen wird, den Beweis für diese Ansicht zu erbringen. Er ist der Meinung, dass man eine Lungenaffektion nicht für tuberkulös halten dürfe, wenn man nicht im Stande ist, mit dieser Methode Bacillen zu finden. Treten dieselben später auf, so haben sie sich in der erkrankten Lunge angesiedelt, in der sie einen günstigen Nährboden finden. Sie führen jetzt zu einer regelrechten bacillären Phthise. Als Beweis für seine Anschauung, die er vollständig verallgemeinern will, erwähnt B. zwei selbst beobachtete Fälle, bei denen die Entwicklung einer Tuberkulose auf dem Boden einer zunächst zweifellos nicht specifischen Pneumonie nachgewiesen wurde. Ferner erwähnt er dieses Entstehen der Tuberkulose in Folge von Staubinhalationskrankheiten, das gehäufte Auftreten derselben nach katarrhalischen Pneumonien in Folge von Masern oder Keuchhusten und die wenigen Fälle von traumatischer Phthise, welche Mendelsohn beschrieben hat (s. Jahrb. CCXI. p. 144). Karg (Leipzig).

23. Ueber die Emmerich'schen sogenannten Neapeler Cholera-bakterien; von Stabsarzt Dr. Weisser. (Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 315. 1886.)

In den ärztlichen Kreisen und ganz besonders in dem durch Zeitungsnachrichten leicht zu beeinflussenden Laienpublicum machte sich auf Grund der Emmerich-Buchner'schen Mittheilung über die Resultate ihrer die Aetiologie der Cholera asiatica betreffenden Untersuchungen, die weit verschieden von denen der deutschen Cholera-commission waren, von Neuem eine Unsicherheit geltend in Bezug auf die Bedeutung der Koch'schen Cholera- oder Kommabacillen.

Im Interesse der Wissenschaft und Praxis lag es daher, in Bälde aus maassgebenden Kreisen das Ergebniss einer gewissenhaften Nachprüfung der Emmerich'schen Funde zu erfahren, und es ist gewiss einem jeden Arzt, der den Werth der Koch'schen Entdeckung des Cholera-bacillus richtig zu schätzen gelernt hatte, eine erwünschte Beruhigung, wenn er erfährt, dass von Seiten eines Assistenten am hygieinischen Institut zu Berlin, gewissermaassen unter Koch's Augen, festgestellt worden ist, dass die E.'schen Bakterien in jeder Beziehung, in ihrer morphologischen Beschaffenheit, ihren biologischen Funktionen und ihrer pathogenen Einwirkung auf Thiere, solchen Mikroorganismen gleichen oder mit ihnen identisch sind, die in normalen und krankhaft veränderten menschlichen Fäces, in der Luft und in Faulflüssigkeiten zu finden sind. Hieraus zieht Vf. den Schluss, dass

„die Behauptung Emmerich's, dass diese Pilze zur Cholera asiatica in einer wesentlichen Beziehung stehen“, hinfällig geworden ist.

Die Nachprüfung, deren Resultate in der vorliegenden Arbeit niedergelegt sind, bezieht sich im Wesentlichen auf die Vergleichung der Eigenschaften des E.'schen Bakteriums mit denen mehrerer in unschuldigen Substanzen gefundenen Bacillen. Nach einer Besprechung der im Arch. f. Hyg. II u. IV gemachten Angaben Emmerich-Buchner's über die in Neapel bei Choleraleichen und Cholera-kranken gefundenen Pilze, sowie der darauf bezüglichen Kritiken von Flügge, van Ermengem, von Sehlen und den Entgegnungen der erstgenannten Autoren erwähnt der Vf. noch die hierhergehörigen Arbeiten von Ceci, Escherich, Rapschewski und Coppola und schliesst seine theoretischen Betrachtungen damit ab, dass er mit Baumgarten übereinstimmend ausspricht, „dass gegenüber den Neapeler Bakterien die Kommabacillen einen ungleich grösseren Anspruch auf die Anerkennung als Choleraerreger haben“.

Der darauf folgende Bericht giebt die ausführliche Beschreibung der Weisser'schen Experimente mit der von v. Pettenkofer übersandten Reincultur von E.'schen Bakterien.

Das ganze Streben des Vfs. richtete sich vor Erscheinen der ausführlichen Bearbeitung von Emmerich und Buchner darauf, solche Bakterien zu finden, die den E.'schen in allen Punkten gleichen. Aus menschlichem Fäces wurden zu diesem Zwecke mittels der Platten-Methode Bacillen isolirt, die in Colonien den E.'schen vollständig zu vergleichen, im mikroskopischen Präparat von denselben nicht zu unterscheiden waren und die Farbstoffe energisch aufnahmen. Die Plattenculturen beider Arten ergaben nicht unterscheidbare Bilder, ebenso die Sticheulturen im Reagensglas. Ganz entsprechend den Neapeler Bakterien zeigen die Einzelcolonien auch die Neigung, sich auf der Oberfläche auszudehnen, in der Tiefe dagegen eine gelbliche Färbung zu bewirken, die einzelnen Bacillen sind ebenfalls unbeweglich. In Bezug auf Wachstum in verschiedenen Nährsubstraten verhielten sich beide Bakterien ganz gleich. Die späteren Angaben Buchner's lauteten nun aber dahin, dass eine Unterscheidung der den E.'schen Bacillen nahestehenden Bakterien von denselben durch ihr Verhalten in verschiedenen zusammengesetzten Nährsubstraten wohl möglich sei. Alle Methoden Buchner's, die eine Differenzirung ermöglichen konnten, wurden vom Vf. herangezogen zur Vergleichung des aus Fäces gewonnenen Bakteriums mit den E.'schen. Ganz nach den Vorschriften Buchner's wurden die Nährlösungen hergestellt und Vf. kann die Einführung der das Wachstum der Bakterien in Nährsubstanzen nicht hindernden Lakmuskultur, auf Grund seiner Erfahrungen an verschiedenen Bak-

terienarten, die von ihm darauf hin beobachtet worden waren, nur als Fortschritt in der Methodik der Differenzirung anerkennen. Um ganz sicher zu gehen, wurden aus menschlichem Koth, der von den verschiedenartigsten Kranken stammte, ähnlich wachsende Bacillen isolirt und zu den ersten Versuchen mit verwandt, ebenso zwei aus der Luft und eine aus faulem Fleischwasser gezüchtete Arten. Dabei stellte sich heraus, dass in den verschiedenen Nährlösungen alle die benutzten Arten mit Ausnahme eines aus der Luft stammenden Bacillus keinen Unterschied in Bezug auf Wachstum, Vermehrung und Aenderung der Reaktion der Nährflüssigkeit zeigten mit den E.'schen Bakterien. Zu den weitem vergleichenden Versuchen wurden aus der grossen Anzahl gleicher Arten, der Einfachheit halber nur ein Bacillus aus Fäces und ein solcher aus Luft benutzt.

Mit Hülfe verschiedener Methoden wurden die 3 Arten von Bakterien auf ihr Sauerstoffbedürfniss beim Wachstum verglichen, ohne dass sich nur irgend welche Differenz ergeben hätte.

Weiter versuchte man auch die von Buchner zur Untersuchung empfohlene Glycerin-Gelatine zur Unterscheidung zu verwenden, fand aber, dass dieselbe kein für die Entwicklung der Bakterienarten geeigneter Nährboden war und somit auch Verschiedenheiten in Wachstum, Entwicklung und Vermehrung schwerlich dadurch nachzuweisen waren. Eben so wenig erreichte man eine Verschiedenheit durch Zusatz von alkalischen und sauren Flüssigkeiten zu den Nährsubstanzen, während sich Typhusbacillenculturen und solche von E.'schen Bakterien, in Uebereinstimmung mit Buchner's Angaben, sehr verschieden verhielten.

Einer genauen Beobachtung wurden ferner unterworfen die Sporenbildung und der Einfluss hoher Temperaturen bei den genannten Bakterienarten und es konnte bei keiner derselben ein der endogenen Sporenbildung entsprechender Vorgang wahrgenommen werden, trotzdem dass die verschiedensten Bedingungen durch die Nährsubstrate geboten worden waren. Also auch hierin glichen die E.'schen Bakterien den Bacillen aus den Fäces und aus der Luft.

Aus dem Fehlen einer Dauerform konnte man ohne Weiteres schon folgern, dass die Widerstandsfähigkeit der genannten Bakterien gleichmässig bei allen eine geringe sein würde und in der That verloren dieselben durch eine 10 Min. dauernde Einwirkung von 60° C. im Wasserbad bereits ihre Entwicklungsfähigkeit. Gegenüber einer Austrocknung an der Luft zeigte es sich, dass wiederum alle 3 Arten in gleicher Weise innerhalb 24 Std., an der Luft getrocknet, zu Grunde gegangen waren.

Von ganz besonderer Bedeutung mussten für die Entscheidung der Identität der vom Vf. gefundenen Bacillen mit den E.'schen Bakterien die Ergebnisse der Thierexperimente sein. Aus E.'s

Mittheilungen konnte man entnehmen, dass die Infektion mit seinen Bakterien, gleichgültig auf welche Weise sie den Thieren beigebracht worden waren, den sicheren Tod des Versuchstieres bedingte. Zur Controle wurden vom Vf. 34 Meerschweinchen, theils durch Injektion in die Bauchhöhle, theils subcutan inficirt, mit verschiedenen grossen Mengen der Reinculturen. Von diesen Thieren erlag nur ein Theil (16) der Infektion. Die Symptome, welche die inficirten Thiere zeigten, konnten aber keineswegs als charakteristisch bezeichnet werden, insbesondere traten keine flüssigen oder dünnen Stuhlentleerungen, kein Erbrechen und keine Krämpfe ein. Bei der Sektion fand sich als auffälligste Veränderung eine massige, gelbliche, klebrige Flüssigkeit im Abdomen auf den Eingeweiden lagernd und aus E.'schen Bakterien bestehend. Die Farbe des Dünndarms war ungleichmässig grauröthlich, ganz anders also als die Farbe des Darms nach Infektion mit Koch'schen Cholerabacillen, die als rosaroth beschrieben wird und der Farbe des Darms bei Choleraleichen gleich sein soll. In den Dünndarmschlingen befand sich zwar flüssiger Inhalt, aber nicht vergleichbar der Flüssigkeitsmenge bei Cholera asiatica. Die Darmwandungen und die Darmschleimhäute zeigten keine Abweichungen von der Norm. Die Peyer'schen Plaques waren nur selten verändert und Ekchymosen konnten nur hin und wieder in der Darmschleimhaut, im Netz, unter den Nierenkapseln und auf den Pleurablättern constatirt werden. Der Magen enthielt dicke Massen, zum grossen Unterschied von dem Befund bei Cholera, im Mastdarm fanden sich sogar feste Kothmassen. In den übrigen Organen waren entweder überhaupt keine, oder nur sehr unwesentliche mikroskopische Veränderungen nachzuweisen.

In den inneren Organen, im Blut, im Darminhalt, nicht aber in Harn und Galle, waren überall die E.'schen Bakterien durch die Plattencultur zu finden. Auch liessen sich gewisse Unterschiede bei den Sektionen feststellen zwischen den an intraperitonealer Infektion zu Grunde gegangenen Thieren, mit jenen, die der subcutan. Impfung erlegen waren.

Zum Vergleiche wurden nun ebenfalls eine Anzahl (24) Meerschweinchen, mit den Reinculturen der aus Fäces und Luft stammenden Bacillen inficirt, und zwar in ganz analoger Weise wie die vorhergehenden. Es starben von diesen 7 Thiere. Das Sektionsbild war genau dasselbe, wie es durch Neapler Bacillen zu Grunde gegangene Thiere darboten. Auch hier liessen sich aus allen Theilen der Cadaver jene Bakterien durch das Plattenverfahren wiederum in Reinculturen gewinnen.

Der Nachweis von den Bakterien in Schnitten aus gehärteten Organen gelang mit den gewöhnlichen Anilinfärbungen, die sicher pilzfrey waren, ziemlich leicht, nur bei der Gram'schen Methode gaben die E.'schen Bakterien, sowohl wie die anderen beiden Arten, in Jodkaliumlösung den Farbstoff

wieder ab und nahmen die Contrastfarbe an. Die Bacillen sind leicht, aber meist nicht sehr zahlreich in den Schnitten zu finden, in den Blutgefäßen, wo hin und wieder ganze Haufen liegen, sind dieselben sehr schön wahrzunehmen. Am zahlreichsten sind sie in Schnitten aus der Niere vorhanden, es folgen dann in Bezug auf Quantität Leber, Milz und Lunge, in den Darmwandungen sind sie niemals gefunden worden. Es gilt das Gesagte von den Neapler Bakterien eben so wohl wie von den vom Vf. zur Controle benutzten Bacillen.

Becker (Leipzig).

24. 1) **Untersuchungen über Cholera**; von Prof. G. Tizzoni und Dr. J. Cattani. (Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. Nr. 43. p. 769. 1886.)

2) **Giftigkeit der Cholerabacillen**; von Prof. Cantani. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 45. 1886.)

1) In Form kurzer Thesen veröffentlichten T. und C. die Resultate ihrer Untersuchungen, die sie während der diesjährigen Choleraepidemie in Bologna zu machen Gelegenheit hatten.

Sie bestätigen die Wichtigkeit der mikroskopischen und bakterioskopischen Untersuchungen der Choleradejektionen für die Diagnose der Krankheit. Nicht nur in ausgebildeten Fällen, sondern auch in der prodromalen Diarrhœe und im Cholera-typhoid konnten sie Kommabacillen nachweisen. Ebenso gelang ihnen bei einigen sehr akuten Fällen der Nachweis, wenn auch spärlicher Bacillen im Blute und in der subarachnoidealen Flüssigkeit.

Von Interesse für das Studium der Verbreitungswege der Cholera erscheint der Umstand, dass T. u. C. von Fliegen, die sie in Sälen des Choleralazareths gefangen hatten, wohlcharakterisirte Culturen von Kommabacillen, die anscheinend an den Füßen derselben gehaftet hatten, gewinnen konnten.

2) Die ältere, von Niemeyer vertretene Theorie über die Wirkungsweise der Cholera erklärte die Symptome der Krankheit und den eintretenden Tod durch eine Eindickung des Blutes, welche durch die enormen Wasserverluste in Folge der profusen Diarrhœe hervorgerufen wird. Diese Ansicht lässt bei der Erklärung der Fälle von Cholera sicca im Stich, bei denen der Tod ohne jede Diarrhœe oder nach nur unbedeutenden Darmerscheinungen erfolgt. Diese Fälle beweisen, dass die Cholera nach Analogie eines Vergiftungsprocesses abzulaufen im Stande ist. Das Gift kann entweder ein Ptomain sein, das in Folge der Lebensfähigkeit der Bakterien aus dem Nährsubstrat abgeschieden wird, oder es wird, wie Koch meint, von den Bacillen secernirt, oder endlich die Bacillen selbst können es enthalten, so dass sie wie giftige Schwämme dadurch, dass sie verdaut und resorbirt werden, toxisch wirken. C. ist ein Anhänger der letzteren Ansicht, die er durch mehrere Versuche zu beweisen bemüht ist.

Diese Erkenntniss der giftigen Wirkung der Cholerabacillen giebt für die Therapie des Choleraanfalls ganz bestimmte Anhaltspunkte. Man muss zunächst die Vegetation der Bacillen im Darm zu hindern, dann das in ihnen enthaltene oder von ihnen producirt Gift zu vernichten versuchen. Beiden Indikationen konnte Cantani während der Neapler Epidemien mit dem grössten Vortheile durch das gerbsaure, warme Enteroklysma genügen. Zwei bis drei oder auch mehr Liter warmen Wassers, dem bis 10⁰/₀ Acid. tannic., 30 Tr. Laudanum liquidum und 40—50 g Gummi zugesetzt sind, lässt man aus einem 2—4 m hoch aufgestellten Recipienten langsam durch ein Darmrohr in das Rectum einlaufen. Die Flüssigkeit überwindet den Widerstand der Bauhin'schen Klappe, ja kann selbst bis in den Magen gelangen. Das Enteroklysma wird 3—6mal täglich, immer nach einer spontanen Darmentleerung angewandt. Besonders günstig erwies sich seine Wirkung bei der prämonitorischen Diarrhœe. Es gelang in fast allen Fällen, den typischen Choleraanfall durch diese Behandlung zu vermeiden.

Im ausgebildeten Anfall muss der Eindickung des Blutes vorgebeugt und die Ausscheidung des resorbirten Giftes aus demselben befördert werden. Dies geschieht durch die heisse Hypodermoklyse. $\frac{1}{2}$ —1 Liter sterilisirten 39⁰ warmen Wassers, dem 4⁰/₀₀ Chlornatrium und 3⁰/₀₀ Natr. carbonicum zugesetzt sind, lässt man mittels eines zu diesem Zwecke etwas modificirten Irrigators, durch welchen man den Abfluss reguliren und die Temperatur des Wassers vor der Eintrittsstelle messen kann, in die seitlichen Bauchgegenden einlaufen. Dieses Verfahren ist seiner Einfachheit und Ungefährlichkeit wegen der intravenösen, wie der intraperitonealen Infusion weit vorzuziehen. Es kann ebenfalls einige Male täglich wiederholt werden.

Mit Hülfe dieser auf rationellen Principien beruhenden therapeutischen Maassnahmen ist es C. gelungen, die Mortalität der schweren Cholera von 80⁰/₀, wie sie Griesinger angiebt, auf 40⁰/₀ herabzudrücken. Sie verdienen deshalb in unserer cholera drohenden Zeit die vollste Berücksichtigung von Seiten der Praktiker. Karg (Leipzig).

25. **Ueber einige biologisch-chemische Eigenschaften der Mikroorganismen im Allgemeinen und über die Bildung der Ptomaine durch die Cholerabacillen im Speciellen**; von A. Pöhl in Petersburg. (Petersb. med. Wochenschr. N. F. III. 40. 1886.)

Die Kommabacillen der Cholera asiatica, die Typhusbacillen, die Streptokokken, viele Mikroorganismen der Fäces, der Sputa, einige des Newawassers und der Petersburger Wasserleitung besitzen stark reducirende Eigenschaften. Es scheint, dass diese reducirende Wirkung dem Mikroorganismus der Cholera nostras von Finkler-Prior abgeht.

Diese hier kurz skizzirten Resultate wurden auf folgendem Wege gewonnen.

In den unter antiseptischen Cautelen präparirten Nährboden — meist *Koch's* Nährgelatine, event. mit Agar-Agar versetzt — wurde eine höchst verdünnte Lösung von Eisenchlorid und von *rothem* Blutlaugensalz (Ferridcyankalium) gebracht. Eine durch Bildung von Berlinerblau hervorgerufene Blaufärbung war als Reduktion aufzufassen, da dieselbe nur nach Reduktion des rothen Blutlaugensalzes zu gelbem auftritt.

Auf den in angegebener Weise hergestellten Nährboden impfte nun Vf. die oben genannten Mikroorganismen. Sie bewirkten Blaufärbung, wirkten also reducirend. Die zugesetzten Eisensalze verlangsamten nur in geringem Grade die Entwicklung der Colonien. Ueber weitere Einzelheiten vergl. das Original. Th. Weyl (Berlin).

26. Ueber einen neuen Mikrocooccus als pathogenes Agens bei infektiösen Tumoren. Seine Beziehungen zur Pneumonie; von Dr. L. Manfredi. (Fortschr. d. Med. IV. 22. p. 713. 1886.)

Bei der Untersuchung des Sputum zweier Masernkranker, welche in Folge der sehr schweren Infektion und complicirender Pneumonie späterhin zu Grunde gingen, fand M. neben dem Pneumococcus von Friedländer einen andern Mikrocooccus, dessen Beziehungen zur Pneumonie er zwar nicht zu eruiren vermochte, der aber mit ausserordentlich pathogenen Eigenschaften begabt war, und den er mit Rücksicht auf die Krankheit, die er mit ihm hervorrufen konnte, den „Mikrocooccus der progressiven Lymphome oder Granulome im Thierkörper“ bezeichnete.

Der Cooccus, mit dem unsere bakteriologischen Kenntnisse zu bereichern M. so glücklich ist, ist ein ovoider, ziemlich grosser Mikrocooccus mit abgerundeten oder stumpfeckigen Rändern. Meist liegt er einzeln, öfter ist er zu Diplokokken vereinigt, selten bildet er kurze Ketten. Er zeichnet sich durch sein intensives Wachstum auf allen bekannten Nährmedien aus. Nur auf der Kartoffel gedeiht er spärlich. Mit Anilinfarben ist er in der gewöhnlichen Weise tingirbar, verliert aber die Farbe leicht durch langes Ausziehen mit Alkohol. Auf Thiere geimpft — benutzt wurden Mäuse, Meerschweinchen, Hunde, Kaninchen, Sperlinge, Wachteln — brachte er eine Infektionskrankheit von folgendem Verlaufe hervor.

An der Impfstelle bildet sich ein oft enorm grosser, derber Knoten, der selten im Centrum eitrig zerfällt. In den innern Organen, besonders in der Milz, der Leber, den Lymphdrüsen, weniger häufig der Lunge, entstehen unter beträchtlicher Schwellung derselben sehr zahlreiche graugelbe Knötchen von verschiedener Grösse. Dieselben erinnern in ihrem Aussehen sehr an Tuberkelknötchen, enthalten aber nur Leukocyten, keine epithelialen und Riesenzellen. Häufig zeigen sie centralen käsigen Zerfall. In ihnen finden sich zahlreich die beschriebenen Mikrokokken, meist intracellulär, aber auch ausserhalb von Zellen liegend.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

In fast allen Fällen erlagen die Thiere der Infektion nach 7—12 Tagen.

Diese Krankheit gehört dem pathologisch-anatomischen Befunde, wie ihrer Aetiologie nach zu der Gruppe der Infektionsgeschwülste, also in eine Kategorie mit Tuberkulose, Syphilis und Lepra.

Karg (Leipzig).

27. Untersuchungen über die Spina bifida; von Prof. F. v. Recklinghausen. (Virchow's Arch. CV. 2. p. 243; 3. p. 373. 1886.)

Die vorliegende Arbeit ist die werthvolle Frucht zahlreicher eingehendster Detailbeobachtungen, aus welchen die Grundlagen für eine durch die Thatsachen gestützte principielle Eintheilung der Spaltbildungen am Rückgrat und Rückenmark geschöpft werden. Sie zerfällt in 2 Haupttheile, von denen der erste einen Fall von Rückbildung einer Myelocystomeningocele mit sekundären Veränderungen mannigfacher Art, der zweite die ganze Lehre der Spaltbildungen am Rückenmark und ihre Beziehungen zu den Bauchspalten behandelt. Des leichtern Verständnisses halber referiren wir zunächst den letztgenannten Abschnitt, möchten aber zuvor bemerken, dass einer umfassenden Arbeit gegenüber, deren Kern in der detaillirten Beschreibung der Einzelfälle beruht, ein kurzes Referat nur den Zweck haben kann, zum Studiren des Originals selbst zu veranlassen.

Vf. versteht mit Koch unter *Rhachischisis* die einfache Wirbelspalte ohne Tumor, unter *Spina bifida* diejenige mit Tumorbildung und stellt zwei Hauptarten der Spina bifida als principiell scharf geschieden einander gegenüber: die *Myelomeningocele* und die *Myelocystocele*; jene Art umfasst die Fälle, in welchen der Tumor einer Ausstülpung der *Arachnoidea* entspricht, diese diejenigen, in welchen er eine cystische Erweiterung des *Centralkanals* darstellt.

Zur Erklärung der *Myelomeningocelen* greift nun Vf. zunächst auf jene Fälle zurück, in welchen noch kein Tumor besteht, sondern der Rückgratspalt durch eine platte Membran verschlossen erscheint. Die richtige Deutung dieser Fälle verdankt Vf. der Auffindung eines charakteristischen Gewebes, das ihm als Ariadnefaden bei der Entwirrung der einzelnen über einander liegenden oder in einander übergehenden Membranen dient: des *medullo-vasculösen* Gewebes. Vf. identificirt dasselbe mit jenen eigenthümlichen Gewebsmassen, welche sich bei Acranie und Anencephalie als Reste unausgebildeter Hirnsubstanz finden und sich im Wesentlichen durch cavernöse Struktur mit eigenthümlich regelmässiger Anordnung der Gefässe und durch atrophische Zwischensubstanz (feinkörnig oder fasrig, auch polyedrische Zellen und Ganglienzellen) auszeichnen. Wie bei dem unausgebildeten Gehirn, so findet es sich auch bei dem unausgebildeten Rückenmark; dafür sprach auch die Regelmässigkeit, mit welcher die Nerven-

wurzeln sich an diese Reste centraler Substanz ansetzen. Wo derartiges Gewebe erkennbar war, konnte Vf. schliessen, dass es daselbst verkümmertes Rückenmark darstelle; die Grundlage, von der die Gefässe sich erhoben, musste die Pia-mater sein, die Höhe der Gefässzotten aber musste der Lage nach die Innenfläche der Medullarrinne darstellen.

Das zweite wesentliche Merkmal, welches der Untersuchung sichern Anhalt gab, waren die *Poltaschen*, d. h. die Stellen, an welchen von aussen (Myelomeningocele) oder vom Innern des Sackes (Myelocystocele) die Eingänge zum cranialen und caudalen Theil des durch den lokalen Krankheitsprocess unterbrochenen Centralkanal erkennbar waren. Von ihnen aus war auch, abgesehen von ihrer topographischen Bedeutung, der Uebergang normalen Rückenmarksgewebes in das pathologisch veränderte besonders gut zu studiren.

Es gelang nun bei einigen Fällen von Rhachischise, auf der Oberfläche der den Wirbelbogenspalt glatt verschliessenden Membran ein längs-ovales Feld aufzufinden, dessen Achse die beiden Poltaschen verband und das zwei symmetrisch zur Achse angeordnete und in den Poltaschen endigende Streifen des oben beschriebenen Gewebes, verkümmerte Nervensubstanz, aufwies: die *Area medullo-vasculosa*. Die Streifen wurden nach aussen immer zarter und bildeten zuletzt nur noch einzelne rothe Flöckchen, ventralwärts aber gingen von denselben deutliche Nervenwurzeln ab. Die freiliegende Membranfläche, auf der sich die Area erhob, war somit zweifellos als *Pia-mater* anzusehen. Die peripherischen, nicht von der Area bedeckten Partien der Schlussplatte erschienen zunächst als nackte Pia, dann, weiter nach aussen, als *Zona epithelioserosa* (Pia mit mehrschichtiger epidermoidaler Decke), um zuletzt von dem *Randwulst* echter, meist haarreicher Cutis abgeschlossen zu werden. Unter der Pia liess sich zartes, mit derselben meist verwachsenes Arachnoidealgewebe nachweisen, dann folgte ein schmaler Spalt, durch welchen Arachnoidealfäden zu der Dura verliefen, die ihrerseits dem Wirbelkörper auflagerte und an der Peripherie in das subcutane Gewebe sich verlor. Hiernach waren die Fälle aus dem mangelnden Verschluss der embryonalen Medullarrinne zu erklären, dieselbe lag flach, wie im frühen Embryonalstadium, zu Tage und hatte dadurch auch den Schluss der Rückenmarkshüllen und der Haut verhindert. — In einigen weitem Fällen erschien zwar das medullo-vasculöse Gewebe sehr kümmerlich; doch war aus der ganzen Anordnung, sowie speciell aus dem charakteristischen Abgange der Nervenwurzeln die Identität derselben mit den besser erhaltenen unverkennbar.

Von dieser einfachsten Art der Rückenmarksspalte führt nun der nächste Schritt zu der *Myelomeningocele*, bei welcher die Schlussplatte bruchartig vorgewölbt erscheint. Charakteristisch ist

vor Allem auch hier, dass die *Area medullo-vasculosa* auf der Höhe des Tumors *frei nach aussen* prominirt. Sie wird emporgehoben durch eine Flüssigkeitsansammlung in der *Arachnoidea*; diese zeigt demgemäss die wesentliche Unterscheidung gegen die Fälle der ersten Kategorie: sie erscheint cystisch ausgedehnt und zeigt verdickte Wandungen. Durch diese Wandungen ziehen, „wie die Pfeiler eines gothischen Doms“, die von der Area entspringenden, ventralwärts verlaufenden Nervenwurzeln; an den Verhältnissen der Pia und Dura ist aber im Uebrigen gar nichts verändert, speciell sind die Poltaschen vorhanden; nur das medullo-vasculöse Gewebe erscheint oft sehr verkümmert, vielleicht bisweilen in Folge äusserer Insulte, doch können weder diese, noch andere Unterschiede in dem Entwicklungsgrade des Rückenmarks und der Adnexa der *principiellen* Bedeutung der beschriebenen Fälle irgend welchen Eintrag thun.

Zu diesen Rückenmarksspalten bringt Vf. nun ferner noch die *Nabelschnurbruchdarmspalte* in Beziehung, indem er ihre Verhältnisse als völlig analog denen des Rückenmarks auffasst. In diesen Fällen ist kein Dottergang gebildet; die Darm-schleimhaut liegt, analog der *Area medullo-vasculosa*, frei zu Tage und lässt sich in zwei Poltaschen, die Eingangspforten des obern und untern Darmabschnitts, verfolgen; auch hier ist ein *Tumor* gebildet, aber hervorgebracht durch die normalen Darmschlingen im Bauchraum, die die nachgiebige Stelle am Nabel bruchsackartig von innen vorwölben; auch hier besteht ein Uebergang der normalen Haut zu der Schleimhaut des offenen Darmrohrs; der *Arachnoidea* entspricht hier das viscerale Blatt des Peritonaeum, der *Dura* die *Fascia transversa*.

Den Myelomeningocelen stehen genetisch gegenüber die *Myelocystocelen*, bei welchen eine Ausbuchtung des Centralkanal den wesentlichen Befund ausmacht. Pathologisch-anatomisch ist zunächst zu bemerken, dass die Affektion hier äusserlich meist viel weniger in's Auge fällt, da die herniösen Säckchen, welche dem Centralkanal anhängen, tief in den das Rückgrat bedeckenden Weichtheilen versteckt sein können. Die Wand dieser nie von Nervensträngen oder anderen Fasern durchzogenen Säckchen besteht zunächst aus den Rückenmarkshäuten, die nach innen gelegene Pia ist dann aber regelmässig im Innern von einem *evidenten Cylinder-epithel*, der *Fortsetzung des Epithels des Centralkanal*, überzogen und zeigt unter dem letzteren mehr oder weniger deutlich das Gewebe einer *Area medullo-vasculosa*, verkümmerte Rückenmarkssubstanz; dieselbe liegt meist ventral, seltener dorsal; ebenso sind die Säcke meist durch eine gewöhnlich lateral gelegene Wirbelbogenspalte hindurch dorsalwärts gelagert. Die Verkümmerng des Wirbelsäulenwachsthums ist immer hochgradig ausgeprägt und ganz charakteristisch ist die *regelmässige Combination des Rückenmarkdefektes mit*

einer *Bauchblasendarmspalte* und ihren eigenthümlichen Verschiebungen des Skelets an Becken und unteren Extremitäten. Hier liegt nach v. R. entschieden ein, wenn auch noch unverständlicher, genetischer Zusammenhang vor, der sich um so mehr ausprägt, als bei 10 Fällen von *oberer* Bauchspalte das Rückenmark normal gefunden wurde. Auf die tief eingreifende, frühzeitige Störung aller Wachstumsvorgänge deutet ferner noch ein eigenthümlicher, vereinzelt erhobener Befund an verkümmerten Wirbelkörpern. Dieselben zeigten sich nicht nur in 2 Hälften entwickelt, sondern liessen auch noch eigenthümliche Knorpelkeile auffinden, die sich in der Umgebung des Foramen emissarium des Wirbelkörpers vom Rückenmarkkanal in die Wirbelkörper hinein erstreckten. Solche Keile fanden sich nur bei der Spina bif. benachbarten Wirbeln.

War schon aus den bisher genannten Eigenthümlichkeiten der Myelocystocelen ihr Gegensatz zu den Myelomeningocelen ersichtlich, so musste es um so mehr interessiren, Fälle aufzufinden, in welchen beide Abnormitäten mit einander combinirt waren. In der That gelang es dem Vf., derartige Fälle zu demonstrieren, in welchen von den 2 oder 3 vorhandenen, eng benachbarten Cysten eine durch ihr Epithel und ihre Poltaschen als sichere Myelocyste charakterisirt war, während die anderen, deren Nachweis bisweilen durch sekundäre narbige Einziehungen erschwert war, sich als Arachnoidealcysten darstellten. — Am besten zeigten sich die Combinationen bei einer Doppelmissgeburt, einem *Gastrothoracopagus tripus*; beide Zwillinge zeigten eine *Bauchblasendarmspalte*, der rechte dazu eine *Myelocystomeningocele*, der linke eine *Myelocystocele*. Aehnliches zeigte ein *Kephalothoracogastropagus janiceps*, so dass Vf. zu der Annahme gelangt, dass bei Doppelmissbildungen dieser Art, bei denen unterhalb der Verwachungsstelle eine untere *Bauchspalte* beginnt, regelmässig auch eine *Myelocystocele* oder *Myelomeningocystocele* vorkommen müsse.

Den beiden grossen Abschnitten über die bisher besprochenen Anomalien schliesst Vf. ein weiteres Capitel über *Doppelbildung des Rückenmarks*, die *Diastatomyelie*, an. Die Beziehung desselben zu den früheren ergibt sich aus dem hier nachgewiesenen gemeinsamen Vorkommen der Rhachischise mit lokaler Zweitheilung der Rückenmarksreste. Die mitgetheilten Fälle betreffen die verschiedensten Lebensalter und zeigen bald ganz ausgebildetes Rückenmark, bald nur die als *Area medullo-vasculosa* beschriebenen Reste desselben. Immer ist wesentlich charakteristisch, dass nicht eine positive Vermehrung der Medullarsubstanz, sondern nur eine *Theilung* derselben vorliegt; freilich hat jeder Theil seinen eigenen Centralkanal, resp. seine eigene craniale und caudale Poltasche. Die Trennung wird bedingt durch die Zwischenlagerung der Rückenmarkshäute: gleichfalls in verschiedenem Grade, aber meist durch wirkliche

Scheidewände, besonders eigenthümlich durch Wirbelbogenspannen, die nur eine Hälfte des Rückenmarks überdecken, oder durch vom Wirbelkörper aufschliessende mediale Knochenzapfen findet dieselbe ihre anatomische Darstellung. — Solche Doppelbildungen sind nicht anders aufzufassen als *durch diese Zwischenlagerungen entstanden*, zu einer Zeit, wo die Wirbelrinne noch offen war; so konnte nicht mehr Randwulst mit Randwulst verschmelzen, sondern, mit Verlust der hinteren Commissur, bildeten sich durch das Ueberklappen der nun vereinzelter Randwülste statt des einen 2 Markrohre, deren jedes allerdings in Betreff seines Substanzgehaltes nur einer Hälfte des normalen Rückenmarks gleichwerthig ist. Der Nachweis der primären Zwischenlagerung bedingt nun aber gleichzeitig den bedeutungsvollen Schluss, dass die Entstehung der Rhachischise in diesen Fällen in die allerfrüheste embryonale Zeit zurück zu verlegen ist; und dass diese Zeitbestimmung auch für andere Fälle von Spina bifida gültig sei, bethätigen die Befunde von Zweitheilungen der Myelocysto- und Myelomeningocelensäcke, welche denen des Rückenmarks selbst gleich zu stellen sind.

Wird es so wahrscheinlich, dass bereits in der allerfrühesten Embryonalzeit die Grundlage der später mehr oder weniger hochgradig entwickelten Abnormitäten gelegt ist, so bleibt nur noch die Frage, in welchen Verhältnissen dieselbe zu suchen ist. Die anatomischen Befunde an den geschaffenen Veränderungen, speciell die Cystenbildung, deuten auf Druck oder Zug als mechanische Ursachen. In der That spricht dafür nicht nur die Dehnung des Rückenmarks in Länge und Quere, die Dehnung und Verdickung der Arachnoidea bei Myelomeningocelen (während bei einfachen Rhachischen nur die Dura verdickt erscheint); auch Zeichen richtiger chronischer Entzündung (Stränge u. s. w.) sind nachweisbar, so dass an Druckverhältnisse gedacht werden darf, wie sie z. B. bei der einfachen Hydrocele vorliegen, und endlich konnte die erhöhte Spannung in den Säcken selbst direkt gemessen werden (Quincke, Bergmann, Key). Aber wie die Sklera für die Blutgefässe des Auges, so dient die Dura für die Druckschwankungen in den Gefässen des Rückenmarks unter normalen Verhältnissen als sicherer Compensator, der durch seine Festigkeit ein übermässiges Austreten von Flüssigkeit bei irgendwie entstandenen Congestionen verhindert. Dass also bei der Spina bifida ein solches Austreten stattfinden konnte, dafür können *nur Defekte in der Ausbildung der Dura-mater wie der Wirbelkörper* als Erklärung herangezogen werden.

Welcher Art freilich diese Defekte sein müssen, das lässt Vf. noch unentschieden. Auszuschliessen sind gewisse entwicklungsgeschichtliche Theorien, so die einer persistirenden Verbindungsmasse zwischen Medullarrohr und Hornblatt, da in manchen Fällen über der betreffenden Stelle gar kein Horn-

blatt existirt, in anderen Fett und andere Gewebe es evident von dem Rückgrat trennen, ferner die Theorie einer Verwachsung mit dem Amnion, oder einer primären Rückenmarksknickung, analog den physiologischen Knickungen (Lebedeff). Es bleibt nur anzunehmen, dass eine primäre Wachstumsschwäche der mesoblastischen Gebilde selbst vorliegt. Eine nicht unwesentliche Stütze giebt dieser Annahme die Thatsache, dass Rhachischis häufig mit Knochendefekten an dem Schädel oder den Extremitäten combinirt gefunden wird, ohne dass ein innerer direkter Zusammenhang beider Affektionen zu constatiren ist: die Wachstumsschwäche ist dann eben gleichzeitig an mehreren Stellen des Blastoderms aufgetreten.

Die Störung des Wachstums kann entweder die knöcherne Vereinigung der bilateralen Anlage der Wirbelbögen vereiteln, oder das Längenwachstum der ganzen Wirbelsäule hindern. Im ersten Falle ist die Grundlage für die Entstehung der einfachen *Rhachische und Myelomeningocele* gegeben; hier liegt ein ähnliches Verhältniss vor wie bei Nabelbrüchen und beschränkten Bauchspalten: wo der Schluss normaler Weise zuletzt erfolgt, da entsteht die Missbildung, und charakteristisch für dieselbe ist die *Symmetrie* der Defekte. — Im zweiten Falle aber entwickelt sich eine Differenz der Wachstumsgeschwindigkeit des Rückenmarks und des erkrankten Rückgrats: ersteres wird zu lang, es muss knicken, und an der Knickungsstelle tritt neben mangelhafter Markbildung Congestion mit Transsudation ein, es entwickelt sich eine *Myelocystocele*. — Hier spricht die asymmetrische, *einseitige* Defektbildung, die Ursache der später ausgebildeten Krümmungen, hier auch das Vorkommen der oben erwähnten eigenthümlichen *Keilstücke* für eine primäre Wachstumsstörung des Knochens.

Alle übrigen Erscheinungen, wie z. B. Verdickung der Arachnoidea, Verkümmern der Nervenursprünge, Ueberwucherung der peripherischen epithelentblösten Partien, treten den eigentlich *bedingenden* gegenüber als sekundär in den Hintergrund.

Statistisch liess sich feststellen (*Londoner Comité; Demme*), dass die Myelomeningocele häufiger ist (60%) als die Myelocystocele.

Nur ganz kurz können wir noch den, auf das Genaueste ausgearbeiteten Fall einer Spina bifida occulta mit Mal perforant und einem Lipom im Duralsack referiren, mit welchem die vorliegende grosse Arbeit eingeleitet ist.

25jähr. Mann. Im 2. Lebensjahre wurde am Rücken eine Geschwulst abgebunden. Vor 9 Jahren stechende Schmerzen im Unterschenkel, seit 4 Jahren Anästhesie und Analgesie des linken Fusses; Ausbildung eines Mal perforant. — Amputation des Fusses. Phlebitis, Embolien; Tod. —

Sektion: Behaarung am Kreuzbein, vom Proc. spin. des 5. Lendenwirbels ab, nach links 4 cm, nach rechts 2½ cm von der Mittellinie. Haarwirbel in der Mitte des

Kreuzbeins (1—6 cm lange Haare). Unterhalb des Proc. spin. des 2. Kreuzbeinwirbels eine federnde Vertiefung.

Die hintere Wand des Can. sacral. wurde von einer fibrösen Platte gebildet, welche, oberhalb des 1. Sacralwirbels, einen sagittalen, 15 mm langen Spalt bildete, durch welchen ein *subcutanes Lipom*, begleitet von normalen Muskelfasern des Multifid. spinae, in die Dura hineinwucherte, um sich *unmittelbar dem Rückenmark selbst* anzulegen, dasselbe zu comprimiren und stellenweise zur Atrophie zu bringen. Die Grenze zwischen beiden bildete eine Zone eigenthümlicher Substanz, welche atrophische Nervenfasern, starke, sehr regelmässig angeordnete Bindegewebszüge und grosse Gefässe enthielt — wahrscheinlich die Reste der *Area medullo-vasculosa* einer früher dagewesenen Myelocystomeningocele, welche durch das eindringende Lipom wieder zurückgedrängt wurden. Zur weiteren Erklärung des Falles dient die Lage des unteren Rückenmarksendes im Sacralkanal; offenbar wurde dasselbe in früher embryonaler Zeit dort festgehalten, sodass es nicht, wie normal, bei dem späteren stärkeren Wirbelwachstum im Rückenmarkskanal hinaufzurücken konnte; mangelhafte Entwicklung und sekundäre Entzündung riefen dann Atrophie und Sklerosirung der ergriffenen Partien hervor. Das festhaltende Hemmniss aber war wahrscheinlich eine Myelomeningocele, die sich später durch den Spalt der Schlussplatte vorwölbte und intra vitam abgebunden wurde (Narbe). Die Spaltung der Dura aber gab gleichzeitig dem subcutanen Fettgewebe Gelegenheit und Veranlassung, als scheinbar heterologes, thatsächlich aber nur heterotopisches, *transponirtes* Lipom bis zum Rückenmark selbst vorzudringen und neben demselben fortzuwuchern. — An der Hand dieser Erklärung, in welcher Vf. namentlich auf den Begriff der *Transposition* von Gewebe grossen Werth legt, bespricht Vf. die einschlägigen Angaben der Literatur, sowohl über einfache Myelocystomeningocelen, welche intra vitam geschrumpft, verkleinert waren, als über die Lipome des Rückenmarks, überall Analogien findend, die der eigenen Beweisführung von verschiedener Seite Stützen verleihen, deren Einzelheiten hier aber zu weit führen würden. Von besonderem Interesse ist dann noch die Uebertragung der einmal begründeten Anschauung dieser *transponirten* Tumoren auf Fälle ähnlicher, bisher räthselhafter Geschwülste an anderen Stellen des Centralnervensystems oder auch der Abdominalorgane.

Den Schluss der Untersuchung bietet die Besprechung der *sacralen Hypertrichose* bei Spina bif. occulta und aperta, von welcher der beschriebene Fall ein sehr eclatantes Beispiel gab. Die Erklärung für die wiederholt gemachte Beobachtung dieser Art Schwanzbildung, sucht Vf. nicht ausschliesslich in einer Art Neurose, welche den Haarwuchs über der kranken Stelle befördert, sondern daneben noch in congenitalen Momenten: dafür spricht vor Allem die eigenthümliche Anordnung des Haarwirbels, der *als verschobener Steisshaarwirbel* aufzufassen ist. Charakteristisch für denselben ist die Richtung der Haarspitzen gegen die Schlussstelle der Spina bif.; dieselbe erklärt sich aus einem hier zutreffenden, allgemein gültigen Gesetz des Haarwachstums, nach welchem die Haarwurzeln ihre Richtung je nach der Wachstumsgeschwindigkeit der betr. Cutisschichten erlangen. Von gewissen Centren aus, z. B. dem Nabel, dem Penis u. a., treten zu bestimmten Zeiten der embryonalen Entwicklung (Abschluss der Bauchhöhle u. a.) Spannungsdifferenzen in den einzelnen Haarschichten durch das verstärkte Wachstum der Eingeweide in die Quere auf,

welche eine Schiefstellung der Haarwurzeln zur Folge haben, so dass das betr. Centrum zum Mittelpunkt eines Haarwirbels mit central gerichteten Haarspitzen wird. So entsteht auch der Steisshaarwirbel über der normalen Schlussstelle des Rückenmarks; ist die Schlussstelle verschoben, so verschiebt sich auch, wie im vorliegenden Falle, der Wirbel; seine kräftige Ausbildung aber ist wohl der Hypertrophie auch der übrigen Hautgebilde über einer Spina bif. wie über anderen Geschwülsten gleichzusetzen. —

Den Reichthum des Gegebenen vermehrt noch ein Ausblick auf der pathologischen Anatomie ferner liegende Dinge. Die Schwanzbildung in dem vorliegenden, wie in andern Fällen hatte bereits Hahn und Virchow zu der Vermuthung geführt, dass der Schwanz des antiken Satyr's ein Ausdruck thatsächlicher Beobachtungen gewesen sei. Vf. führt noch aus, dass in gleicher Weise auch die starke Behaarung der unteren Extremitäten, sogar die Bocksbeinigkeit dieser phantastischen Gestalten Anspruch auf pathologisch-anatomische Würdigung haben: trifft man doch Hypertrichosis, Pes varus oder equinvarus und Mal perforant häufig combinirt mit jenen Schwanzbildungen, alles Effekte einer Spina bifida! So findet der Pathologe zufällig, was der Ethnologe mühsam sucht, wir gelangen zu einer „positiven“ Grundlage in der Anschauung über die Entstehung jenes Phantasiegebildes, das der Volksglaube noch heute als „Teufel“ fürchtet, ahnungslos, dass dasselbe nur eine Missgeburt mit Spina bif. occulta, Hypertrichosis und Pes equinvarus repräsentirt.

Beneke (Leipzig).

28. Ueber die Abhängigkeit der Bindegewebsneubildung in der Arterienintima von den mechanischen Bedingungen des Blutlaufes; von Prof. R. Thoma. — 5. und 6. Mittheilung: die *Arteriosclerosis nodosa*. — (Virchow's Arch. CV. 1. p. 1. u. 2. p. 197. 1886.) Vgl. Jahrb. CXXI. p. 232.

Die *circumscripiten knotigen* Verdickungen der Gefässwand treten meist in Begleitung diffuser Arteriosklerose auf, und zwar jener Form, welche Th. als „primäre Arteriosklerose“ bezeichnet; an den Hirn- und Meningealgefässen begegnet man ihnen auch, ohne dass diese selbst gleichmässige sklerotische Veränderungen aufweisen. — Die *Genese* der hügelartigen Intimaverdickungen denkt sich Th. ganz nach dem früher für die diffusen Prozesse aufgestellten Schema. Das Erste ist wiederum ein funktioneller Defekt der Media; eine *circumscripote* Stelle derselben giebt dem Blutdruck nach, wird gedehnt, ausgebuchtet und der dadurch drohenden Verunstaltung des Arterienlumens wird durch „compensirende Endarteriitis“ vorgebeugt. Die so entstehenden mächtigen fibrösen Intimaeinlagerungen scheinen nur post mortem, bei contrahirtem Gefäss, hügelartig in das

Lumen vorzuspringen, *intra vitam* aber, oder bei künstlich hergestellter Spannung legen sie sich halbmondförmig direkt an die Wand an, so dass eine *äusserst regelmässige elliptische Gestalt* des Lumens entsteht. Gerade hieraus schliesst Th., dass die Ausbuchtung der Media das Primäre, die fibrösen Einlagerungen aber nur das Produkt eines sekundären, die physiologische Form des Strombettes restituirenden Processes seien. — Dieser Process ist, entsprechend der zunehmenden Dehnung der Media, ein progressiver und deshalb haben die einzelnen Bindegewebslagen der verdickten Intima oftmals ein ganz verschiedenes Alter, was sich durch eine verschiedene Faserrichtung der einzelnen Lamellen auszusprechen pflegt.

Die *circumscripiten* Gefässwandverdickungen sind häufig Sitz gewisser histologischer Veränderungen; unter diesen steht die regressive Metamorphose der neugebildeten Intimalamellen obenan. Am häufigsten ist die *hyaline* Degeneration der Bindegewebsbalken; sie ist mit Zelluntergang verknüpft und bildet in vielen Fällen die Vorstufe zum *atheromatösen* Zerfall und zur *Petrifikation* des Gewebes. — Die *gallertige* Entartung verhält sich bei mikroskopischer Untersuchung ganz ähnlich wie die *hyaline*. — Die einfache *Verfettung*, welche an sich eine relativ seltene Erscheinung ist, beginnt mit reihenweiser Anhäufung von Fettkörnchenzellen in den Gewebsspalten, aus deren Zerfall entweder die fettige Usur, oder aber geschlossene Herde ganz nach der Art der eigentlichen Atheromherde hervorgehen. Die letzteren bilden sich jedoch nicht auf solche Weise durch einfache Verfettung, sondern aus vorher nekrotisirtem, hyalin entartetem Gewebe. — Th. hat einmal den beginnenden Ersatz eines geschlossenen Atheromherdes durch von aussen eingedrungenes Granulationsgewebe — also eine Art Heilung ohne Eröffnung und Geschwürsbildung — beobachtet.

Alle genannten Degenerationsformen sind mit beträchtlicher Volumszunahme der betroffenen Gewebspartien — mit *Aufquellung* derselben — verbunden. Als Ursache der Degenerationen sieht Th. ausschliesslich die übermässige Spannung der neugebildeten Bindegewebsfibrillen an, welche bei versagender Tunica media mehr und mehr den vollen Blutdruck zu tragen haben. Die übermässige Anspannung kann direkt durch mechanische Zerrung oder indirekt durch Compression der Saftbahnen das Gewebe schädigen.

Die *Media* wird im Gebiet der *Arteriosclerosis nodosa* meist erheblich *verdünnt* gefunden, zugleich hat sich hier, wie in der Adventitia, das *System der Vasa vasorum* bedeutend vermehrt und längs der neugebildeten Gefässe sieht man vielfach extravasirte Zellen liegen; aus diesen Zellen kann sich allmählich Bindegewebe entwickeln und dieses letztere kann in ganz derselben Weise degeneriren, wie die fibrösen Schichten der Intima. Ueberhaupt finden sich in der Media gelegentlich *hyaline* Ent-

artung und atheromatöse Herde; sie sind auch hier mit Aufquellung, mit Dickenzunahme der Tunica media verbunden.

Th. kommt schliesslich zu der Ansicht, dass als Lieblingssitz der knotigen Arteriosklerose die Nabelblutbahn anzusehen ist, d. h. also diejenigen grossen Gefässstämme, welche sich schon normaler Weise durch den Besitz von Bindegewebsschichten in ihrer Intima auszeichnen. Es handelt sich um Aorta descendens, Iliaca communis und interna.

Lissauer (Breslau).

29. 1) **Sur les formes de division des noyaux et des cellules en trois ou quatre cellules par kariokinèse**; par le Prof. Cornil. (Progrès méd. XIV. 46. p. 1000. 1886.)

2) **Sur le procédé de division indirecte des noyaux et des cellules épithéliales dans les tumeurs (épithéliome, carcinome, papillome)**; par le Prof. Cornil. (Arch. de physiol. etc. XVIII. 7. p. 310. 1886.)

1) In zwei Fällen von Carcinom, deren einer als papilläres Epitheliom des Sinus maxillaris, der andere als Epithelioma cysticum bezeichnet wird, fand C. neben der gewöhnlichen Zelltheilung eine solche in drei oder vier junge Zellen, die nach dem Schema der kariokinetischen Theilung erfolgte.

Einige Carcinomzellen vergrössern sich so, dass sie bis über 30μ messen und die benachbarten Zellen comprimiren. Der sehr grosse, aus zahlreichen Fäden zusammengesetzte Mutterkern zerfällt in drei oder sogar vier Tochterkerne, deren jeder sich mit einem Protoplasmahof umgiebt.

2) Die 2. Arbeit C.'s ist eine ausführlichere Darstellung der Befunde, die er kurz der Akademie der Wissenschaften, wie sie im vorhergehenden Referat erwähnt sind, mitgetheilt hatte.

Nach einer Besprechung der Literatur über Kerntheilung in der Pflanze, im Embryo und dem niederen Thiere erwähnt er eingehender die noch spärlichen Arbeiten der Pathologen über diesen Gegenstand. Als bestes Fixierungsmittel der Kerntheilungsbilder bewährte sich ihm die *Flemming'sche Flüssigkeit* und als beste Färbung diejenige mit Safranin. Besonders bemerkenswerth erschien C. die oft beobachtete Theilung einer Zelle in mehr als zwei Tochterzellen und der Umstand, dass sich Mitosen bei Carcinomen immer nur innerhalb der Krebsalveolen, nie im intraalveolären Bindegewebe fanden. Eine Anzahl den Theilungsvorgang in charakteristischer Weise wiedergebender Abbildungen ist der Arbeit beigegeben.

Karg (Leipzig).

30. **Die Thrombose beim Frosch**; von Prof. J. C. Eberth und Dr. C. Schimmelbusch in Halle. (Fortschr. d. Med. IV. 15. 1886.)

Nachdem E. und S. vor Kurzem den Nachweis erbracht haben, dass beim Warmblüter die Gefäßthrombose nicht durch die farblosen Blutkörperchen,

sondern vielmehr durch die von Bizzozero entdeckten Blutplättchen zu Stande kommt (vgl. Jahrb. CCXII. p. 17), zeigen sie in diesem Aufsätze, dass das gleiche Gesetz auch für den Kaltblüter (Frosch) Gültigkeit hat. Nach den Autoren geht der Process der Gefäßthrombose beim Frosch bis in die einzelsten Details ganz in der gleichen Weise von Statten, wie sie für die Thrombenbildung bei Warmblütern von denselben ausführlich beschrieben wurde; auch hier wird der Thrombus in erster Linie durch Conglutination der Blutplättchen gebildet und die sich demselben beimengenden farblosen Blutkörperchen spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Durch diese Untersuchungen wird die bereits von Hayem und Bizzozero ausgesprochene Ansicht, dass die kernhaltigen Froschblutplättchen die Thrombose beim Frosche verursachen, bestätigt; auch stimmen dieselben vollständig mit den bekannten Untersuchungen Zahn's überein, welcher jedoch die Blutplättchen, da dieselben damals noch nicht bekannt waren, als losgerissene Gefässendothelien deutete und allerdings auch deren Bedeutung für die Thrombenbildung nicht erkannt hatte.

Hauser (Erlangen).

31. **Ueber physiologische und pathologische Lipacidurie**; von R. v. Jaksch in Wien. (Ztschr. f. physiol. Chem. X. 6. p. 536. 1886.)

In der chemischen Literatur finden sich seit langer Zeit¹⁾ vielfache Angaben über das Vorkommen flüchtiger Fettsäuren im Harn. Vf. hat dieselben geprüft, bestätigt und erweitert. — Die analytischen Methoden waren die bekanntesten.

Im *normalen* menschlichen Harn finden sich *nur Spuren* flüchtiger Fettsäuren, und zwar Ameisensäure und Essigsäure.

Unter *pathologischen* Verhältnissen wurden grössere Mengen Fettsäuren (Ameisensäure, Essigsäure, Buttersäure und Propionsäure) nachgewiesen. Im Durchschnitt 0.06 g Fettsäuren pro die bei hohem continuirlichen Fieber („febrile Lipacidurie“). Bei pathologischen Processen, welche ohne Fieber zu verlaufen pflegen (Tabes, Gehirntumoren, Diabetes) waren die Fettsäuren nicht vermehrt.

Nur bei *Leberkrankheiten mit Destruktion des Leberparenchyms* enthielt der Harn reichlich Fettsäuren (bis 0.6 g pro die, „hepatogene Lipacidurie“).

Vf. vermuthet einen Zusammenhang zwischen Harnstoffbildung in der Leber und Fettsäureausscheidung durch den Harn. Wenn bei Destruktion des Leberparenchyms — wie dies Minkowsky für die Ente nachwies — die Harnsäureausscheidung durch den Harn sinkt, so werden an Stelle der Harnsäure (resp. beim Menschen an Stelle des Harnstoffs) Fettsäuren ausgeführt.

¹⁾ Die Untersuchung von Schotten (Ztschr. f. physiol. Chem. VII.) ist übersehen worden.

Vf. stellte ferner fest, dass im eiweissfreien Harne ein oder mehrere Stoffe vorhanden sind, welche bei der Oxydation mit Chromsäure in schwefelsaurer Lösung Fettsäuren liefern. Normaler Harn ergab bei dieser Behandlung 0.9—1.5 g fettsauren Natrium pro die. Solche bei der Oxydation Fettsäure liefernde Stoffe finden sich ausser im Harne auch im enteweissten Thierblute, in

Exsudaten und Transsudaten. *Pathologischer* Harn enthielt nach der Oxydation und vorheriger Entfernung der präformirten Fettsäuren nicht mehr Fettsäuren als man unter gleichen Verhältnissen aus normalem Harne erhielt.

Bei der Oxydation des Harns wurden Ameisensäure, Essigsäure und Buttersäure nachgewiesen.

Th. Weyl (Berlin).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

32. **Versuche über die peristaltische Bewegung und über die Wirkung der Abführmittel;** von Dr. Julius Hesse. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 1. p. 93. 1886.)

Um zur Klärung der noch immer recht dunklen mechanischen Vorgänge im Darm beizutragen, hat Vf. ein neues von Prof. Tappeiner erdachtes Verfahren angewendet und empfiehlt dasselbe zur weiteren Prüfung.

Einem mittelgrossen Hunde wird durch eine Magen-fistel ein gestielter Kautschukballon, der etwa 20—30 ccm fasst, in das obere Duodenum geschoben. Mit dem durchbohrten Stiele wird ein langer dünner Kautschukschlauch verbunden, auf dem von aussen eine Centimetereinteilung aufgetragen ist und in dessen Innerem ein fester Bindfaden liegt, um jede Dehnung des Schlauches zu vermeiden. Ist der Ballon mässig gefüllt, so beginnt er bald nach der Einführung in Folge der eintretenden Darm-peristaltik weiter in den Darm hineinzuwandern; man kann an dem nachfolgenden Schlauche ablesen, wie schnell dieses Wandern vor sich geht, man kann dasselbe durch Festhalten des Schlauches jeder Zeit verhindern, man kann den Ballon an jeder beliebigen Stelle des Darms entleeren oder stärker füllen, man kann durch letzteres den oberen durchwanderten Theil des Darms vollständig von dem unteren trennen und man kann sich endlich dadurch, dass man durch Schlauch und Ballon einen zweiten engeren Schlauch hindurchführt, den Zugang zu dem unteren Darmabschnitt frei halten, um in denselben Medikamente u. s. w. einzuführen.

Die vom Vf. erzielten Resultate sind entsprechend der geringen Zahl der angestellten Versuche noch nicht sehr mannigfaltig. Beachtenswerth ist es, dass nach vollständigem Durchgleiten des Ballons bis zum After der Darm wesentlich kürzer erscheint, als er sich bei dem genauen Messen an der Leiche ergibt. Diese Thatsache, die mit dem Tonus der lebenden Muskulatur, mit den zahlreichen Windungen, speciell des Dickdarms, die der Schlauch nicht genau mitmacht und mit dem Zustand der eben durchlaufenen Darmpartien zusammenhängt, mahnt zu grosser Vorsicht in der Bestimmung des jeweiligen Lageortes des Ballons. Einen brauchbaren Anhalt scheint in dieser Beziehung das Hinderniss zu geben, welches die Bauhin'sche Klappe dem ruhigen Weitergleiten giebt.

Die peristaltischen Bewegungen beginnen nicht unmittelbar am Pylorus, sondern erst etwas weiter unten. Die Fortbewegung des Ballons ist eine durchaus ungleichmässige. Anfänglich im Ganzen energischer, stockt sie zuweilen halbe bis ganze Stunden lang. Ein kleinerer Ballon wird schneller

fortbewegt als ein stärker gefüllter. Ein Einfluss der Athembewegungen auf das Gleiten des Ballons ist nicht zu erkennen. Die peristaltischen Bewegungen sind in der Nacht weit weniger energisch als am Tage, im Dickdarm wesentlich langsamer und seltener als im Dünndarm.

Um die Wirkungsweise der Abführmittel zu ergründen, wurden Versuche mit Natrium sulfuricum, Ricinusöl, Folia Sennae und Crotonöl angestellt. Dieselben ergaben, dass alle diese Mittel eine wesentliche Beschleunigung und Verstärkung der Peristaltik verursachten und dass sie alle, auch in sonst wirksamer Dosis gegeben, keinen Durchfall zu erzeugen vermochten, wenn sie durch den im Darne liegenden aufgeblasenen Ballon verhindert wurden in die unteren Theile des Darmes zu gelangen. Hieraus folgt, dass diese Mittel zunächst nur durch unmittelbare Einwirkung auf die Schleimhaut des Darmes wirken.

Dippe.

33. Ueber Antifebrin.

1) *Beobachtungen über das Antifebrin;* von Dr. H. Eisenhart. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 47. 1886.)

E. theilt die in der Münchener med. Klinik mit dem Antifebrin gemachten *durchaus günstigen* Erfahrungen mit. Behandelt wurden bisher 30 Kr., darunter 6 Typhen, 6 akute Rheumatismen. Die Dosis war 0.25 bis 0.5, darüber hinauszugehen ist unnütz, die beste Darreichung ist die in Oblaten oder gelöst in alkoholischen Flüssigkeiten (Wein). Das Mittel wurde stets gut vertragen, hatte keine unangenehmen Nebenerscheinungen zur Folge und war *fast* ausnahmslos wirksam. In 2 Fällen von Typhus abdominalis trat in den ersten Tagen der 1. Woche und in 2 Fällen von Rheumatism. acutus trat während des ganzen Verlaufes auf die gewöhnlichen Gaben *keine* antipyretische Wirkung ein. Ausser der fieberwidrigen war eine sonstige Wirkung des Mittels auf eine der behandelten Krankheiten nicht sicher zu erkennen, wenn es auch auffallen musste, dass die mit Antifebrin behandelten Typhen gegenüber den anderen gleichzeitig beobachteten ungewöhnlich leicht verliefen.

2) In der Sitzung der Société de thérapeutique vom 27. Oct. 1886 (Bull. et mém. de la Soc. de thér. XVII. 22. 1886) berichtete Dujardin-Beaumez über Versuche, die er mit dem *Antifebrin* angestellt hat. Er tadelt die ungleiche, zuweilen

unerwartet energische Wirkung des Mittels. In einem Falle verursachten 0.5 g einen schnellen Abfall um 3 Grad und allgemeine Cyanose. Er hält eine spezifische Wirkung bei dem akuten Gelenkrheumatismus für wahrscheinlich und hebt vor Allem hervor, dass das Antifebrin *eigenthümlich beruhigend auf Reizzustände bei Rückenmarkskrankheiten* wirke. D. hat nach 1.0 g Antifebrin pro die eine durch nichts zu beschwichtigende „Epilepsie spinale“ bei einem Tabeskr. verschwinden sehen.

3) *Antifebrin bei Typhus*; von Dr. B. Gröneberg. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 49. 1886.)

G. theilt die sehr günstigen Erfahrungen mit, die im Altonaer Krankenhause mit der Antifebrin-Behandlung bei Typhus abdominalis gemacht wurden. Die Dosirung war die gewöhnliche, nur zeigte sich, dass dieselbe dem jeweiligen Stadium, in welchem der Kr. zur Behandlung kommt, angepasst werden muss. Im Stadium des Fieberabfalles genügen 0.25 g Antifebrin, um dieselbe Wirkung herbeizuführen, die während der Akme des Fiebers auf 0.5 g eintritt. In einem Falle war sogar die Tageszeit, in der das Mittel gegeben wurde, von unverkennbarer Bedeutung. Am Morgen hatte eine kleine Dosis eine Wirkung, die am Abend nur mit grossen Mengen (1.5—2.0 g) erreicht werden konnte. Auch G. sah keine störenden Nebenerscheinungen. Das Wiederansteigen der Temperatur (die Durchschnittsdauer der Wirkung betrug 4—5 Stunden) erfolgte einige Male, speciell bei den ersten Gaben, unter Frost. Eine spezifische Wirkung war nicht zu erkennen.

Dippe.

34. 1) *Ueber Antipyrinbehandlung des akuten Gelenkrheumatismus*; von Prof. A. Fränkel. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 43. 44. 1886.)

2) *De l'antipyrine dans le rhumatisme articulaire aigu avec complications diverses*; par le Dr. E. Clément. (Lyon méd. XVII. 35. p. 567. 1886.)

1) In einem im Verein für innere Medicin zu Berlin gehaltenen Vortrage spricht sich F. sehr zu Gunsten der Antipyrinbehandlung des akuten Gelenkrheumatismus aus. *Das Antipyrin ist ein Specificum gegen den akuten Rheumatismus!* es zeigte 9mal unter 13 leichten und 4mal unter 21 schweren Fällen eine schnelle günstige Wirkung. Das Antipyrin wird in einer Lösung in Aq. Menthae (10.0:150.0, 3stündlich 1 Esslöffel bis 5.0 g pro die) gern genommen und hat *fast niemals unangenehme Nebenerscheinungen* zur Folge. Unter 34 Kranken zeigte einer eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen das Mittel. Einmal trat heftiges Erbrechen auf, 1mal musste die Kur wegen eines zu starken Antipyrinexanthems abgebrochen werden. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass das Antipyrin (ebenso wie die Salicylsäure), frühzeitig angewandt, das Mitergriffenwerden des Herzens zu

verhindern vermag. *Das Antipyrin ist nicht im Stande, die Salicylsäure vollkommen zu ersetzen!* Es kommen Fälle vor, in denen von vornherein nur die letztere wirksam ist, oder solche, in denen man gezwungen ist, wegen der unter der Antipyrinbehandlung immer wieder eintretenden Recidive, schliesslich doch zur Salicylsäure zu greifen. Letzteres war in 5 der 21 schweren Fälle nothwendig. Die *Contraindikationen* gegen den Fortgebrauch sind bereits angedeutet: Magenbeschwerden, zu starke Entwicklung des nicht seltenen Exanthems. Der Fall, in dem wegen letzteren Umstandes das Antipyrin ausgesetzt werden musste, ist dadurch von besonderem Interesse, dass er ein Beispiel einer *conträren Antipyrinwirkung* darstellt. Nachdem der Kr. bereits 6 Tage lang das Mittel genommen hatte, trat das Exanthem hervor und zugleich damit stieg die bis dahin niedrige Temperatur auf 40°, um erst allmählich mit dem Abblassen des Exanthems herunterzugehen. Der Fall stellt sich ganz dem von Laache (Jahrb. CCXI. p. 251) mitgetheilten an die Seite und entspricht den früher beschriebenen Fällen von conträrer Chinin- oder Salicylsäure-Wirkung.

F. fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass es gerathen scheint, *in jedem Falle von Rheum. art. acut. die Behandlung mit dem Antipyrin zu beginnen* und erst bei sich herausstellender Wirkungslosigkeit desselben zur Salicylsäure überzugehen.

F. hat einige Versuche mit *Salol* und *Antifebrin* gemacht, beide Mittel erwiesen sich als *unwirksam* gegen den Gelenkrheumatismus.

Nicht ohne Bedeutung ist die Schlussbemerkung, die F. an die Erwähnung des Antifebrins anknüpft. Er warnt vor einem zu ausgedehnten Gebrauch der neueren „sogenannten“ Antipyretica, die als nicht Specifica nur auf den wärmeregulatorischen Apparat einwirkend gegen die eigentliche Krankheit nichts nützen und den wesentlichsten Faktor zur Bekämpfung und Eliminirung des Krankheitsvirus, eben die erhöhte Körpertemperatur, fortschaffen.

In der *Diskussion* spricht sich auch Prof. Guttman für das Antipyrin als Specificum gegen den Rheumatismus aus. Ihm schien es, als würde durch die Antipyrinbehandlung die Durchschnittsdauer aller beobachteten Fälle abgekürzt.

2) C. geht in seinen Lobeserhebungen des Antipyrins als eines unvergleichlichen Antirheumaticum wesentlich weiter als Fränkel. Sowohl für den *akuten* als auch für den *subakuten Rheumatismus* stellt er das Antipyrin in jeder Beziehung über die Salicylsäure und hebt besonders hervor, dass ersteres nicht selten auch da hilft wo letztere im Stiche lässt. Dabei bringt das Antipyrin keine Gefahren mit sich, es kann auch bei bestehenden Herz- oder Nierenleiden in grossen Dosen gegeben werden. Zweifelhafte ist der Nutzen bei dem *chronischen Rheumatismus*. Hier scheint die Wirkung kaum eine bessere zu sein als die der Salicylsäure. Auch bei *Gicht* hat C. das Mittel in

2 Fällen versucht. Der Erfolg war glänzend, Schwellung und Schmerzen verschwanden „en quelques heures“. Beide Pat. gaben dem Antifebrin den Vorzug vor der in früheren Anfällen gebrauchten Salicylsäure.

Dippe.

35. Antipyrin als Mittel gegen Kopfschmerz.

a) *Antipyrin as an analgetic in head-ache*; by J. Blake White. (New York med. Record XXX. 2. p. 293. 1886.)

W. hat Antipyrin gegen alle möglichen Formen von Kopfschmerz mit gutem Erfolge angewendet. Besonders gegen neuralgic head-ache (wohl Migräne) bewährte sich das Mittel im Beginne des Anfalls.

b) *Antipyrin bei Hemicranie*; von Dr. E. Ungar. (Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 45. 1886.)

Da das Antipyrin in vieler Beziehung dem Natr. salicyl. ähnlich wirkt, versuchte U. auch das erstere bei der Behandlung der Migräne. Er gab 1.0, seltener 1.5 g in Oblaten. Die Wirkung trat in der Regel innerhalb einer Stunde ein; blieb sie aus, so wurde die Dosis wiederholt. Die Erfolge waren sehr gute. Meist erleichterte das Mittel den Anfall, kürzte ihn beträchtlich ab. Es half bei manchen Kranken, die sonst alle erreichbaren Mittel umsonst versucht hatten. Möbius.

36. **Ueber die Wirkung des Cocains auf frei präparierte gemischte Nervenstränge**; von Dr. W. Kochs. (Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 46. 1886.)

Vf. hat an Fröschen, Hunden und Kaninchen die Wirkung des Cocain auf frei liegende gemischte Nervenstränge geprüft und ist zu dem Resultat gekommen, dass das Cocain „auf den Verlauf eines gemischten Nerven applicirt, zuerst nur die sensitive und dann auch die motorische Leitung vorübergehend zu lähmen im Stande ist“. Die Lähmung trat ohne jede Reizerscheinung ein, konnte wiederholt an ein und demselben Nerv hervorgerufen werden und ist zweifellos als Ausdruck einer specifischen Wirkung des Cocain anzusehen. Vfs. Ergebnisse, die durch fernere Versuche erweitert werden sollen, stimmen mit den Angaben A. Witzel's sehr wohl überein, der (Deutsche Zahnheilk. I. p. 5. 1886) fand, dass beim Hunde nach Einwirkung einiger Tropfen einer 20proc. Cocainlösung auf den bloßgelegten N. ischiadicus die betroffene Pfote gegen Messerstiche schmerzlos wurde. —

In ganz gleicher Weise wie das Cocain hat Vf. mehrere andere Nervengifte versucht und giebt die Ergebnisse in einer „2. Mittheilung“ (Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 51. 1886) kund. Keines der versuchten Mittel zeigte eine ähnliche Wirkung auf den freigelegten Nerven wie das Cocain. Während das *Curare* absolut gar keine Wirkung ausübte, reizten die angewandten Salze des *Strychnin*, *Morphin*, *Pilocarpin* und *Coniin* den Nerv sofort

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

und verhielten sich so wie es vom Harnstoff bekannt ist (häufige Zuckungen, Tetanus, schnelles Erlöschen der Leitungsfähigkeit). Vf. prüfte weiterhin auch die Einwirkung verschiedener Alkaloide auf frische Hirnmasse und fand, dass Atropin, Coffein, Pilocarpin und Cocain sich vollständig indifferent verhielten, während Strychnin, Morphin und Chinin die Ganglienzellen mikrochemisch angriffen, dunkel und granulirt machten, und zwar Strychnin am stärksten, Chinin am schwächsten.

Dippe.

37. **Zur Frage der Hautresorption**; von Dr. Adolf Ritter. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 47. 1886.)

Vf. hat früher durch eine Reihe sorgfältiger Versuche nachgewiesen, dass die normale menschliche Haut Salben *nicht* resorbirt, dass aber alle Stoffe, welche die Haut reizen und bei längerer Einwirkung die Continuität derselben zu trennen vermögen, schliesslich von der so veränderten Haut aus aufgenommen werden. Dieser Satz behält auch für das *Lanolin* seine volle Richtigkeit und die Angabe Liebreich's, dass dasselbe einen besonderen, die Resorption befördernden Einfluss auf die Haut ausübe, ist nicht zutreffend. Vf. hat auch seine Versuche über die Aufnahme zerstäubter Flüssigkeiten durch die Haut wieder aufgenommen und ist auch hierin zu denselben Ergebnissen wie früher gelangt, dass nämlich fein zerstäubte Flüssigkeiten von der gesunden Haut *nicht* resorbirt werden.

Dippe.

38. **Ueber die Zersetzung von Ergotinlösungen**; von Dr. Engelmann in Kreuznach. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 39. 1886.)

Die oft recht unangenehmen Reizungserscheinungen, welchen man häufig nach subcutanen Ergotineinspritzungen begegnet, haben, darüber besteht wohl kein Zweifel, ihren Grund in der raschen Zersetzung der betreffenden Lösungen, welche selbst nach Zusatz der bekannten Desinficientia eintritt. Vf. suchte deshalb durch zahlreiche mit jenen Lösungen vorgenommene Versuche zunächst festzustellen, was hauptsächlich die Zersetzung bedinge und ob sich dieselbe nicht in geeigneter Weise bekämpfen lasse. Leider sind die Ergebnisse derart, dass man zur Zeit wohl so ziemlich darauf verzichten muss, verdünnte Ergotinlösungen unzersetzt aufbewahrt zu halten, weil sich trotz der grössten Vorsichtsmaassregeln mehr oder weniger rasch eine Unzahl von Mikroben der verschiedensten Art (sowohl Gelatine verflüssigende als nicht verflüssigende Bakterien und Mikrokokken), wie Vf. durch Züchtung fand, anzusiedeln pflegen. Wir können diese Ergebnisse mit Vf. in Folgendem kurz zusammenfassen.

1) Ergotin in reiner Form, unvermischt, in pilzfreiem Glas aufbewahrt, zersetzt sich selbst bei längerem Aufbewahren nicht.

2) Wird Ergotin mit Wasser verdünnt, so erfolgt eine mehr oder weniger rasche Zersetzung. Dieselbe ist bedingt durch Vermehrung der Mikroorganismen und abhängig von der rascheren oder langsameren Entwicklung derselben.

3) Solche Mischungen rufen unter die Haut gespritzt mehr oder weniger starke Entzündungserscheinungen hervor.

4) Die Zersetzung kann verhindert werden durch Zusatz antiseptisch wirkender Substanzen. Es ist jedoch nothwendig, einen so starken Zusatz derselben zu nehmen, dass die Mischung subcutan längere Zeit hindurch angewandt, nicht indifferent für den Organismus bleiben kann, mindestens direkt reizend wirkt.

5) Antiseptische Zusätze, wie sie gewöhnlich angewandt werden, sind ziemlich wirkungslos, vermögen höchstens die Zersetzung in geringem Grade zu verzögern.

6) *Ergotitmischungen können bereits ziemlich weit in der Zersetzung vorgeschritten sein, ohne dass das Auge im Stande ist, irgend welche Veränderungen zu constatiren.*

7) Am zweckmässigsten ist es, einfache Mischungen von Ergotin mit pilzfreiem Wasser anzuwenden. Das Wasser ist vor der Verwendung durch halbstündiges Kochen zu sterilisiren.

8) Die Mischung lässt sich am einfachsten in der Spritze selbst vornehmen.

9) Das in den Apotheken dispensirte destillirte Wasser ist häufig durch zahlreiche Mikroorganismen verunreinigt, oft in einem solchen Grade, dass sich aus einem Tropfen viele Tausende Colonien auf Gelatineplatten züchten lassen.

10) Es ist daher rathsam, bei allen subcutan anzuwendenden Arzneistoffen das zur Verdünnung benutzte Wasser vorher längere Zeit kochen zu lassen.

11) Manchmal zersetzt sich auch reines Ergotin. In diesem Falle ist wohl das zur Dispensation verwendete Glas durch Mikroben stark verunreinigt gewesen. Es ist daher rathsam, das Glas möglichst pilzfrei zu machen.

12) Eine grosse Anzahl der überall sich findenden Mikroorganismen rufen in Ergotininlösungen Zersetzungen hervor, am intensivsten wirken die gewöhnlichen Fäulnisbakterien.

O. Naumann (Leipzig).

39. **Sur l'action physiologique et thérapeutique de l'éthoxycatéine**; par le Dr. P. E. Chabot. (Bull. gén. de Thérap. CXI. 5; Sept. 15. 1886.)

Vf. wandte das zuerst von Filehne empfohlene Aethoxycatéine bei einigen Kranken an und bestätigt, wie schon Dujardin-Beaumez gethan, die hypnotischen Eigenschaften dieses Mittels.

Zunächst theilt Vf. Versuche an Fröschen mit, aus denen sich ergibt, dass dieselbe Starrheit der Muskeln, wie sie nach Berührung derselben mit Coffein nach 2 bis 3 Minuten eintritt, auch nach Berührung mit Aethoxycatéine entsteht, jedoch erst nach 11 Min. (beim braunen) und 16 Min. (beim grünen Frosch), und dass dieser Starre nach Aethoxycatéine eine Paralyse vorausgeht. Dem entsprechend stand auch die geweckte Haltung der mit Coffein behandelten Frösche in auffälligem Gegensatz zu dem Zusammengesunkensein der mit Aethoxycatéine behandelten; desgleichen zeigte sich die Athmung der letzteren wesentlich verlangsamt.

Vf. sah von dem Aethoxycatéine nach Einzelgaben von 0.25 bis 0.50, im Ganzen 1.0 pro die, grössern Erfolg in mehreren Fällen von Migräne; die Schmerzen wurden sehr rasch gehoben, das Erbrechen hörte auf und es trat Schlaf ein. Andererseits verursachte jedoch das Mittel selbst öfters Erbrechen, was durch eine Verbindung mit Cocain

verhindert werden kann. (Die Formel der Anwendung war: Aethyloxycoféini 0.25; Natri salicyl. 0.25; Cocaini muriatici 0.10; Aq. tiliae 60.00; Syrup 20.00. S. auf einmal zu nehmen.)

O. Naumann (Leipzig).

40. **Bons effets de la caféine dans un cas de paralysie du coeur**; par le Dr. A. Dumais. (Bull. et Mém. de la Société de Thér. XVII. 17. 18. 1886.)

Vf. theilt sehr ausführlich die Krankengeschichte eines 19jähr. Mädchens mit, bei welchem sich das Coffein als ein wahrhaft lebensrettendes Analepticum erwies.

Die Kr. hatte früher einen schweren Gelenkrheumatismus durchgemacht, in Folge dessen eine Mitralinsufficienz zurückgeblieben war, doch hatte sie sich danach leidlich wohl gefühlt. Neuerdings erkrankte sie schwer an Pleuritis und Perikarditis mit den heftigsten pleuritischen Schmerzen. Als Vf. die Kr. sah, war der Zustand schon äusserst drohend: grosse Dyspnöe, Cyanose, Präcordialangst, Klingen in den Ohren, schwache Stimme, Puls an der Radialis nicht mehr fühlbar, Hände kalt, cyanotisch, die Herzthätigkeit dem Erlöschen nahe. Die dringendste Anzeige war, den Puls zu heben, dann die Schmerzen zu lindern, welche nach Vf. die Ursache der bestehenden Reflexparalyse des Herzens waren. Als daher nach 10 Min. das verschriebene citronensaure Coffein eingetroffen war, 1.0 auf 6.0 Aq. dest. (das Natr. benzoic., welches Vf. sonst für dergleichen Fälle zuzufügen pflegte, hatte er vergessen), wurden sofort zwei Pravaz'sche Spritzen dieser Lösung rasch hintereinander subcutan eingespritzt, 6 Min. danach eine dritte und nach gleicher Zeit eine vierte. Es war kaum $\frac{1}{4}$ Std. vergangen, als der Puls schwach zu fühlen war, und es wurde nun eine fünfte, dann eine sechste Gabe eingespritzt. Der Puls ward stärker und stieg auf 88 Schläge; gleichzeitig minderten sich die Cyanose, das Keuchen, das Angstgefühl und die Schwäche. Im Ganzen waren 60 bis 70 cg des Coffeinsalzes innerhalb 20—30 Min. eingespritzt worden; gleich darauf wurden Vesicatore auf die schmerzhaften Stellen der vordern Brustgegend u. das Epigastrium verordnet. Zwei Stunden nachher waren die das Leben bedrohenden Erscheinungen geschwunden, Puls leidlich, 100, aber es bestanden noch sehr heftige Schmerzen, so dass Vf. $\frac{1}{2}$ cg Morph. und nach 10 Min. die gleiche Menge einspritzte, worauf die Schmerzen sich linderten und einstündiger Schlaf eintrat. Später Wiederauftreten der Schmerzen, grosses Schwächegefühl, nach Einspritzung von 1 cg Morph. wieder einige Stunden Ruhe. Solche Anfälle kehrten auch in den nächsten Tagen öfters in drohender Weise wieder, wurden aber immer bekämpft durch geringe Morphiumeinspritzungen und durch Vesicatore, auf welche Vf. gleichfalls grossen Werth legt. Allmählich und unter Zuhülfenahme von Tinct. digitalis, Aconit, Kali acetie. und Milchdiät trat dauernde Besserung und Schwinden der objektiven Krankheitserscheinungen auf der Brust ein. Es folgte aber ein ziemlich schwerer Rückfall, als die Kr. nach 10wöchentlicher Dauer der Krankheit unvorsichtiger Weise einen Ausgang gemacht hatte. Vesicatore, Digitalis und Brom brachten auch jetzt wieder Genesung.

O. Naumann (Leipzig).

41. **Tea and its alkaloid, Theine**; by Thos. J. Mays. (Therap. Gaz. 3. S. II. 9. p. 586. Sept. 1886.)

Nach einigen allgemeinen einleitenden Bemerkungen über den Theestrauch und die verschiedenen Theearten erzählt M., wie er dazu ge-

kommen sei, in dem Alkaloid des Thees ein Mittel zur Erzeugung lokaler Anästhesie zu vermuthen, nachdem kurze Zeit zuvor die neue Eigenschaft des Cocains entdeckt worden war. Es ist nämlich in Amerika ein noch heutigen Tages gebrauchtes Volksmittel, bei Entzündungen und Verletzungen des Auges feuchte Theeblätter aufzulegen, um die lokale Entzündung und Schmerzhaftigkeit zu bekämpfen.

Als M. dieses Thema wissenschaftlich zu bearbeiten anfang, war er ebenfalls noch der in der Chemie herrschenden Ansicht, dass die Alkaloide des Thees und Kaffees identisch seien.

Bei genauerer physiologischer Prüfung des Theealkaloids und des Kaffeealkaloids ergab sich, dass Thein vorzüglich die sensible Sphäre beeinträchtigt, während Coffein dies nicht thut, dass Thein spontan auftretende Spasmen und Convulsionen hervorruft, ferner den Nasalreflex abschwächt und dass die Dosis lethalis von Thein grösser ist als von Coffein. Es scheinen sonach bei aller chemischen Aehnlichkeit beide Alkaloide doch nicht identisch zu sein.

Nach subcutaner Injektion von Thein ($\frac{1}{3}$ Grain = ca. 2 cg) beim Menschen, trat Empfindungslosigkeit des Arms u. der Hand unter der Injektionsstelle ein, ferner ein Gefühl von Kälte, gelegentlich Temperaturänderungen sowohl positive, wie negative an dem betroffenen Glied, die Bewegungsfähigkeit blieb ungeschwächt; die Pulszahl nahm ein wenig ab und von Seiten des Gehirns traten keine Intoxikationserscheinungen auf. Die anästhesirende Wirkung war individuell verschieden. M. giebt an, die subcutanen Theininjektionen gegen alle Fälle von Neuralgien, Lumbago und rheumatischen Schmerzen in den Extremitäten wirksam gefunden zu haben. Auch lindere es die Schmerzen der Tabeskranken und die durch einen Carbunkel und andere entzündliche Processe verursachten. Diese Wirkung des Theins ist eine rein lokale und stellt einen Vorzug desselben vor andern Anodyna (z. B. Morphinum) dar, welche zugleich Allgemeinwirkungen entfalten.

In dem Schlussabschnitt seines Aufsatzes bestreitet M. das von anderer Seite behauptete Vorkommen einer chronischen Theevergiftung, da M. nach 21tägiger tägl. Injektion von je 2 u. $1\frac{1}{2}$ Grains (ca. 12, bez. 9 cg) Thein bei einem Neuralgischen Beseitigung der Schmerzen *ohne Störung des Befindens* erzielte. H. Dreser (Strassburg).

42. 1) **Hyoscine hydrobromate as a hypnotic in private praxis**; by Francis L. and John R. Haynes.

2) **Note on hydrobromate of hyoscine**; by P. S. Root. (Therap. Gaz. 3. S. II. 9. Sept. 1886.)

1) Das Hyoscin hatte nach H.'s Beobachtungen als Schlafmittel in einigen Fällen nur geringe oder keine Wirkung, dagegen stellten sich eines oder

mehrere der nachverzeichneten Symptome gewöhnlich darnach ein: 1) Delirium. 2) Schlaf, bisweilen dem natürlichen gleichend, bisweilen unruhig. 3) Intensive Röthung des Gesichts nebst Hitzegefühl im ganzen Körper. 4) Bisweilen hochgradige Muskelschwäche. 5) Kopfschmerzen. 6) Trockenheit im Rachen und Mund. 7) Erweiterung der Pupille und Undeutlichsehen. Die einmaligen Dosen schwankten zwischen $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{200}$ Grain (6, bez. 0.3 mg). Unter 57 mit Hyoscin behandelten Pat. erzielte dasselbe in 15 F. Schlaf, in 13 Fällen Delirien und in 29 Fällen war es ohne deutliche Wirkung oder es folgten verschiedene unangenehme Symptome. H. hält daher das Hyoscin mit Recht für ein durchaus nicht zuverlässiges Hypnoticum, das man nur dann versuchen möge, wenn alle anderen Hypnotica den Dienst versagt hätten.

2) R. mahnt gleichfalls zu grosser Vorsicht bei dem Gebrauch des Hyoscins unter Mittheilung eines Falles, wo er bei einer aufgeregten, an Schlaflosigkeit leidenden Frau, nachdem alle anderen gewöhnlichen Mittel sich nicht bewährt hatten, das Hyoscin zu $\frac{1}{300}$ Grain (0.2 mg) per os gab. Als R. wieder zu der Pat. gerufen wurde, traf er sie in tiefem Stupor, aus dem sie nicht zu erwecken war; die Respiration war sehr oberflächlich und 50 pro Minute, Puls 96, war voll und kräftig, Zunge und Mund trocken, Pupillen stark erweitert und livide Gesichtsfarbe; ferner waren in den Extremitäten convulsivische Bewegungen. Root wandte verschiedene Stimulantien an, aber erst nach weiteren 2 Stunden konnte die Pat. wieder etwas zu sich gebracht werden, die unangenehmen Wirkungen des Arzneimittels gingen vorüber und es trat mehrstündiger ruhiger Schlaf ein. Nach R. soll die gewöhnliche Einzeldosis nicht über $\frac{1}{400}$ Grain (0.15 mg) betragen. H. Dreser (Strassburg).

43. **Jamaica dogwood as a hypnotic**; by F. Spencer Halsey. (Therap. Gaz. 3. S. II. 7. p. 442. July 1886.)

H. wandte das Fluidextrakt von Jamaica dogwood (*Piscidia erythrina*) als Schlafmittel in mehreren Fällen in Dosen von je 5j (3.75 g) mit gutem Erfolg an. Die Schlaflosigkeit war bei einigen der Patienten durch schmerzhaftes Fussgeschwüre verursacht; andere konnten in Folge der Schmerzen von Knochenbrüchen nicht einschlafen; bei Phthisikern liess nach Jamaica dogwood der die Nachtruhe raubende Husten nach und es trat erfrischender Schlaf ein. Auch aufgeregte Alkoholisten kamen durch das Mittel in Schlaf. H. fasst sein Urtheil über Jamaica dogwood dahin zusammen: es sei ein ausgezeichnetes Hypnoticum und Anodynum; in keinem Falle habe es versagt, die Schmerzen zu lindern und Schlaf herbeizuführen. Vor Opium besässe es den Vorzug, dass die Pat. ohne unangenehme Nachwirkungen erwachten. H. Dreser (Strassburg).

44. **Etude sur la solanine, ses propriétés analgésiques. Application au traitement des maladies où prédomine l'élément douleur**; par le Dr. A. Geneuil. (Bull. de Thér. CXI. 6. p. 263. Sept. 30. 1886.)

Nachdem Vf. einen geschichtlichen Ueberblick über Natur und Wirkung des Solanin gegeben, theilt er eine Anzahl Fälle, meist neuralgischer Art, mit, in welchen er dieses jetzt fast vergessene Mittel mit grossem Erfolg anwendete. Vf. bediente sich des in Wasser leicht löslichen salzsauren Solanins, theils in Form von Pillen, theils von hypodermatischen Einspritzungen. Dass das Solanin sich bisher so wenig Eingang verschaffen konnte, liegt nach Vf. daran, dass man es zumeist in zur Erzielung einer Wirkung viel zu geringen Gaben (1—5 cg) angewendet hat; man bedarf zur Herbeiführung eines Erfolges mindestens 5—30 cg pro die. Nach Vf. wirkt das Solanin beruhigend (narkotisirend) auf das verlängerte Mark, auf das Rückenmark und die Nervenganglien, paralytisch in Folge dessen die sensitiven und motorischen Nerven und ist zu den bessern schmerzstillenden Mitteln zu zählen. Man kann es ohne Gefahr in stärkerer Gabe verschreiben; es hat niemals üble Folgen wie Morphinum und Atropin, ist, mit Vorsicht angewandt, unschädlich. Es hat keine cumulirende Wirkung und kann an Stelle des Morphinum gegeben werden. Es bewirkt keine Gehirnhyperämie und eignet sich für alle diejenigen Krankheiten, bei welchen es gilt, Reizbarkeit, Krampf, Schmerzen zu stillen.

Wir theilen hier folgende von Vf. beobachtete Fälle kurz mit.

Ischias.

Zwei Kranke litten, der eine seit 10, der andere seit 20 J., an dieser Krankheit, welche bei dem einen 2mal des Jahres, bei dem andern nach 1 oder auch 2 J. in 6—10wöchentl. Anfällen wiederkehrte. Diese Kranken wurden binnen 2 T. geheilt, nachdem sie, der eine 15, der andere 20 cg Solanin pro die genommen hatten. Ein dritter (alter Landmann) dagegen besserte sich selbst nach 0.30 g nicht, wurde jedoch binnen 3 T. geheilt, nachdem ihm ein Vesikator gelegt und auf die wunde Stelle früh und Abends 0.05 g Solan. muriat. gebracht worden waren. Ein vierter Kr. nahm ohne allen Nutzen den 1. Tag 0.20 auf 3mal, den 2. 0.30, den 3. 0.40 g und hatte nur Schwindel, Blasen in den Ohren und etwas Durchfall, ward dagegen geheilt, nachdem er den Tag darauf früh, Mittags und Abends je 5 cg injicirt erhalten hatte.

Neuralgien verschiedenster Art, darunter 4 N. intercostales, wurden gleichfalls durch Solanin geheilt, einige erst durch subcutane Injektion desselben.

Tic douloureux, 4 J. bestehend; der Anfall schwand auf 30 cg nach 24 Std.; bei jedesmaligem Wiedererscheinen derselbe Erfolg.

In ähnlicher Weise erwies sich das Solanin von Erfolg bei verschiedenen andern durch nervöse Reizbarkeit entstandenen Krankheitszuständen, insbesondere bei Cystitis, hysterischen Hyperästhesien und Kontrakturen, Dyspepsie mit und ohne Erbrechen; Erbrechen bei einer Schwangern, das durch kein anderes Mittel hatte gestillt werden können; bei Bronchitis als Expectorans; bei Emphysem, Asthma, Rheumatismus acut. und Gicht. Vf. gab hier das Mittel beim ersten Anfalle oft zu 20 cg täglich, und zwar 6 des Morgens 7 Uhr, 6 des Mittags und

8 Abends 6 Uhr; zuweilen stieg er nach 3 oder 4 T. bis auf 30—50 cg pro die. Die Einspritzungen (0.01—0.05 cg auf die Spritze, 2—4mal täglich) sind schmerzlos.

O. Naumann (Leipzig).

45. **The physiological and therapeutic action of hydrastine**; by Th. J. Mays. (Therap. Gaz. 3. S. II. 5. p. 289. May 1886.)

M. resumirt die physiologischen Erfahrungen über die Wirkungen des Hydrastins, des Alkaloides aus Hydrastis Canadensis, folgendermaassen: In kleinen Dosen bewirkt es (bei Hunden) Erhöhung des Blutdrucks und in grossen Sinken desselben durch Einwirkung auf die Gefässwände; während der Periode der Drucksteigerung verlangsamt es die Herzaktion. Kleine Gaben rufen Anämie, grosse Hyperämie des Tractus intestinalis hervor; auch werden durch Hydrastin Uteruscontraktionen eingeleitet; die Erregbarkeit der motorischen Nerven erhöht es und vermindert diejenige der sensiblen; alle diese Wirkungen seien nicht durch Einflüsse auf die peripherischen Organe hervorgerufen, sondern sie seien centraler Natur.

Therapeutisch hat es M. nach seiner Angabe mit gutem Erfolg bei katarrhalischen Zuständen des Magens und Darms als Tonicum angewandt; zum Belege dafür theilt M. 2 Krankengeschichten mit.

H. Dreser (Strassburg).

46. **Saccharin**; by L. Wolff. (Therap. Gaz. 3. S. II. 7. p. 443. 1886.)

W. empfiehlt das Saccharin (Benzoësäure-Sulfamid) unter Bezugnahme auf die Versuche zweier italienischer Forscher (Mosso und Aducco), welche dessen Unschädlichkeit beweisen, als allgemeines Geschmacks corrigens und als Ersatzmittel für den Zucker in den Speisen der Diabetiker und solcher Personen, die sich in einer Kur zur Beseitigung ihrer Fettleibigkeit befinden. Auch verbessere es den bitteren Geschmack des Chinins, angewandt im Verhältniss von 1 Theil Saccharin auf 2 Theile Chinin. Ferner empfiehlt es sich, dasselbe dem Zucker zu substituieren bei solchen Verdauungsstörungen, welche von abnormen Gährvorgängen veranlasst sind und bei welchen Zucker und andere Kohlehydrate vermieden werden müssen; zudem besitze das Saccharin auch antiseptische Eigenschaften. Schliesslich sei es zum Süssen der Weine, von Elixiren u. s. w. an Stelle des Zuckers zu benutzen.

H. Dreser (Strassburg).

47. 1) **De l'asthme chez les enfants et de son traitement par la teinture de lobelia inflata**; par Moncorvo, Rio de Janeiro. (Bull. de Thér. CXI. 7; Oct. 15. 1886.)

2) **De la teinture de lobélie enflée dans la thérapeutique de l'asthme et des avantages de son emploi à doses élevées**; par Sylva Nuñez, Rio de Janeiro. (Bull. de Thér. CX. 4; Févr. 28. 1886.)

1) In Folge der klimatischen Verhältnisse Rios und einer eigenthümlichen Prädisposition jugendlicher Personen daselbst hat M. auffallend häufig Gelegenheit, Asthmaanfalle bei Kindern jeden Alters zu beobachten. Dieselben unterscheiden sich nach seiner Schilderung meist von den bei Erwachsenen vorkommenden. Sie werden oft von bronchitischen Erscheinungen eingeleitet oder begleitet, welche sogar in den Vordergrund treten und das asthmatische Leiden mitunter ganz verdecken können; sie setzen weniger plötzlich ein, sind von geringerer Intensität, aber meist von „etwas längerer Dauer“. Ihre Häufigkeit zeigt die grössten Verschiedenheiten. Die Prognose ist günstiger als im spätern Alter, vorausgesetzt, dass keine Complication von Seiten des Herzens und der Lungen vorliegt. Bei schwächlichen, nervösen und durch erschöpfende Krankheiten heruntergekommenen Kindern genügt eine Erkältung, eine Verdauungsstörung oder psychische Aufregung, um einen asthmatischen Anfall auszulösen.

M. versuchte nun gegen dieses Leiden von Neuem die Tinct. Lobeliae inflat., die bei Erwachsenen schon vielfach und mit gutem Erfolg gegeben, bei Kindern nur wenig und immer nur in sehr kleinen Dosen angewandt worden ist. Aus Furcht vor Intoxikationen verordnete er zunächst auch nur niedrige Gaben, immer ohne merklichen Erfolg. Als er aber mit den Dosen stieg, sah er ganz überraschende Heilungen, so dass er das Mittel als das wirksamste Antiasthmaticum in der Kinderpraxis bezeichnet. Er giebt „suivant la gravité du cas“ innerhalb 24 Std. 6—15 g der Tinct. Lobeliae in einem Syrup und hat niemals üble Erscheinungen gesehen, nicht einmal Erbrechen. Die asthmatischen Beschwerden schwanden dabei meist nach wenigen Stunden. [Leider fehlen genauere Angaben über das Alter der behandelten Kinder. Da die Pharmacop. Germ. Ed. II. die maximale Tagesgabe der Tinct. Lobeliae für Erwachsene auf 5.0 g bestimmt und sich „ihre Wirksamkeit sehr nach dem Standorte der Pflanze zu richten scheint“ (Binz), so dürften bei einer Anwendung des Mittels in Deutschland — namentlich bei Kindern — ähnliche Dosen wie die obigen nur nach den sorgfältigsten Vorprüfungen gereicht werden. Ref.]

2) Ermuthigt durch diese günstigen Resultate, versuchte S. N. die Lobelia an einigen erwachsenen Asthmaticern, und zwar in der Weise, dass er von einer Mischung von 15.0—30.0 Tinktur und 200.0 Aqua 2ständl. 1 Esslöffel voll nehmen liess. Um die expektorirende Wirkung des Mittels zu verstärken, setzte er der Mixtur immer 10.0—12.0 Ammon. benzoic. zu. Die mitgetheilten 4 Krankengeschichten, welche recht unvollständig sind, berichten über 3 Männer von 34—56 Jahren und ein 13jähr. Mädchen. Die Kranken klagten, meist seit mehreren Jahren, über Husten und Athemnoth, hatten gesunde Cirkulationsorgane und zeigten auf den Lungen pfeifende und grossblasige Rassel-

geräusche. Angaben über den perkutorischen Lungenbefund, die Art der Anfälle u. s. w. fehlen. So weit sich hieraus schliessen lässt, litten diese Kranken wohl nicht an eigentlichem Asthma nervosum, sondern an Dyspnöe in Folge von Emphysem oder starker Bronchitis (symptomatischem Asthma).

Die Heilung trat unter dem Gebrauche der oben angegebenen Medikation in 3—18 Tagen ein. Unangenehme Nebenerscheinungen werden nicht berichtet. Heinr. Schmidt (Leipzig).

48. Der Magensaft bei Phosphorvergiftung; von Dr. A. Cahn in Strassburg. (Ztschr. f. physiolog. Chem. X. 6. p. 517. 1886.)

Nach gemeinsamen Untersuchungen des Vfs. und v. Mering's (vgl. Jahrb. CCXII. p. 241) verschwindet die Salzsäure selbst bei den schwersten Erkrankungen des Magens nicht aus dem Magensaft. Am ehesten liess sich ein von Salzsäure freier Magensaft bei der akuten Phosphorvergiftung erwarten, weil bei dieser Erkrankung die Magendrüsen degeneriren, in welche die Salzsäure-Produktion zu verlegen ist.

Versuch I. Ein Hund, der längere Zeit — um Milchsäurebildung auszuschliessen — nur mit Fleisch gefüttert war, erhielt kleine Stückchen Phosphor. Er starb nach 5 Tagen. Der Magen war leer. Der Magenschleim enthielt eine Spur flüchtiger Säure, aber kein Chlor. Der Versuch schien nicht beweiskräftig, da das Thier vor dem Tode die Nahrung verweigert hatte. *Es verhielt sich wie ein nüchternes Individuum, dessen Magensaft keine Salzsäure enthält.*

Deshalb erhielt ein zweites Thier 4 Tage nach der Darreichung von Phosphor, als es im Koma lag, mit der Schlundsonde Pfeffer in Wasser suspendirt in den Magen. Nach $\frac{3}{4}$ Std. wurde das Thier durch Verbluten getödtet. Der Magensaft enthielt:

Flüchtige Säure	0.09 p. M.
Milchsäure . . .	2.07 „ „
Salzsäure . . .	2.12 „ „

Bei einem dritten Thier, das wie das zweite behandelt war, ergab die Untersuchung des Magensaftes:

Flüchtige Säure . . .	0.03 p. M.
Salzsäure	1.12 „ „
(? Fleisch-) Milchsäure	sehr viel.

Bei Hund 2 und 3 fand sich im Magen Pepton. Ein Infus der Schleimhaut verdaute in saurer Lösung Eiweiss, enthielt also Pepsin.

Es findet sich also auch bei akuter Phosphorvergiftung im Magensaft freie Salzsäure.

Th. Weyl (Berlin).

49. Accidents d'intoxication consécutifs à un pansement avec le sous-nitrate de bismuth; par Paul Dalché. (Ann. d'Hyg. publ. 3. Sér. XVI. 4. p. 358. 1886.)

Vf. beschreibt 2 Fälle von Vergiftung nach äusserlicher Anwendung des Bismuthum subnitricum, bestehend in dem Mercurialismus ähnlichen Erscheinungen. — Dieselben betrafen eine 30jähr. Frau mit umfangreicher, den ganzen Rücken einnehmender Brandwunde und ein 14jähr. Mädchen mit Kniegelenksresektion, bei denen äusserlich zur Wundbehandlung das Wismuth angewandt worden war. [Aehnliche Fälle sind auch bei uns beobachtet und veröffentlicht worden. Ref.]

R. Wehmer (Frankfurt a. O.).

50. Ueber Cannabinonvergiftung; von Dr. Pusinelli in Dresden. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 46. 1886.)

Vf., welcher mit dem von Bombelon dargestellten Cannabinon an sich selbst sehr schlechte Erfahrungen gemacht hat, warnt dringend vor dem Gebrauche dieses Medikamentes. Ungefähr 1½ Std. nach Genuss einer Pastille mit 0.06 g Cannab. verfiel Vf. in einen Zustand höchster Aufregung, der volle 4 Std. anhielt, um dann in einen unruhigen, von wirren Träumen gestörten Schlaf überzugehen. Die vom Vf. geschilderten Intoxikations-Erscheinungen bestanden in Gedankenflucht, Drang zu lebhaften Bewegungen, Beklemmung und Angstgefühl, dem später eine unnatürliche Heiterkeit und Lachlust folgten. Dabei bestanden Gefühls- und Gesichtshallucinationen. Vf. fühlte seinen Körper und speciell seine Uvula doppelt, nachdem vorher jede Empfindung geschwunden und Analgesie vorhanden gewesen war. Die Gegenstände schienen ihm in ihren Contouren verschoben und in weite Ferne gerückt u. s. w. Der Puls war auf 50 Schläge verlangsamt, klein, fadenförmig; die Extremitäten eiskalt.

Nach dem Erwachen traten vorübergehend Doppeltsehen und Polyurie ein. Schwerere Nachwehen fehlten.

Aehnliche Vergiftungs-Erscheinungen haben Buchwald, Blumenthal, Richter und Vogelsang berichtet (vgl. Jahrb. CCX. p. 136).

Heinr. Schmidt (Leipzig).

51. Ein Fall von Opiumvergiftung. Malacia corneae nach chronischem Opiummissbrauch; von Dr. Cl. Paster (aus München) in Serdang auf Sumatra. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 5. 6. 1886.)

1) Vf. theilt zunächst einen Fall mit, in welchem sich ein 27jähr. Chinese in selbstmörderischer Absicht durch Genuss von 4 g eines dem Extr. opii aq. spiss. entsprechenden Präparates vergiftet.

Der Kr. befand sich bereits in dem höchsten Stadium der Vergiftung als Vf. ihn sah: Pupillen zu Nadelkopfgrosse verengt, Athmen verlangsamt, unregelmässig, Puls 120, hochgradige Cyanose; Kinnbacken krampfhaft geschlossen; sonst Zustand wie in tiefer Chloroformnarkose. Da keine Magenpumpe vorhanden war, wurde ein Emeticum durch elastischen Katheter gewaltsam eingeführt, ebenso Analeptica, jedoch vergeblich; auch Faradisirung und künstliche Athmung erwiesen sich erfolglos. Vf. machte nun eine subcutane Einspritzung von 0.002 g Atropin. sulph., nach welcher sich binnen Kurzem Folgendes zeigte: Die äusserst zusammengezogenen Pupillen erweiterten sich und die Athmung besserte sich etwas, es trat eine minimale Reflexerregbarkeit ein, aber bald wurde die Athmung wieder unregelmässig, so dass man künstlich nachhelfen musste. Nach ½ Std. ward die Einspritzung wiederholt, aber offenbar war das Atropin nicht im Stande, die Wirkung des Opium zu paralysiren, der Kr. starb. Die bei der Sektion gefundene starke Hyperämie des Gehirns und seiner Häute legte dem Vf. den Gedanken nahe, ob es nicht angezeigt gewesen wäre, durch

Venäsektion Sinken des Blutdrucks und Entlastung des Gehirns zu bewirken.

Vf. citirt einige andere Fälle schwerer Opiumvergiftung, in welchen Atropin, und zwar mit lebensrettendem Erfolg, angewendet worden war, z. B. den Janvein's (Centr.-Ztg. f. Kinderhke. Nr. 8. 1879), in welchem ein Säugling aus Versehen 10 Tr. Tinct. opii erhalten hatte; die schweren Erscheinungen konnten hier durch 0.0002 g Atropin und Anwendung von Elektrizität bekämpft werden. Ebenso gelang es Finlay (Lancet I; March 29. 1884) bei einem Knecht, welcher ca. 1.10 g Opium genommen hatte und bereits die schwersten Vergiftungserscheinungen zeigte, nach subcutaner Einspritzung von 0.001 g Atropin. sulph., die nach ½ Std. wiederholt wurde, die Athmung zu bessern; der Kr. ward hergestellt.

2) Eine bei chron. Opiumvergiftung mitunter vorkommende Begleiterscheinung, die sich bis jetzt wohl kaum in der Literatur verzeichnet findet, ist nach Vf. die *Keratomalacie*, welche er in 3 Fällen beobachtet hat. Die betr. Kranken, alte Opiumraucher, hatten sich aus Noth in ihrem Genuss einschränken, bez. denselben sich zeitweise ganz versagen müssen und waren in Folge dessen noch mehr in der Ernährung heruntergekommen. Diese Hornhautaffektionen waren eingetreten, noch ehe Diarrhöen hinzukamen, und jedenfalls die Folge von äusserstem Opiummarasmus, welchem die Kranken auch sehr bald erlagen. Aehnliche Erkrankungen der Hornhaut hatte Vf. auch während mehrerer Choleraepidemien bei verschiedenen Kranken, die sämmtlich starben, beobachtet. Bekanntlich kommen derartige Augenkrankheiten bei durch heftige Diarrhöen sehr herabgekommenen Kindern vor (Arlt, Bednar, Bowman u. A.).

O. Naumann (Leipzig).

52. Ueber den Antagonismus zwischen Morphin und Atropin vom klinischen und experimentellen Standpunkt; von Dr. Lenhartz in Leipzig. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 41. 1886.)

In einem auf der letzten (59.) Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrag wendet sich Vf. gegen die Behandlung der Morphinvergiftungen durch Atropin, veranlasst hierzu durch zwei in Leipzig vorgekommene derartige Vergiftungsfälle, in welchen das Atropin ohne therapeutischen Erfolg gegeben worden war.

In dem ersten Falle hatte ein 27jähr. kräftiger Mann 8 cg Morphin genommen, wurde von den schwersten Zufällen befallen und kam eben mit dem Leben davon. Etwa 18 Std. nach der Vergiftung erhielt der Kr. 1½ mg Atropin in zwei getrennten Gaben ohne die geringste Wirkung auf das Koma, die schweren Convulsionen und die oft bedrohlich aussetzende Athmung. Der 2. Kr. verfiel nach Einspritzung von 3 cg Morphin in tiefstes Koma und zeigte mässig beschleunigten Puls. Etwa 2 Std. nach der Morphiumeinspritzung erhielt derselbe 2½ mg Atropin. Die bald eintretende Pulsbeschleunigung erreichte schliesslich excessive Grade. Der Kr. erlag wahrscheinlich in Folge der cumulirenden Wirkung.

Diese schlechten Erfahrungen und die von Anderen mitgetheilten Heilungen nach Vergiftungen mit erstaunlichen Mengen von Opium oder Morphin (Orfila, Taylor u. A.), ohne jenes Gegengift, lassen Vf. den Nutzen des Atropin als

sehr zweifelhaft erscheinen. Dasselbe gilt nach Vf., wenn man die Fälle Johnston's in Shanghai, eines Hauptvertreterers der Atropinbehandlung, näher prüft und findet, dass das Atropin trotz 3 bis 5 bis 15stünd. Wirkungszeit nicht im Stande ist, den Tod in einem völlig uncomplicirten Vergiftungsfalle abzuwenden. Von 132 von Vf. gesammelten Vergiftungsfällen, wurden 59 mit Belladonna, bez. Atropin behandelt mit 28⁰/₀ Mortalität, 73 ohne Belladonna, bez. Atropin behandelt mit 15⁰/₀ Mortalität, ein Ergebniss, welches gleichfalls nicht zu Gunsten des Atropin spricht.

Da die Atropinbehandlung hauptsächlich durch die Thierversuche von Binz und Heubach eine scheinbare Stütze erhalten hatte, während die früheren Versuche von v. Bezold, Rossbach, Witkowski u. A. im Allgemeinen negativ ausgefallen waren, so unterwarf Vf. die Binz'schen Versuche einer näheren Prüfung und fand, dass dieselben nicht für die Therapie verwerthbar seien, weil Binz das Gegengift nur unter solchen Verhältnissen bei Hunden angewendet hatte, die nicht die geringste Gefahr für das Leben derselben bedingten; denn er hatte die Hunde nur in einen leichten Schlaf versetzt. (Die betr. Hunde hatten 0.029 bis 0.05 g Morph. pro kg erhalten, wogegen Vf. Hunde noch nach 0.13 bis 0.25 g Morph. pro kg regelmässig, den einen sogar nach 0.46 ohne Atropinanwendung mit dem Leben davon kommen sah.) Vf. stellte desshalb mit Prof. Böhm in ähnlicher Weise wie Binz Versuche an Hunden an, jedoch unter Anwendung stärkerer Gaben. Es stellte sich bei diesen (18) schweren Vergiftungsfällen heraus, dass die Schädigung des Blutdruckes

einige Male eintrat — aber eine völlig unbedeutende Rolle spielte, dass die Athmungsstörungen nie einen derartigen Grad erreichten, dass der Tod in Folge derselben eintrat; *dass vielmehr constant ein mehr oder weniger langes tetanisches Stadium eintrat und der Tod erst die Folge zahlreicher convulsiver und tetanischer Anfälle war.* Nicht die Herabsetzung des Blutdrucks, nicht die Athmungsstörungen, sondern die durch die schweren Tetanusanfälle bewirkte centrale Erschöpfung ist nach Vf. die Ursache des Todes.

Danach war schon von vornherein nicht zu verstehen, wie das Atropin hier helfen sollte. Dennoch wurde dasselbe in 8 Fällen von akuter Morphinumvergiftung in kleinen, nie 0.01 g überschreitenden Gaben geprüft: es war absolut wirkungslos. Zwar trat auch bei den lebensgefährlichen Vergiftungen neben der stets erfolgenden Aufhebung der sonst stundenlang fortbestehenden Pulsverlangsamung die Hebung des Blutdruckes kurze Zeit nach der Atropingabe ein; dieselbe war aber nicht constant, meist vorübergehend und wich der bald rascher, bald langsamer eintretenden Depression. Auf die Athmung und das tetanische Verhalten erfolgte gar keine Einwirkung. Das Leben wurde in keinem Falle gerettet, die Thiere gingen meist eben so rasch zu Grunde, wie bei der Morphinumvergiftung allein, in 2 Fällen trat offenbar eine cumulative Wirkung ein. Nach solchen Erfahrungen erscheint Vf. die Atropinbehandlung der Opiumvergiftungen nicht empfehlenswerth.

Aus der dem Vortrag folgenden Discussion ist nur zu bemerken, dass Lewin-Berlin die Binz'schen Versuche in Schutz nimmt. O. Naumann (Leipzig).

V. Innere Medicin.

53. **Zur Frage über die combinirten Systemerkrankungen des Rückenmarks;** von DDr. A. Erlicki u. J. Rybalkin. (Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. XVII. 3. p. 693. 1886.)

Ein 18jähr. Mädchen, Zögling eines Findelhauses, war vor einem Jahre nach einer fieberhaften Krankheit von Unsicherheit erst der Beine, dann auch der Hände befallen worden. Dann hatte sich Durchfall eingestellt. Es bestand starke Ataxie aller Glieder. Die Empfindlichkeit der Haut war normal, die der tiefen Theile war in hohem Grade vermindert. Die Sehnenreflexe fehlten, die Hautreflexe waren erhalten. Kein Nystagmus, keine Störung der Sprache. Fibrilläre Zuckungen der Zunge. Täglich 4—5 flüssige Darmentleerungen. Später nahm die Kraft der Beine ab. Es entwickelte sich Tuberkulose. Die Pat. starb an Typhus nach 1jähr. Aufenthalt im Krankenhause.

Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarkes ergab fast vollständige Degeneration der Hinterstränge, geringere der Pyramidenseitenstrangbahnen. Nur im unteren Theile des Markes enthielt das der hinteren Commissur benachbarte Feld der Hinterstränge markhaltige Fasern. Die hinteren Wurzeln waren auch ausserhalb des Markes z. Th. entartet. Die Kleinhirnseitenstränge waren frei. Der mittlere Theil der grauen Substanz, mit Einschluss der Clarke'schen Säulen, war entartet.

Die Vff. zählen ihre Beobachtung zur Friedreich'schen Krankheit. Ihre anatomischen Erörterungen eignen sich nicht zum Auszug. Möbius.

54. **A contribution to the symptomatology of Friedreich's disease;** by Judson S. Bury. (Brain IX. p. 145. July 1886.)

I. Der 22jähr. Edward war der älteste von 11 Geschwistern. Ausser dem 2. Bruder, William (II) war noch ein 10jähr. Bruder in ähnlicher Weise erkrankt. Einige Geschwister waren früh gestorben. Die Eltern waren gesund, nicht Säufer. Der Vater des Vaters sollte an einer Gehstörung gelitten haben. E. war mit 15 Jahren an Schwindel und Sehstörungen erkrankt. Rasch war der Gang unsicher und schleudernd geworden. Später hatte die Ataxie sich auf den übrigen Körper verbreitet und war eine Sprachstörung eingetreten. In den letzten 2 Jahren waren heftige Schmerzen in den Beinen aufgetreten.

Ross fand keine Lähmung an dem bettlägerigen Kr., keine Atrophie, starke Ataxie der Glieder und des Rumpfes, keine Anästhesie der Haut, anscheinend Herabsetzung der Empfindlichkeit der tiefen Theile, Fehlen der Sehnenreflexe, Kyphoskoliose, geringen horizontalen Nystagmus, unschlagende Stimme, lallende und scandirende Sprache, keine seelische Störung ausser leichtem Stumpfsinn.

II. Der 19jähr. William war mit 12 Jahren erkrankt. Uebermässige Streckung der grossen Zehen war zuerst bemerkt worden. Schmerzen waren nicht aufgetreten. Es bestanden stumpfsinniges Wesen, Nystagmus, monotone, lallende Sprache, starké Lordose im Lendentheil, Pes equinovarus mit Hyperextension der grossen Zehe, keine Anästhesie der Haut, Verminderung des Muskelsinns, allgemeine Ataxie, Fehlen des Kniephänomens. Die elektrische Erregbarkeit der Unterschenkelmuskeln war herabgesetzt [ob Entartungsreaktion?].

Die epikritischen Bemerkungen enthalten nichts wesentlich Neues. Vf. theilt dann eine Krankengeschichte mit, in welcher wahrscheinlich multiple Sklerose bei einem Kinde geschildert wird. Endlich folgen 2 recht interessante Beobachtungen an Kindern, in denen manche Symptome an die Friedreich'sche Krankheit erinnern, ohne dass doch eine Diagnose möglich wäre.

Möbius.

55. Klinisches und Anatomisches über primäre degenerative Neuritis; von Prof. A. Kast. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. p. 41. 1886.)

I. Ein 13jähr. schwächliches Mädchen aus gesunder Familie, war nach einer Angina mit Parese des M. ciliaris und subakut eintretender, rasch zunehmender Ataxie erst der Arme, dann der Beine erkrankt. Später hatten sich auch Schmerzen in allen 4 Gliedern eingestellt. Ausser allgemeiner Parese und deutlicher Ataxie der Glieder fand man in der Freiburger Klinik beträchtliche Herabsetzung der Empfindlichkeit der Haut und der tiefen Theile. Die Schmerzempfindung war verlangsamt. Druckempfindlichkeit der Nerven fehlte. Die Hautreflexe und die Sehnenreflexe waren abgeschwächt oder fehlten. Die elektrische Erregbarkeit war herabgesetzt. Später stellte sich Atrophie der Zunge und der Interossei der Hände ein (mit Entartungsreaktion), Schlingbeschwerden, Aphonie, Gaumenlähmung, Steigerung der Pulsfrequenz. Neun Monate nach Beginn der Krankheit erlag die Kr. einer Schluckpneumonie.

Die sorgfältige anatomische Untersuchung zeigte, dass Gehirn, Oblongata und Rückenmark normal waren, dass in den peripherischen Nerven (am stärksten im Hypoglossus und Recurrens, weniger, doch deutlich in den spinalen Nerven) degenerative Atrophie bestand.

K. betont, dass hier eine zweifellose Ataxie durch peripherische Läsion entstand. Man müsse annehmen, dass centripetale Vorgänge unbewusster Natur durch die Unterbrechung der peripherischen Leitungsbahn verloren gehen. Die der Nerven-degeneration vorausgehende Angina muss wohl als eine einer diphtherischen Erkrankung qualitativ gleichwerthige Affektion angesehen werden.

II. 29jähr. Landwirth. Alkoholismus. Beginn mit Sehstörungen (Neuritis optici). Ermüdungsgefühl, Schwäche und Formikationen in den Beinen. Entwicklung von atrophischen Lähmungen gleichzeitig mit den Erscheinungen von Delirium potat., multipler Gelenkschwellung, heftigen reissenden Schmerzen während und nach einer croupösen Pneumonie. Atrophische Parese in verschiedenen Nervengebieten der unteren (früher auch der oberen) Extremitäten. Deutliche Sensibilitätsstörungen. Ab und zu ausstrahlende Schmerzen. Geringe Druckempfindlichkeit der Nerven. Unregelmässig vertheilte, theils complete, theils partielle Entartungsreaktion. Erhebliche Besserung.

Mit besonderer Genauigkeit schildert K. bei dieser 2. Beobachtung das Ergebniss der elektrischen Untersuchung. Es fand sich complete

Entartungsreaktion in der linken Wade, in beiden MM. peronaei und extens. digit. pedis, partielle Entartungsreaktion in beiden MM. tib. ant., in der rechten Wade, in den linken Adduktoren, überdem indirekte Zuckungsträgheit und faradische Entartungsreaktion im rechten Tib. ant. und der rechten Wade, und faradische Entartungsreaktion in den funktionstüchtigen Adduktoren des linken Oberschenkels. „Es will uns scheinen, als ob gerade einer minutiösen elektrischen Prüfung eine grosse Bedeutung für die Diagnose multipler neuritischer Affektionen gegenüber der Annahme einer Poliomyelitis eingeräumt werden dürfte. Wenn wir sehen, dass nicht nur von homologen, demselben Rückenmarksegment angehörigen Muskeln die einen hochgradige elektrische Entartungserscheinungen darbieten, die anderen völlig normal reagiren, sondern auch, dass in dem Ausbreitungsbezirke eines und desselben Nerven der eine Muskel von completer, der andere von partieller Entartungsreaktion betroffen wird, der eine Zuckungsträgheit darbietet, der andere nicht“, dann sei eine peripherische Läsion viel wahrscheinlicher, als eine spinale.

III. 23jähr. Frau. Infektiöse Puerperalerkrankung mit andauerndem hohen Fieber. Endokarditis. Nach 6wöchentl. Krankheit rasch eintretende Anästhesie beider Hände mit Atrophie und Parese der kleinen Handmuskeln, sowie der langen Fingerbeuger. Theils partielle, theils complete Entartungsreaktion. Lebhaftige Schmerzen in beiden Armen. Druckempfindlichkeit der Nervenstämmen. Vorübergehende Parästhesien und Schwäche in den Beinen. Vollige Heilung.

IV. Schwere Neuritis acuta nach Aetherinjektion, welche von einer Wärterin am Vorderarm ausgeführt worden war. Lähmung des N. radialis mit completer Entartungsreaktion. Monatelange Dauer der Lähmung. Schliessliche Heilung.

Möbius.

56. A case of hammerman's cramp; by G. V. Poore. (Lancet II. 8; Aug. 21. 1886.)

Ein 25jähr. Nagelschmidt, dessen Beschäftigung darin bestand, das zu bearbeitende Eisenstück durch eine Zange mit der Linken zu halten und mit der Rechten durch einen Hammer rasch sich folgende Schläge auszuführen, war Montags plötzlich während der Arbeit mit Schwere und Müdigkeit der rechten Hand erkrankt. Die Störung war zunächst vorübergegangen, hatte sich aber am nächsten Montage wieder eingestellt und war von Woche zu Woche stärker geworden, bis der Mann nach einigen Monaten arbeitsunfähig war. Ein mehrmonatlicher Aufenthalt in verschiedenen Krankenhäusern war ohne guten Erfolg gewesen. Zur Zeit bestand leichte Parese des rechten unteren Facialisgebietes, der rechte Arm wurde von fortwährenden kleinen Zuckungen bewegt. Diese Bewegungen, welche hauptsächlich im Schulter- und Ellenbogengelenk ausgeführt wurden, nahmen bei jeder Thätigkeit zu und wurden zu einem lebhaften Krampfe, wenn der Kranke versuchte den Hammer zu brauchen. Der Rhomboideus war rechts stärker contrahirt als links und die Zacken des Serratus waren rechts schwächer als links. Dementsprechend war das rechte Schulterblatt etwas in die Höhe gezogen, war der innere Rand von der Mittellinie entfernter als links und stand der untere Winkel etwas vom Thorax ab. Das Kniephänomen war rechts stärker als links. Nirgends bestanden Schmerzen, nirgends Empfindlichkeit der Nerven gegen Druck.

Vf. glaubt, dass es sich in diesem Falle um eine rechtseitige Hemiplegie, der eine organische Läsion der linken Hemisphäre entspräche, handelte, dass aber doch die Erkrankung in direktem Zusammenhang mit der Beschäftigung des Kr. stehe. Er erinnert daran, dass Frank Smith (Brit. med. Journ. Oct. 31. 1874) mehrere Fälle von „hephestic hemiplegia or hammer palsy“ in den Schmiedewerkstätten zu Sheffield beobachtet hat.

Möbius.

57. Ophthalmoplegia dependent on thrombosis of cavernous sinuses; by Sidney Coupland. (Lancet II. 18. p. 822. Oct. 30. 1886.)

Ein 43jähr. Frauenzimmer war im Jan. 1886 mit Augenmuskellähmung erkrankt, nachdem heftige Kopfschmerzen und linksseitige Taubheit schon 4 Monate früher aufgetreten waren. Es bestand Ptosis und Ophthalmoplegia externa links, Lähmung aller Augenmuskeln rechts. Am 10. März bestanden Benommenheit, Gedunsensein des Gesichts ohne sichtbare Venenerweiterung und deutliches Oedem, Lähmung sämtlicher Augenmuskeln, mit Ausnahme des linken Rect. int., welcher nur paretisch war, weite starre Pupillen, normaler Augenhintergrund, Verminderung der Empfindlichkeit der linken Gesichtshaut, Unempfindlichkeit beider Conjunctivae, Taubheit, Fehlen der Sohlen- und Bauchreflexe, der Kniephänomene. Die Kr. schien an heftigen Kopfschmerzen zu leiden. Am 11. März Tod im Koma.

Man fand frische basale Meningitis ohne Tuberkel, entfärbte, käsige eitrige Thromben in beiden Sinus cavernosi und transversi, keine Erkrankung der Schädelknochen noch des Ohres. Das Rückenmark wurde nicht untersucht.

Möbius.

58. Zur Aetiologie und Prophylaxis des Scharlach.

1) *Scarlet fever in relation with the disturbance of impure subsoil, and the construction of sewers; from personal observations during an epidemic; by Ph. Boobyer. (Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 810. 1886.)*

B. hat im Jahre 1885 beobachtet, dass in 2 Dörfern seines Distrikts, die bis dahin frei von Scharlach gewesen, gleichzeitig die Krankheit ausbrach, und fand an beiden Plätzen, dass Aufwühlung alten Bodens und Verbreitung von Düngermassen stattgefunden hatte; zugleich herrschte in diesen Dörfern gastrisches Fieber; die Epidemie dauerte nicht lange und verlief milde. Einige Zeit nachher constatirte B. in einer anderen Ortschaft, dass sich in einer Strasse Scharlach genau in derselben Weise verbreitete, als behufs Röhrenlegung der Boden aufgewühlt wurde; auch dieser Untergrund war mit Exkrementen vielfach durchtränkt; auch diese Epidemie war mild, sie zeichnete sich durch zahlreiche Drüseneiterungen aus. Andere Erklärung für die Entstehung dieser Epidemien gab es nicht; nach B. giebt es 3 Erklärungen: entweder ist das Scharlachvirus in der in Zersetzung befindlichen organischen Materie absorbiert und gezüchtet worden; oder dasselbe ist in dem Boden erzeugt, oder es handelte sich nur um einen, die Gesundheit schädigenden Einfluss, wodurch die Krankheit günstigere Verbreitung fand.

2) *On the duration of infectiveness in scarlet fever; by H. Ashby. (Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 814. 1886.)*

Wie lange die Kranken ansteckend bleiben, ist im Allgemeinen nicht zu bestimmen. A. hat im Kinderhospital in Manchester die Erfahrung gemacht, dass es gut ist, die Kr. bis zum 21. Tage im Bett zu halten, während dieser Zeit werden sie mit desinficirenden Lösungen gewaschen und mit Carbolsalbe eingerieben, dann bis zum 42. Tage täglich gebadet und je nach der Abschuppung

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

der Haut, resp. nach vorhandenen Nachkrankheiten entlassen oder länger zurückbehalten. A. hat beobachtet, dass Nachkrankheiten auch eine längere Dauer der Infektiosität bedingen (so war z. B. der Eiter bei Empyem, der Urin bei Nephritis ansteckend). Wenn die Abschuppung vollendet ist, kann der Kr. am Ende der 6. Woche entlassen werden, doch um volle Sicherheit zu haben, ist es besser, ihn bis zum Ende der 8. Woche zurückzuhalten; Kranke mit Nephritis, Empyem, Ohren- oder Drüseneiterung dürfen erst nach vollendeter Heilung entlassen werden.

3) *On the influence of increased means of isolation in checking the prevalence of scarlet fever in London; by W. Squire. (Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 812. 1886.)*

Seitdem die Zahl der für Scharlachkranke disponiblen Krankenhäuser und Betten sich bedeutend vergrößert hat und auch für Reconvalescenten, welche noch längere Zeit andere mit Ansteckung gefährden, Reconvalescentenhäuser eingerichtet sind, also die Isolirung der Kranken nach Möglichkeit durchgeführt wird, hat die Zahl der Krankheits- und Todesfälle stetig abgenommen. Ob dies allein durch jene Maassregeln bedingt ist, will S. nicht behaupten, indessen haben sie gewiss viel dazu beigetragen. Die besseren Klassen können meistens in ihrer Wohnung genügend isolirt werden, sonst empfiehlt sich die Ueberführung in das Krankenhaus. Isolirung ist das einzige Mittel, die Krankheit einzuschränken, da wir Schutzimpfungen, wie bei Pocken, nicht anwenden können. Denn wir können bei Impfung von einem milden Falle schwere Krankheit erzeugen und, wenn wir selbst einen leichten Fall hervorbringen, so kann dieser andere in gefährlicher Weise inficiren; auch sind die Nachkrankheiten zu zahlreich und bedenklich, als dass an eine Impfung gedacht werden könnte.

4) *Scarlet fever: the best means for its prevention in large urban populations; by I. Tatham. (Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 811. 1886.)*

In dem Distrikt T.'s, der Stadt Salford, die industrie-reich und sehr bevölkert ist, war von 1856—1875 die Zahl der Todesfälle an Scharlach auf 100000 Einw. 135, 1875—1882, seit Errichtung eines Fieberhospitals 98, nachher, seit Einführung obligatorischer Anzeige der Krankheit 50. T. schliesst aus seinen Erfahrungen, dass das beste Mittel, die Zahl der Scharlachfälle zu vermindern, zunächst der Meldezwang ist; ferner soll in jedem Fall sorgfältig verfahren werden und, wenn Isolirung in der Wohnung möglich, diese streng durchgeführt, wenn sie nicht möglich, der Kr. in das Hospital gebracht und, nach Heilung, Tod oder Ueberführung des Kr. in das Hospital, die Wohnung sorgfältig desinficirt werden. Durch eine Inspicirung der Häuser soll dann festgestellt werden, ob die Krankheit durch ungesunde Verhältnisse im Hause entstanden oder von aussen eingeschleppt worden, und im Falle noch Kinder in diesem Hause sind, soll die Schulbehörde aufmerksam gemacht werden. In der Diskussion über den Vortrag T.'s wurde die zwangsweise Ueberführung in das Hospital für gewisse Fälle als wünschenswerth erachtet, der Hauptwerth aber auf die Meldepflicht gelegt.

Peipers (Deutz).

59. Zur Aetiologie des akuten Gelenkrheumatismus und seiner Complicationen; von Paul Guttman. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 46. 1886.)

G. hat bei einem schweren, tödtlich endenden, mit einer eitrigen Perikarditis, zahlreichen Nieren- und einigen Muskelabscessen complicirten Falle von akutem Gelenkrheumatismus in dem serösfibrinösen Exsudat eines Kniegelenkes, in dem perikarditischen Eiter und dem Eiter der Nierenabscesse den *Staphylococcus pyogenes aureus* allein,

ohne Beimischung einer anderen Kokkenart nachweisen können. Damit ist nach G. bewiesen, dass alle diese 3 Erkrankungen durch dieselben Krankheitserreger entstanden waren und dass die Perikarditis und die Nierenabscesse als die später aufgetretenen Affektionen erst dadurch zu Stande gekommen waren, dass der *Staphylococcus aureus* aus den Gelenken in den Kreislauf gelangte. [Wenn G. glaubt, „einen Schritt zu der Erkenntnis des Wesens des akuten Gelenkrheumatismus“ gethan zu haben, so wäre doch wohl ein sichererer Beweis dafür wünschenswerth, dass der von ihm untersuchte Fall wirklich ein akuter Gelenkrheumatismus war. Dass das eine eröffnete Gelenk ein serös-fibrinöses Exsudat enthielt, spricht gewiss nicht so sicher für diese Annahme. Leider sagt G. nichts über die Wirkung der gegebenen Salicylsäure auf die Gelenkaffektionen. Ref.] Dippe.

60. Ueber Soor beim gesunden Erwachsenen; von Dr. A. Freudenberg in Berlin. (Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 48. 1886.)

Ein 24jähr., bis dahin gesunder Gymnasiallehrer kam am 18. Aug. 1886 zu F. und klagte über heftige stechende Schmerzen beim Schlucken. F. fand eine mässige Röthung des weichen Gaumens, namentlich am freien Rande desselben, woselbst einige oberflächlichen Erosionen ähnliche Stellen und ein kleines, weisses Pünktchen zu sehen waren. Nach einer indifferenten Verordnung nahmen die Beschwerden des Kr. ausserordentlich zu. Er konnte am nächsten Tage nur mit Mühe unter grossen Schmerzen sprechen und schlucken und speichelte beständig. Im Rachen sah man jetzt entsprechend den Stellen, die am Tage vorher den Eindruck von Erosionen gemacht hatten, kleinere und grössere weissliche Plaques, die in jeder Beziehung den bekannten Soorflecken entsprachen und sich auch durch die mikroskopische Untersuchung als solche erwiesen. Zweimalige Pinselungen mit 5proc. Argent. nitr.-Lösung beseitigten das Ganze sofort.

Aetiologisch war nichts Sicheres zu ermitteln; ob die eigenthümliche Lokalisation der Flecke mit der besonderen Inanspruchnahme gerade der befallenen Partien bei dem Sprechen zusammenhing, lässt F. offen. F. hat bereits vor 3 Jahren bei einem gesunden Erwachsenen Soor gesehen. Damals lagen die Verhältnisse insofern klarer, als die krebserkrankte, kachektische Frau des Pat. an Soor litt.

Dippe.

61. Einige neuere Arbeiten über Pneumonie.

1) *Ueber die Aetiologie der akuten Lungen- und Rippenfellentzündungen;* von Prof. Dr. A. Weichselbaum in Wien. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 8. p. 483. 1886. — Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 39. 40. 41. 1886.)

In einer umfangreichen Arbeit, die sich besonders auch durch eine sehr eingehende Berücksichtigung der einschlägigen neuern Literatur auszeichnet, legt Vf. die Ergebnisse seiner über 2 Jahre fortgesetzten Studien über die Aetiologie vor Allem der akuten Pneumonie nieder. Die Untersuchungen erstrecken sich nicht nur auf die croupöse lobäre Pneumonie, sondern auch auf die lobuläre katarhalische und auf die hypostatische Lungenentzündung

und haben zu wohlbegründeten, von dem bisher Bekannten in einzelnen Punkten abweichenden Ergebnissen geführt. Wir können nur das Wichtigste kurz wiedergeben.

Das pneumonische Virus ist kein einheitliches, die akuten Lungenentzündungen können durch mehrere Arten von Spaltpilzen hervorgerufen werden. W. hat deren vier trennen und sicherstellen können.

1) Einen *Diplococcus pneumoniae*. Mittelgrosse, ovale, lanzettförmige, mitunter auch runde Kokken, die meist zu zweien oder in kurzen, seltener in längern Ketten zusammenliegen und eine deutliche Kapsel, d. h. eine färbbare, sich von der Umgebung meist scharf absetzende Hülle haben. Dieser Dipl. pneum. entspricht nach Aussehen, Verhalten in Culturen und bei Thierexperimenten durchaus dem *Pneumococcus A. Fränkel's* und wahrscheinlich auch dem lanzettförmigen *Coccus Talamon's* und *Salvioli's* und er muss als der häufigste Erreger der Lungenentzündung, besonders auch der genuinen, croupösen Pneumonie angesehen werden.

2) Einen *Streptococcus pneumoniae*. Vorwiegend runde Kokken, in längern, vielfach gekrümmten und verschlungenen Ketten, dicht bei einander liegend. Dieser Streptococcus ist in manchen Fällen (sekundäre Pneumonie) sicherlich als identisch mit dem Strept. pyogenes oder dem Strept. erysipelatis anzusehen, in andern Fällen nicht. Er wird seltener gefunden als der Dipl. pneum. und kommt neben demselben oder allein als der einzige spezifische Parasit vor.

3) Einen *Staphylococcus*, der sehr selten und nur bei sekundären Pneumonien (im Gefolge von Typhus, Osteomyelitis) gefunden wird und sich in keiner Weise von dem bekannten Staphyl. aureus unterscheidet.

4) Einen *Bacillus pneumoniae*. Stäbchen von wechselnder Länge, deren freies Ende meist abgerundet ist, wodurch eine grosse Aehnlichkeit mit Kokken entsteht, meist zu zweien oder mehreren zusammenliegend und mit deutlicher Kapsel versehen. Dieser Bac. ist augenscheinlich mit dem Friedländer'schen *Pneumococcus* identisch, er findet sich, allein oder mit einer der andern Arten gemeinsam, vorwiegend bei primären Pneumonien, ist aber im Ganzen selten.

Diese 4 Arten schildert W. nach jeder Richtung hin eingehend, speciell auch in ihrem Verhalten in Culturen und bei Ueberimpfungen auf Thiere. Dass sie wirklich als die Erreger der Pneumonie angesehen werden müssen, geht namentlich auch daraus hervor, dass sie sich besonders reichlich in den frühesten Stadien der Krankheit, in jenen erst ein geringes Oedem zeigenden, an die hepatisirten Partien angrenzenden Theilen der Lunge finden. Dass sie sich ausser in der Lunge auch im Blut, in dem lockern Bindegewebe der an die Lunge angrenzenden Theile (Mediastinum, Jugulum u. s. w.), im submukösen Gewebe der

Gaumenbögen, Tonsillen, in den Nebenhöhlen der Nase u. s. w. nachweisen lassen, erklärt das Auftreten gewisser Complicationen bei der akuten Pneumonie. In dem Exsudat complicirender Pleuritis, Perikarditis und Peritonitis konnten sie wiederholt gefunden werden, ja sie zeigten sich in diesen serösen Höhlen mitunter sogar, bevor noch sichtbare Entzündungserscheinungen vorhanden waren. Dass die Pneumonie durch mehrere Arten von Spaltpilzen hervorgerufen werden kann, stellt sie den akut entzündlichen Processen des Bindegewebes an die Seite, von denen dasselbe bekannt ist. Ihre Verwandtschaft mit dem Erysipel erhält durch die Untersuchungen W.'s vielleicht eine neue Stütze. Die Trennung der akuten Pneumonie in lobäre und lobuläre, hypostatische, sekundäre Pneumonie u. s. w. hat ätiologisch keine Berechtigung, im Beginne stellt sie wahrscheinlich meist eine lokale Erkrankung dar, zu der erst im weiteren Verlauf sekundäre Erscheinungen oder eine allgemeine Infektion hinzutreten.

Alle vier Bakterienarten kommen, allerdings in geringer Menge (W. hat mit der Ueberimpfung des Speichels gesunder Menschen auf Thiere nur selten positive Resultate erzielt), im Respirationstractus (Mund) gesunder Menschen vor und es wird nur eines „disponirenden Momentes“ bedürfen, um sie zur Entfaltung ihrer schädlichen Thätigkeit in der Lunge zu veranlassen. Als solche Momente müssen vor Allem Erkältungen und Traumen gelten.

Die Untersuchungen des Vfs. über die Aetiologie der *akuten Pleuritis* haben keine neuen Resultate ergeben. Man findet bei der primären Pleuritis immer nur diejenigen Organismen, die auch bei der akuten Bindegewebsentzündung vorkommen, und mit Berücksichtigung des oben über die Pleuropneumonie Angeführten kann man sagen, dass die akuten Pleuritiden ihrer Aetiologie nach „gewissermaassen in der Mitte zwischen dem pneumonischen und dem phlegmonösen Process“ stehen.

2) *Ein kleiner Beitrag zur Aetiologie der Lungenentzündung*; von Dr. Waibel in Dillingen. (Münchener med. Wchnschr. XXXIII. 27. 1886.)

W. hat die während der letzten 10 Jahre in seiner ausgedehnten Praxis vorgekommenen zahlreichen Fälle von *akuter croupöser Pneumonie* zusammengestellt und namentlich auf die ätiologischen Verhältnisse hin genauer geprüft. Er fasst seine Ansicht in folgendem Satze zusammen: „Als sicher können wir annehmen, dass weder die atmosphärischen Verhältnisse, noch verschiedene andere ätiologisch herbeigezogene Elemente, wie Erkältung, Constitution, Heredität, Berufsthätigkeit u. s. w., noch die tellurischen Verhältnisse im Allgemeinen anders zu verwerthen sind, denn als disponirende, resp. prädisponirende; als wahrscheinlich, dass das infektiöse Agens hauptsächlich in den Wohnungen der Menschen, vielleicht sogar in einzelnen Zimmern oder Räumen liegt.“ —

In den ersten Monaten des Jahres 1886 sind in verschiedenen Orten Frankreichs, besonders in Paris, auffallend zahlreiche Erkrankungen an Pneumonie aufgetreten. Die Pariser „Epidemie“ zeichnete sich dadurch aus, dass fast alle Fälle mit längern Prodromalerscheinungen, Symptomen der Grippe, anfangen, dass die Krankheit im Ganzen einen auffallend bösartigen Verlauf nahm und dass in einer Reihe von Fällen der infektiöse Charakter der Pneumonie besonders deutlich zu Tage trat. Wir wollen die betreffenden Mittheilungen wiedergeben.

3) *Sur quelques cas de pneumonie observés à l'hôpital de la Pitié au printemps de l'année 1886*; par E. Lancereaux et Besançon. (Arch. gén. de Méd. Sept. 1886. p. 257.)

Am 26. Jan. wurde der erste Pneumoniekranke auf die Abtheilung der Vff. (Hôpital de la Pitié) aufgenommen, ihm folgte sehr bald ein zweiter, im Februar gelangten 8 Kranke zur Aufnahme, im März kamen 7 von aussen herein und es erkrankten *jetzt, wo eine grosse Anzahl von Pneumoniern in einem Saale beisammen lag, innerhalb einer Woche 3 Pat., die wegen anderweitiger Affektionen seit längerer Zeit in demselben Saale untergebracht waren, ein Krankenwärter und ein Arzt, die sich besonders mit den Pneumoniekranke beschäftigt hatten, an croupösen lobären Pneumonien*. Diese 5 Kr. starben sämmtlich, während von den von auswärts hereingekommenen 17 nur 2 zu Grunde gingen. Vff. theilen die Krankengeschichten ausführlich mit. Sämmtlichen Fällen gemeinsam war der eigenthümliche Beginn. Alle 22 Kr. hatten, bevor sie an der Pneumonie erkrankten, Tage lang unter den Erscheinungen einer heftigen Grippe gelitten.

Der 1. der im Hause Erkrankten, der Krankenpfleger, hatte neben seinem gewöhnlichen anstrengenden Dienst seine an einer heftigen Grippe leidende Frau gepflegt und hatte sich selbst einige Tage recht schlecht gefühlt, ehe die Pneumonie mit einem heftigen Schüttelfrost einsetzte. Der Verlauf der Pneumonie war bei dem kräftigen Manne ein ausserordentlich schwerer. Pat. klagte über unerträglich heftige Brustschmerzen und Beklemmungen, bereits am Abend des 2. Tages trat, bei mässiger Ausbreitung der Pneumonie, eine beängstigende Kurzatmigkeit ein und Mitte des 5. T. starb der Kranke. Die Sektion konnte nicht gemacht werden. Auch bei dem 2. Kr., dem 22jähr. Arzt, der sich täglich viele Stunden in dem Pneumoniesaal aufgehalten hatte und bei dem ein mehrtägiger „état grippal“ vorausgegangen war, verlief die Pneumonie in 5 T. tödtlich. Beginn mit mehrfachem Frösteln u. mässigen Brustschmerzen. Mässige Ausbreitung der Pneumonie links hinten unten. Zunehmende Dyspnöe, Tod. Die beiden nächsten Fälle, die beide jugendliche kräftige Männer betrafen — der eine war wegen einer Bleilähmung, der andere wegen einer chronischen Magenaffektion im Spital —, verliefen weniger heftig. Der eine Kr. starb erst am 17., der andere am 7. Tage, bei beiden wurde die Pneumonie durch die Sektion bestätigt. Der 5. Kr. endlich war ein elender, widerstandsunfähiger Herzkranker, der bereits am 2. Tage der Pneumonie erlag.

Was diese 5 Fälle, abgesehen von dem eigenthümlichen Beginne mit den Erscheinungen einer ausgesprochenen Grippe, besonders auszeichnete, war der schwere unaufhaltsam unglückliche Ver-

lauf. Die Kranken klagten über ungewöhnlich heftige Beschwerden, namentlich Brustschmerzen, wurden frühzeitig auffallend dyspnotisch, cyanotisch und schwach. Der Auswurf war reichlich, nicht geballt, stark hellroth gefärbt. Bei einem Kranken fehlte jedes Sputum, bei einem andern fanden sich in demselben reichliche Kokken. Die Temperaturcurve zeigte einen ungewöhnlichen Verlauf, das Fieber fiel gegen das Ende hin, meist unter reichlichem Schweiß, ab. Bei den Sektionen fand sich neben der Pneumonie eine ausgedehnte eitrige Bronchitis.

Diesen 5 Fällen schliessen Vff. einen 6. an, der ein Beispiel der ungewöhnlichen Lokalisation des Pneumoniegiftes darstellt.

Zugleich mit den ersten beiden der obigen Patienten erkrankte ein 62jähr. Schneider, der wegen einer tertiären Lues in dem fragl. Saale lag, plötzlich mit den Symptomen einer schweren Pleuropneumonie, heftigen Brustschmerzen und grosser Kurzatmigkeit. Schon am folgenden Tage war der Kr. komatös, äusserst schwach, stark cyanotisch, der Puls kaum zu fühlen, gegen Abend trat der Tod ein. Bei der Sektion fand sich eine sehr mässige linkseitige fibrinös eitrige Pleuritis, in deren Exsudat reichliche Kokken nachzuweisen waren, und eine blutig seröse Durchtränkung des linken Unterlappens.

Zum Schluss ihrer Arbeit führen Vff. im Anschluss an diesen letztern noch 3 Fälle von „Manifestations non pulmonaires de l'infection à pneumocoques“ an.

1) 23jähr. Kr., kam am 11. März mit einer linkseit. Pneumonie in das Hospital. In der Nacht vom 12. zum 13. Abortus, danach Besserung, fieberlos. Am 25. März von Neuem Schüttelfrost, allgemeine Verschlechterung, am 30. Tod. Sektion: linkseitige Bronchopneumonie, frische Endokarditis auf Grundlage einer alten abgelaufenen, in einigen jungen Wucherungen Pneumokokken. [Nach der ganzen Schilderung lässt sich eine puerperale Endokarditis nicht ausschliessen. Ref.]

2) 55jähr. Mann, am 21. Mai (5. Tage der Krankheit) mit einer linkseitigen Pneumonie aufgenommen. In den nächsten Tagen Besserung des ernsten Zustandes. Am 25. leichte Delirien, stärkeres Wiederansteigen des Fiebers; am 26. Koma, Nackenstarre. Déviation conjuguée des Kopfes und der Augen nach rechts, schneller Verfall. Puls 120, bald nicht mehr fühlbar. Am 27. Nachmittags Tod. Sektion: Pneumonie des linken Unterlappens, fibrinös-eitrige Meningitis, frische Endokarditis, alle drei Affektionen bedingt durch Pneumokokken.

3) 51jähr. Frau, am 6. Mai (5. Tage der Krankheit) mit einer linkseitigen Pneumonie aufgenommen. Protrahirter, anfangs mittelschwerer Verlauf. Am 19. Mai rechtseitige Parotitis. Am 9. Juni heftiger Schüttelfrost mit schnellem Ansteigen der Temperatur, wofür zunächst kein Grund zu finden war; am 10. ein zweiter Frost. Am 11. Déviation conjuguée nach rechts, geringe Nackenstarre, Sensorium frei, Decubitus. In den nächsten Tagen stete Verschlechterung, Koma, höchste Schwäche, leichtes Oedem der Unterlippe. Am 16. Juni gegen Abend Tod. Sektion: Pneumonie des linken Unterlappens, fibrinös-eitrige Meningitis, in deren Exsudat zahlreiche Streptokokken.

4) *Trois observations de pneumonie infectieuse*; par L a u t h. (Arch. gén. de méd. Juillet 1886. p. 84.)

Aus der grossen Zahl der im Hôpital Tenon von Januar bis April 1886 behandelten Pneumonien, theilt L. 3 Fälle als besonders interessant mit.

Alle 3 Pat., 62, 68 und 34 Jahre alt, bisher im Wesentlichen gesund, erkrankten nach längeren Prodrom-

malerscheinungen an croupöser Pneumonie, bei allen dreien kam es zur Bildung von Lungenabscessen in den infiltrirten Partien und bei allen dreien stellte sich eine Reihe ungewöhnlicher Erscheinungen ein. Der 1. Pat. (Beginn der Pneumonie am 20. März) bekam am 6. April rechtseitige Hemiplegie und Aphasie, Erscheinungen, welche als Ausdruck einer Hirnembolie gedeutet wurden, da am Herzen ein systolisches Mitralgeräusch zu hören war. Pat. starb am 21. Krankheitstage, es fand sich ausser dem Abscess in dem pneumonisch infiltrirten linken Unterlappen eine frische Endokarditis und eine fibrinös eitrige Meningitis, während das Hirn selbst anscheinend normal war. In der Lunge, in den frischen Klappenvegetationen und in dem meningitischen Exsudat liessen sich Talamon's lanzettförmige Kokken nachweisen. Auch bei dem 2. Pat., der etwa am 6. Krankheitstage starb, fand sich eine eitrige Meningitis, die sich im Leben durch keine auffallenden Erscheinungen geltend gemacht hatte. Bakteriologische Untersuchungen sind nicht angestellt. Dass zwei bei der Sektion zufällig gefundene Cysten in Leber und Niere nicht vereitert waren, hält L. für einen sicheren Beweis dafür, dass die Meningitis durch ein spezifisches Virus bedingt war. Der 3. Pat. endlich starb am 12. Tage und bot ausser der Pneumonie mit einem kleinen Abscess eine eitrige Kniegelenksentzündung dar. In dem Sputum des Pat. wurden wiederholt Diplokokken gefunden, in dem Eiter des Kniegelenks liessen sich nur die bekannten Eitermikroben nachweisen.

L. erörtert kurz die Frage, ob man in derartigen Fällen eine zufällige Complication der Pneumonie mit einer „véritable infection purulente“, oder eine multiple Lokalisation des spezifischen Pneumonievirus annehmen müsse. Er meint, dass Beides stattfinden könne und dass nur sorgfältige bakteriologische Untersuchungen eine Unterscheidung dieser beiden Vorgänge erlauben.

In demselben Heft des Arch. gén. p. 77 sind 2 Fälle von *Pneumonie infectieuse* von A. Mathieu mitgetheilt, die aus den Jahren 1884 und 1885 stammen. Bei dem 1. Pat. zeigten sich neben der Pneumonie ein allgemeines Erythem, Albuminurie und eine akute Endokarditis, bei dem 2. eine fibrinöse Meningitis und eine Endokarditis speciell an den Aortenklappen.

5) An diese Mittheilungen schliesst sich eine sehr ausführliche, umfangreiche Arbeit von Dr. Netter: *De l'endocardite végétante-ulcéreuse d'origine pneumonique* (Arch. de Physiol. 3. S. VIII. 6. p. 106. Août 1886). Die Arbeit stützt sich auf eine sorgfältige Beobachtung 82 einschlägiger Fälle und auf eine Reihe von Thierexperimenten, ihr wesentlichster Inhalt lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen.

Im Verlaufe einer croupösen Pneumonie (oder während der Reconvalescenz von derselben) kann eine akute Endokarditis auftreten, die in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf einem Haften und einer Wucherung der spezifischen Pneumoniekeime, der Pneumokokken, an und in dem Endokard beruht. Dadurch, dass man ihnen Theile dieser endokarditischen Vegetationen einimpft, kann man bei den verschiedensten Thieren (Hasen, Meerschweinchen, Mäusen) dieselbe Erkrankung erzeugen, die durch das Einimpfen reiner Pneumoniekokken entsteht, ja man kann auch eine neue Endokarditis erzeugen, wenn man das Endo-

kard an irgend einer Stelle oberflächlich zerstört. Die Vermittelung zwischen Pneumonie und Endokarditis besorgt das Blut. Es gelang in 2 Fällen die Pneumokokken im Blute nachzuweisen. Die Endokarditis kann sich später entwickeln als die Pneumonie oder beide erscheinen gleichzeitig, oder endlich die Endokarditis tritt allein als „primäre Endokarditis“ auf (1 Fall). Ausser dieser Form der Endokarditis kommt im Verlauf der Pneumonie nur noch eine andere vor, die, auf der Entwicklung von Streptokokken beruhend, Folge einer sekundären pyämischen Infektion ist.

Was die speciellere *Aetiologie* der „endocardite pneumococcique“ anlangt, so tritt dieselbe um so leichter ein, je energischer die Infektionskraft des Pneumococcus ist, und findet sich demnach am häufigsten bei den epidemisch gehäuften Fällen und bei den schweren biliösen Formen. Alles, was die Widerstandsfähigkeit des Körpers schwächt — Vorausgehen einer anderen Krankheit (Grippe), Kummer u. s. w. — begünstigt ihre Entstehung, dasselbe thut eine vorausgehende rheumatische Endokarditis. Wann die Endokarditis am häufigsten auftritt, ist schwer zu sagen, sie kommt in der 2. oder 3., aber auch in der 7. Woche der Krankheit vor. Die äussersten Grenzen, binnen welchen der Tod eintrat, waren der 5. und der 86. Krankheitstag.

Pathologisch anatomisch ist zu bemerken, dass die pneumonische Endokarditis viel häufiger, als die anderen Endokarditen, das rechte Herz mit ergreift und häufiger die Aortenklappen einnimmt als die Mitralis, dass sie zu den allerverschiedensten, unbedeutendsten und schwersten, Veränderungen an den Klappen führen kann, dass sie zuweilen mit myokarditischen Vorgängen einhergeht und dass sie selten Anlass zu Embolien giebt. Die Pneumonie ist bei der Sektion meist abgeheilt, nicht selten findet man neben der Endokarditis eine Meningitis.

Klinisch wird die mit der Pneumonie gleichzeitig auftretende Endokarditis fast immer übersehen werden, sie äussert sich in diesen immer sehr schweren Fällen meist durch keine besonders hervortretenden Erscheinungen. Anders ist es mit der später eintretenden Endokarditis. Hier deuten das plötzlich wiederanstiegende Fieber, Herzbeschwerden, hörbare Herzgeräusche auf das neue Leiden hin, aber auch hier kann dasselbe unerkannt bleiben, namentlich in denjenigen Fällen, wo gleichzeitig eine Meningitis besteht. Verwechselungen werden hauptsächlich mit pyämischer Infektion und akuter Tuberkulose vorkommen.

Die *Prognose* der pneumonischen Endokarditis ist eine schlechte, wenn auch ein günstiger Ausgang sicherlich nicht unmöglich erscheinen muss. —

6) *Ueber Contusionspneumonie*. Ein Beitrag zur Aetiologie der croupösen Pneumonie von Albert Koch. (Inaug.-Diss. München 1886. J. B. Grassl.)

Vf. theilt in seiner unter Prof. Bollinger verfassten Dissertation einen Fall von *Contusionspneumonie* mit, der sich den bekannten Litten'schen Fällen vollkommen anschliesst.

Der betr. Kr., ein 38jähr. Zimmermann, starker Potator, hatte bei dem Herunterfallen von einem Baugerüst eine starke Contusion besonders der rechten vorderen Brusthälfte erlitten, hatte am Tage darauf noch gearbeitet und war erst am zweiten Morgen mit heftigem Schüttelfrost erkrankt. Danach wahrscheinlich hohes Fieber, Kurzathmigkeit mit Druckgefühl in der rechten Brustseite. Husten mit blutigem Auswurf. Am 4. Tage nach dem Unfall wurde der Kr. in sehr schlechtem Zustande in das Krankenhaus gebracht, wo er bereits nach 3 Std. im Collaps starb. Bei der *Sektion* fand sich als Wesentlichstes: eine akute croupöse Pneumonie (rothe Hepatisation) des rechten Ober- und Unterlappens.

Die längere Einleitung, die Vf. seiner Arbeit giebt und die sich hauptsächlich mit der Litten'schen Mittheilung beschäftigt, können wir ebenso wie die Schlusserörterungen übergehen. Dass das Trauma eine Bedeutung als ätiologisches Moment für die Pneumonie hat, ist fraglos, wahrscheinlich aber doch nur die eines *Hilfsmomentes*. —

7) *Ein Fall von croupöser Pneumonie; einfache oder mehrfache Infektion?* von Dr. R. Bachfeld. (Mittheil. a. d. Tübinger Poliklinik. 1. Heft, p. 112. 1886.)

J. B., 45jähr. Näherin, erkrankte am 22. April 1883 mit Kopfweh, Mattigkeit und Frösteln, wurde am 25. April bettlägerig und am 27. April auf die Jürgensen'sche Abtheilung aufgenommen. Schwächliches Mädchen, starke Cyanose, Temperatur 40.6, Puls 125, unregelmässig, weich. Rechts vorn unten etwas pleuritisches Reiben, sonst auf den Lungen nichts zu finden. Erscheinungen einer Insufficienz und Stenose der Mitralis. Der Verlauf war ein rasch fortschreitender ungünstiger. Am 30. April war eine Entzündung der rechten Lunge anfangs vorn, dann auch hinten nachzuweisen. Die Erscheinungen von Seiten des Herzens waren ausserordentlich wechselnd, dreimal liess sich während des neuntägigen Verlaufs unter starker Steigerung der Temperatur, der Pulsfrequenz und der subjektiven Herzsymptome eine hochgradige akute Dilatation des Herzens nachweisen, die mit dem jähen Wechsel der allgemeinen Symptome rasch wieder verschwand. In der Nacht vom 1. zum 2. Mai war Pat. sehr aufgeregt, am Morgen war das Sensorium benommen, am 3. Mai war die Pat. somnolent, die unteren Aeste des rechten Facialis schienen gelähmt. Pupillen äusserst verengt. Am 5. Mai zeigte sich Strabismus convergens, am 6. Mai früh starb die Kr. im tiefsten Koma. Die *Sektion* ergab eine ausgedehnte Entzündung der rechten und linken Lunge (rechts Mittel- und Unterlappen, links Spitze des Unterlappens), eine Endokarditis, vor Allem an den Mitralklappen, und eine eitrige Meningitis.

In der Epikrise hebt B. die interessanten Eigenthümlichkeiten seines Falles hervor und erörtert dann die Frage, ob man in derartigen Fällen eine mehrfache Infektion oder eine „mehrfache Lokalisation eines Infektionsträgers“ annehmen müsse. B. ist geneigt, letztere Annahme als die richtige hinzustellen.

8) In demselben Heft der „Mittheil. a. d. Tüb. Polikl.“ p. 80., theilt Dr. Georg Hohlfelder „einen Fall von croupöser Pneumonie mit diagnostischen Bemerkungen“ mit.

Bei dem betr. Pat., einem 55jähr. Mann, wurde anfangs eine doppelseitige Pleuritis angenommen und bei dem gleichzeitigen Eintreten von Hirnerscheinungen an eine akute Tuberkulose gedacht, bis sich am 6. Krankheitstage die Diagnose: doppelseitige croupöse Pneumonie mit Pleuraerguss stellen liess. Der Pat. starb unter den Erscheinungen der Herzschwäche, als Grund für dieselbe ergab die Autopsie hochgradiges Atherom der Kranzarterien und myomalakische Herde im Herzfleisch. Die diagnostischen Bemerkungen beziehen sich hauptsächlich auf die Differentialdiagnose zwischen Pleuritis und Pneumonie, zwischen Perikarditis und Herzdilatation und auf die Würdigung von Höhlenercheinungen über infiltrirten Lungenpartien.

9) Eine 3. Arbeit von Dr. L. Scheef p. 96 enthält „einige Fälle von complicirter croupöser Pneumonie im früheren Kindesalter“, 5 Fälle, in denen die croupöse Pneumonie mit mehr oder weniger ausgedehnter Bronchitis und Bronchopneumonie complicirt war.

Wenn wir auf diese drei Arbeiten aus den Tübinger Mittheilungen nicht näher eingehen, so liegt dies nur daran, dass uns der Raum für eine ausführlichere Wiedergabe der sehr sorgfältigen, langen Krankengeschichten fehlt. —

10) *Croupöse Pneumonie, complicirt mit Meningitis*; von Dr. Heusinger in Raguhn. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 37. 1886.)

Ein 3jähr. Knabe erkrankte am 9. Mai 1885 an einer croupösen Pneumonie des linken Unterlappens, die einen mittelschweren Verlauf nahm und sich bereits nach jeder Beziehung hin zum Guten wandte, als am Abend des 6. Tages plötzlich Erscheinungen einer Meningitis auftraten. Somnolenz, hochgradige Nackenstarre, klonische Zuckungen der unteren Extremitäten, abwechselnd mit tonischen Krämpfen in den langen Rückenmuskeln. Leib hart, eingesunken. Pupillen ungleich, starr, Strabismus convergens. Temperatur 40.6. Am nächsten Morgen ausgedehnter Herpes labialis, beiderseitige Otorrhöe (die nach Annahme H.'s bereits früher bestanden hatte). Cheyne-Stokes'sches Athmen. In der nächsten Zeit blieb der Zustand ziemlich im Gleichen. Günstig war, dass das Kind stets ziemlich viel Nahrung zu sich nahm, und Anfang der dritten Woche gingen ziemlich unerwartet alle Erscheinungen zurück, das Bewusstsein kehrte wieder, nach 14 Tagen konnte der kleine Pat. aufstehen und wurde vollkommen wieder hergestellt.

Wie gesagt, legt H. der Otorrhöe keine Bedeutung bei und theilt seinen praktisch wichtigen und interessanten Fall als mit Meningitis complicirte Pneumonie mit. —

Betreffs der *Therapie der croupösen Pneumonie* sind nur 2 Arbeiten zu erwähnen:

11) *Antipyrin bei croupöser Pneumonie*; von Dr. S. Posadsky in Petersburg. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 37. 38. 1886.)

Um die Wirkung des Antipyrin bei croupöser Pneumonie zu erproben, hat P. 25 Fälle ausschliesslich mit diesem Mittel behandelt und ist dabei zu recht *ungünstigen* Resultaten gekommen. Die Kr. blieben geistig fast immer klar, schwitzten beständig leicht, husteten viel bei geringem Auswurf und zeigten vom 2. bis 3. Tage an fast alle grosse Schwäche und Zeichen einer verminderten Herzkraft. Die Temperatur sank zuweilen gar nicht, meist zeigte sie nach den ersten Gaben einen deutlichen Abfall, stieg aber dann trotz Fort-

gebrauch des Mittels wieder an. Die Zahl der fieberhaften Tage betrug im Mittel 8.1, lokale Erscheinungen hielten im Mittel 13.5 Tage an. Fast in allen Fällen kamen schwerere Complicationen vor. Fast immer fanden sich im Harn beträchtliche Eiweissmengen, zweimal trat ein Antipyrin-exanthem auf, wiederholt wurde Erbrechen beobachtet.

Um einen Vergleich anstellen zu können, wurden 23 weitere Fälle mit Calomel behandelt. Diese Kr. zeigten stärkere Hirnerscheinungen, husteten mässig, hatten trotzdem eine reichlichere Expectorations, schwitzten während der Fieberperiode nicht. Das Herz blieb kräftig, die Krise trat im Mittel nach 7.1 Tagen ein, die lokalen Erscheinungen hielten im Mittel nur bis zum 9. Tage an. Die Gewichtsabnahme während des Fiebers war eine grössere wie bei den mit Antipyrin Behandelten, aber dieselbe glich sich in der Reconvalenz schneller wieder aus. Der Harn enthielt gar kein Eiweiss oder nur Spuren. Complicationen waren selten.

P. spricht sich entschieden gegen den Gebrauch des Antipyrin bei der croupösen Pneumonie aus. Seine Wirkung kann im besten Falle nur eine die Temperatur herabsetzende sein und auch dieses wäre ein sehr zweifelhafter Vortheil, da es gewiss nicht immer von Nutzen für den Kr. ist, die Temperatur herunterzudrücken. —

12) Die Gazette des hôpitaux (LIX. 115. 2. Oct. 1886) enthält eine kurze vorläufige Mittheilung über Versuche, die Prof. Lépine in Lyon angestellt hat, *die croupöse Pneumonie mit Injektionen antiseptischer Stoffe in die infiltrirten Lungenpartien zu behandeln*. Als geeignetster Stoff erwies sich das Sublimat. Die Injektionen wurden gut vertragen und schienen einen unmittelbar günstigen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit auszuüben. L. setzt seine Versuche fort und wird die Erfolge seiner Zeit veröffentlichen. Dippe.

13) *Bidrag till kändedomen om den kroupöse pneumoniens smittsamhet (Beitrag zur Kenntniss der Contagiosität der croupösen Pneumonie)*; af Dr. P. V. S. Th. am. (Nord. med. ark. XVIII. 2. Nr. 10. 1886.)

Th. schildert das Verhalten der Pneumonie in dem Distrikt von Dannemora im Län Upsula. Die Gegend ist eine etwas coupirte, ziemlich walddreiche, von Seen und Wasserläufen durchschnittene Ebene, alle Seen und Wasserläufe stehen mit einander in Verbindung durch kleinere Gräben, die nach Süden in den Fyrisfluss einmünden. Die Bevölkerung besteht hauptsächlich aus den in den Eisen-gruben und Hütten von Dannemora und Österby beschäftigten Arbeitern. Die Grubenarbeiter wohnen meist fern von den Gruben, erst in neuerer Zeit sind einige grössere Wohnhäuser in der Nähe der Gruben gebaut worden. Die Hüttenarbeiter wohnen meist in der Nähe der Hüttenwerke.

Lungenaffektionen nehmen einen hervorragenden Platz unter den Krankheiten ein, Lungenentzündungen, katarrhalische und croupöse, sind sehr häufig (ungefähr $\frac{1}{10}$ aller Krankheiten, $\frac{1}{4}$ aller Todesfälle). Nicht selten finden sich Personen, besonders unter den Grubenarbeitern, die fast jährlich von Lungenentzündung ergriffen werden und dieselbe 8—10mal durchgemacht haben; es sind auch Fälle vorgekommen, wenn auch sehr selten, in denen dieselbe Person in einem Jahre mehrere Male von Lungenentzündung befallen wurde.

Eine Vergleichung der Pneumoniafrequenz mit den meteorologischen Verhältnissen ergibt, dass geringe Niederschlagsmenge eine Zunahme, grössere Regenmenge eine Abnahme der Erkrankungen an Pneumonie mit sich bringt. Nach der Jahreszeit sind die Lungenentzündungen am häufigsten von März bis Mai, am seltensten in der regenreichsten Zeit, Juni bis November. Wenn man die Lungenentzündung als Erkältungskrankheit auffasst, finden sich sowohl bei den Grubenarbeitern, wie bei den Hüttenarbeitern ätiologische Momente in reichlicher Menge. Bei den Grubenarbeitern besteht eine grosse Disposition, die Th. auf die unter ihnen gewöhnliche chronische Bronchitis zurückführt, bei den Hüttenarbeitern dagegen ist keine besondere Disposition vorhanden und diese werden verhältnissmässig selten von Pneumonie befallen.

Epidemische Ausbreitung gewann die Lungenentzündung im J. 1880 in Tegelsmora, wo von 1333 Bewohnern 16 (1.2%) an derselben starben.

Im J. 1885 traten Lungenentzündungen ungewöhnlich zahlreich und schwer auf in Form von einer Epidemie, die von der 2. Hälfte des April bis mit Juni dauerte. Von der Bevölkerung des Ortes Film (2346 Personen) erkrankten 2% (48 Personen, von denen 14 starben = 30%). In einem Dorfe mit 200 Einwohnern erkrankten 8% der Bevölkerung. In einzelnen Theilen der betroffenen Ortschaften stieg die Sterblichkeit an Pneumonie bis zu 50% der Erkrankten.

In vielen Fällen war ein Zusammenhang einzelner Erkrankungen unter einander nicht zu erkennen, der für die Contagiosität der Krankheit sprach. In 17 Haushaltungen erkrankte nur 1 Person, in 11 Haushaltungen erkrankten 2 und in 3 Haushaltungen je 3 Personen, in Dannemora erkrankten ausserdem in einer Familie gleichzeitig 4 Personen an Pneumonie. Dass man nicht öfter so deutliches epidemisches Auftreten der Pneumonie mit so deutlich verfolgbarer Uebertragung von einer Person auf andere beobachtet, dürfte nach Th. theils darauf beruhen, dass die individuelle Disposition für die Erkrankung gering ist, theils darauf, dass der Verlauf der Lungenentzündung nicht immer bösartig ist und bei gutartigem Verlaufe die Contagiosität nicht so scharf hervortritt.

Am häufigsten waren die Erkrankungen im Juni (20 F. mit 8 Todesf.). Von den Erkrankten

waren 9 unter 15 J. alt (ohne Todesfall), 24 (50%) zwischen 15 u. 59 J. (mit 4 Todesfällen = 16.6%), 15 über 60 J. (mit 10 Todesfällen = 66.6%). Die meisten der Erkrankten hatten schon früher ein oder mehrere Male die Lungenentzündung überstanden.

14) *Almindelige Bemærkninger vedrørende den danske Dødelighedsstatistik og specielle statistiske Oplysninger angaaende den krupöse Pneumoni*; ved J. Carlsen. (Hosp.-Tid. 3. R. IV. 5. 6. 1886.)

Nach C.'s statistischen Untersuchungen ist die Wahrscheinlichkeit, an croupöser Pneumonie zu sterben, für beide Geschlechter im frühen Kindesalter verhältnissmässig gross, sehr gering in der Altersklasse von 5—15 Jahren, von da an steigt sie ununterbrochen mit dem Alter. Die Wahrscheinlichkeit, an croupöser Pneumonie zu sterben, ist in den Altersklassen über 15 J. viel grösser für das männliche, als für das weibliche Geschlecht, für das Alter zwischen 15 und 55 J. sogar doppelt so gross. In Jütland ist sie grösser als in den Städten auf den Inseln.

Nach A. Bränniche (Hosp.-Tid. 1880. p. 441) beträgt die Sterblichkeit an croupöser Pneumonie bei Alkoholikern mindestens 50% , während sie bei uncomplicirter Pneumonie nur 1.4% beträgt. Nach Sörensen (Hosp.-Tid. 1885. p. 945) spielt der Säuferwahnsinn eine grosse Rolle als Todesursache bei erwachsenen Männern, in den unteren Volksklassen ungefähr dieselbe Rolle wie die epidemischen Krankheiten. C. ist deshalb geneigt, anzunehmen, dass wenigstens ein Theil der grösseren Sterblichkeit an Pneumonie beim männlichen Geschlecht auf Rechnung des Alkoholismus kommt. Als ein Fingerzeig in dieser Richtung ist es zu betrachten, dass der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern erst nach dem 15. Jahre auftritt und nach dem 65. Jahre bedeutend abnimmt, ein Alter, welches die Mehrzahl der Alkoholisten voraussichtlich nicht erreicht.

15) *Den akute pseudopneumoniske Lungetuberkulose og dens Forhold til den krupöse (genuine) Pneumoni*; af Dr. E. Israel. (Hosp.-Tid. 3. R. IV. 8. 9. 10. 1886.)

J. untersuchte eine Reihe von Fällen, in denen theils auf Grund der Symptome und des stethoskopischen Befunds, theils auf Grund der Invasionsweise eine Lungenphthise oder chron. Lungeninfiltration sich aus einer genuinen Pneumonie entwickelt zu haben schien; er hält es für möglich, dass eine in das Einzelne gehende Untersuchung der Symptome vielleicht durchgängige Verschiedenheiten, auch in den ersten Krankheitswochen zeigen könnte. Er theilt 12 solche Fälle mit, die aus der unter Prof. Bränniche's Leitung stehenden 2. Abtheilung des Kommunehospitals in Kopenhagen stammen.

Aus der Zusammenstellung dieser Fälle ergab sich, dass die stethoskopischen Symptome bei akuter Phthisis vollständig denen einer genuinen

Pneumonie gleichen können und auch gewöhnlich gleichen. Wie schnell sich die Zeichen lobärer Infiltration entwickelten, konnte J. nicht entscheiden, da die Kr. fast sämtlich nicht beim ersten Beginne der Krankheit in Behandlung kamen. Bei denjenigen Pat., bei denen die Krankheit zu chron. Verlauf überging, war Tendenz zur Begrenzung der Ausbreitung der Infiltration (wenigstens für lange Zeit) auf den Umfang, den sie in den ersten Tagen der Krankheit einnahm. Die Aehnlichkeit mit dem stethoskopischen Befund bei Pneumonie wird dadurch noch grösser, dass die akute tuberkulöse Pneumonie gewöhnlich den untern Lappen befällt, dies war in 7 von J.'s 12 F. der Fall, wenn ein Kind abgezogen wird, in 6 Fällen. Von diesen 6 F. bestand in 5 keine erbliche Disposition zu Phthisis. In 2 Fällen war bei der Aufnahme die Infiltration diffus über die ganze Lunge verbreitet, in einem derselben bestand erbliche Disposition. In einem Falle war der obere Lappen infiltrirt, am stärksten jedoch der unterste Theil desselben.

In 6 Fällen war die Lungenaffektion einseitig, in 5 doppelseitig, in 1 wurde kurz vor dem Tode auch die andere Seite ergriffen; in Bezug auf die erbliche Disposition ergab sich in dieser Hinsicht, dass die akute pseudopneumonische Lungentuberkulose besonders bei nicht hereditär disponirten Individuen verhältnissmässig oft einseitig vorkommt und dann häufig ihren Sitz in einem der unteren Lappen hat.

Am häufigsten scheinen Männer von ihr befallen zu werden, besonders zwischen 20 und 30 J., doch kann sie auch noch im 7. Decennium auftreten. In Bezug auf Ansteckung konnte J. in seinen Fällen keine Aufklärung erhalten.

In 9 von J.'s 12 Fällen trat die Krankheit nach vorher vollständigem Wohlbefinden auf, 6 Pat. konnten 3 Tage und mehr nach Beginn der Erkrankung noch ausser Bett bleiben, zum Theil auch ihre Geschäfte verrichten, nur 3 wurden sofort bettlägerig. In 6 Fällen begann die Krankheit nicht mit einem initialen Schüttelfrost, sondern nur mit leichterem Frösteln, in 1 Falle fehlte der Frost ganz, nur in 2 F. war Schüttelfrost vorhanden, so dass es scheint, als ob die Krankheit im Allgemeinen mit leichterem, wiederholtem Frösteln begänne.

Die Temperaturerhöhung kann in den leichtesten Formen nach einigen Tagen zurückgehen; gewöhnlich war Fieber vorhanden, wenn die Aufnahme in den ersten Krankheitswochen stattfand; es hatte zu dieser Zeit gewöhnlich den Charakter einer Febris continua, ging aber fast stets rasch in eine Remittens über; es verlor sich bisweilen nach einigen Wochen, dauerte aber gewöhnlich 1 bis 2 Monate. Die Entfieberung erfolgt nie durch Krisis, sondern stets durch eine langsame Lysis. Das Maximum der Temperatur übersteigt zwar selten 39—39.5°, kann aber doch auch bis 40° oder darüber steigen. Schweiss und Abmagerung im Verlauf der Erkrankung ist gewöhnlich.

Husten, Kurzathmigkeit und Bruststechen waren neben dem Fieber bei den meisten Kr. die Initialsymptome; in 3 Fällen fehlte das Bruststechen, in 1 F. war anfangs nur dieses vorhanden und Husten und Dyspnöe stellten sich erst später ein. In einem Falle glich der Beginn der Erkrankung dem Bilde eines Abdominaltyphus.

Die Sputa waren in 7 Fällen rubiginös, in 4 muco-purulent. Die Sputa blieben bisweilen viel länger rubiginös, als dies bei genuiner Pneumonie der Fall zu sein pflegt, traten auch manchmal erst spät auf. In 4 Fällen hatten die rubiginösen Sputa eine stark grünliche Farbe, ohne dass Ikterus vorhanden war, in 2 Fällen waren sie vorher rostfarbig. Verhältnissmässig oft befanden sich die Pat. subjektiv wohl bei rubiginösen Sputis, waren ganz fieberfrei und die physikalische Untersuchung ergab kein nachweisbares Fortschreiten des Processes. J. nimmt an, dass man in solchen Fällen an eine mit dem Zerfall des infiltrirten Lungengewebes in Zusammenhang stehende minimale Blutung denken könne, in Folge von Arrosion ganz kleiner Gefässe an der Grenze des kranken gefässarmen Gewebes, doch könnte die Blutung auch auf Arrosion grösserer, fast thrombosirter Gefässe beruhen.

Tuberkelbacillen wurden in den Sputis in allen Fällen (7) gefunden, in denen danach gesucht wurde, in einem Falle am 4., in 2 andern am 15. und 16. Tage der Erkrankung, in den übrigen später; meist waren sie zahlreich.

In 3 Fällen war der Ausgang tödtlich, in 2 rasch nach einer Krankheitsdauer von 6 bis 8 W., in einem nach 4 Mon., nach vorübergehender Neigung zu chronischem Verlaufe. In 6 Fällen trat eine bedeutende Besserung im Allgemeinbefinden ein, in 2 von ihnen war später fortschreitende Besserung nachzuweisen, in einem davon konnte nach 3 J. vollständige Heilung festgestellt werden. Die akute pseudopneumonische Tuberkulose hat demnach Neigung zu einem günstigen chronischen Verlauf und endet nicht selten mit relativer oder sogar mit absoluter Heilung; Pat. mit weniger bedeutenden Infiltraten können, wie dies in einem von J.'s Fällen geschah, nach wenigen Wochen geheilt werden.

In den meisten Fällen war bei der Aufnahme die Diagnose auf Pneumonie gestellt worden. Dass aus dieser Tuberkulose hervorgegangen sei, glaubt J. nicht, weil in den Fällen, die von Anfang an zur Beobachtung kamen, schon von Anfang an wesentliche Unterschiede von croupöser Pneumonie vorhanden waren. Auch an eine Mischinfektion mit Pneumovirus und Tuberkelbacillen glaubt J. in seinen Fällen nicht, weil es dann schwer zu erklären wäre, wie die Kranken dabei von Anfang weniger angegriffen sein konnten als bei Pneumonie allein, wenn man nicht annehmen wollte, dass die Intensität des Angriffs der Pneumokokken durch die Tuberkelbacillen gemildert werde.

Wahrscheinlich ist nach I. in seinen Fällen eine Aspirationstuberkulose anzunehmen; dass in diesen Fällen irgend ein älterer Herd bestanden habe, der das Material zum Ausbruch geliefert habe, ist nach I. sicher anzunehmen; dass die Pat. sich vor Ausbruch der Krankheit wohl befanden, lässt sich nach I. daraus erklären, dass die Bacillen, besonders deren Sporen, in käsigen Herden lange ihre Infektionskraft bewahren können; wenn sich der Inhalt eines solchen Herdes plötzlich in die Luftwege ergiesst, kann die Krankheit bei einem vorher anscheinend gesunden Menschen plötzlich ausbrechen. Eine direkte Inhalation der Krankheitskeime aus der Umgebung kommt I. unwahrscheinlich vor.

Walter Berger (Leipzig).

62. Weitere Mittheilungen über Pneumothorax; von Prof. Adolf Weil in Dorpat. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 1. p. 1. 1886.)

1) *Pneumothorax bei Lungenschwindsucht.*

Nach Veröffentlichung seiner bekannten grösseren Arbeit über Pneumothorax hat W. Gelegenheit gehabt, 7 weitere Fälle zu beobachten und die früher gewonnenen Erfahrungen zu bestätigen und zu erweitern. W. hat — um Bekanntes kurz zu wiederholen — vor Allem gezeigt, dass wir uns mit der einheitlichen Bezeichnung Pneumothorax nicht mehr begnügen dürfen, sondern dass wir 3 verschiedene Formen unterscheiden müssen: den (mechanisch oder organisch) *geschlossenen Pneumothorax*, den *offenen* und den *Ventilpneumothorax*. Letzterer stellt sich so dar, dass bei der Inspiration Luft in den Pneumothorax eindringt, während bei der Expiration die Oeffnung ganz oder theilweise verlegt wird, er muss nach einiger Zeit zum geschlossenen Pneumothorax werden. Diese Unterscheidung ist prognostisch und therapeutisch von grossem Nutzen, sie geschieht an der Leiche leicht und sicher durch die manometrische Bestimmung des in der Pleurahöhle herrschenden Druckes, eine Bestimmung, die auch im Leben neben den sonstigen physikalischen Zeichen von grösstem Werth sein kann, denn sie erlaubt nicht nur eine Unterscheidung zwischen offenem u. geschlossenem Pneumothorax, sondern sie giebt auch einen sicheren Anhalt für die praktisch sehr wichtige Frage, ob der vorhandene Verschluss der Fistel ein organischer oder mechanischer ist (s. unten).

Soviel aus der früheren Arbeit. Die neuen 7 Fälle wurden unter 84 behandelten Phthisikern beobachtet (8.3%), sie betrafen Pat. im Alter von 29—37 Jahren, in allen 7 Fällen handelte es sich um akut oder subakut verlaufende Phthisen und stets entstand der Pneumothorax auf derjenigen Seite, auf der die Lungenerkrankung weiter vorgeschritten war. Entsprechend dem akuten Verlauf war die Zeit, welche zwischen den ersten Lungenerscheinungen u. dem Eintreten des Pneumothorax lag, eine kurze, aber immer fanden sich die Lungenveränderungen bereits weit fortgeschritten.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

Der Pneumothorax war in 6 Fällen ein totaler, in 1 Falle ein circumscripter. In 5 Fällen wurden an der Leiche der Druck des Gases im Pneumothorax und die Menge der freiwillig bis zur Herstellung des Atmosphärendruckes entweichenden Luft gemessen. Der Druck war stets positiv ($2\frac{1}{2}$ —14 ccm Wasser), die Menge der entweichenden Luft schwankte zwischen 10 und 720 ccm. Es handelte sich demnach stets um geschlossenen oder Ventilpneumothorax. In 3 Fällen war bereits nach 2 Wochen ein organischer Verschluss der Durchbruchstelle eingetreten, was als ungewöhnlich hervorgehoben werden muss, da die Perforationsstelle meist noch nach mehreren Wochen und Monaten offen gefunden wird, in den anderen Fällen wurde der Verschluss durch Fibrinmassen oder durch Verstopfung der engen, zu der durchbrochenen kleinen Höhle führenden Bronchen bewirkt. Als bevorzugte Stelle für die Perforation erwies sich der Oberlappen in der Axillarlinie oder in der Nähe des vorderen Randes, also jene Bezirke, an denen die respiratorischen Verschiebungen der Lunge am ausgiebigsten sind und deshalb eine feste Verwachsung zwischen Lunge und Brustwand besonders erschwert ist. In keinem Falle fehlte eine Pleuritis exsudativa. Das Exsudat war in 3 Fällen ein eitriges, in den 4 anderen ein serofibrinöses.

Das Krankheitsbild wich in allen 7 Fällen nicht wesentlich von dem bekannten ab. Zweimal konnte die Körpertemperatur nach der Katastrophe genau beobachtet werden, dieselbe stieg beträchtlich an, blieb 24 Stunden hoch und fiel dann beträchtlich herab. Unter den *physikalischen Zeichen* nahm das Auftreten eines lauten, tiefen, nicht tympanitischen Perkussionsschalles, der die normalen Lungengrenzen nach allen Seiten hin weit überschritt, in Verbindung mit absoluter Stille bei der Auskultation stets die erste Stelle ein. Die metallischen Phänomene waren unsicher und traten immer erst nach längerem Bestehen des Pneumothorax auf. Metallisches oder amphorisches Athmen war immer nur in den seitlichen und hinteren unteren Thoraxabschnitten zu hören. Dasselbe ist durchaus nicht immer auf ein Offensein der Perforationsstelle zu beziehen, sondern beruht häufig nur auf einer metallischen Resonanz derjenigen Athemgeräusche, die im Kehlkopf oder in den dem Pneumothorax benachbarten Bronchen und Cavernen entstehen. Nur eine ganz bestimmte Art des amphorischen Athmens, „ein laut metallisch klingendes und von amphorischem Nachhall gefolgtes Geräusch“, scheint für den offenen Pneumothorax charakteristisch zu sein. Der Nachweis des Exsudats gelang in 2 Fällen bereits am 1. Tage, sonst am 3. bis 5. Tage. Die Beschaffenheit des Exsudats kann nur durch Punktion mit Sicherheit festgestellt werden. Was nun die Bestimmung der Pneumothoraxart im Leben anlangt, so ist besonders ein Fall von Interesse, in dem im Verlaufe mehrerer Monate 3mal Druck-

bestimmungen angestellt wurden, aus denen mit Sicherheit anfangs ein mechanischer, später ein organischer Verschluss der Fistel diagnosticirt werden konnte.

Der 29jähr. Pat. kam am 8. Febr. 1883 mit fortgeschrittener Phthise und einem rechtseitigen Pneumothorax in die Heidelberger Klinik. Am 20. Febr. wurde die erste Bestimmung gemacht, dieselbe ergab einen hohen positiven Druck in der Brusthöhle und ergab ferner, dass sich dieser hohe Druck sehr bald wieder einstellte, wenn man eine beliebige Menge von Luft abliess. Darnach konnte es sich nur um einen *mechanisch geschlossenen Ventilpneumothorax* handeln. Am 9. April hatte sich eine beträchtliche Menge Flüssigkeit (Eiter, obwohl der Kr. fieberlos war!) angesammelt u. wegen starker Dyspnoe wurde ein Theil derselben und der Luft entleert und dabei wurden wiederum mehrfache Druckbestimmungen gemacht. Der Mitteldruck betrug zu Anfang + 14mm Hg und fiel nach Ablassen von 600 ccm Luft und Flüssigkeit auf - 1mm. Dieser niedrige Druck blieb bestehen, der Verschluss der Fistel war demnach jetzt ein organischer! Am 21. April wurde eine 3., am 12. Mai eine 4. Punktion gemacht, am 25. starb der Kr. Die rechte Lunge war bei der *Sektion* völlig fleischig, luftleer, in der verdickten und eitrig infiltrirten Pleura pulmonalis war *keine* Perforationsöffnung mehr nachzuweisen.

Die seltenste Form ist bei der Phthise die des offenen Pneumothorax. W. führt ein Beispiel von offenem umschriebenen Pneumothorax an.

Der *Ausgang* war in allen 7 Fällen ungünstig. Es bestätigte sich, dass die Prognose des Pneumothorax vor Allem von dem Charakter der zu Grunde liegenden Phthise abhängt. Damit ist auch der Werth operativer Eingriffe bestimmt. Dieselben können nur dann eine dauernde Besserung, vielleicht Heilung anbahnen, wenn der Pneumothorax auf der Basis einer im Ganzen chronischen Phthise, bei wenig entwickelter Lungenaffektion und gutem Kräftezustand auftritt, und das wird nach dem oben Gesagten äusserst selten sein. Bei drohender Erstickungsgefahr wird man in den ersten Tagen oder Wochen mit einer einfachen Punktion nicht viel helfen, da sich die entleerte Luft in Folge des nur mechanischen Verschlusses der Fistel sofort wieder ersetzt, es ist dann zweckmässiger, die Thorakotomie zu machen, um den hohen positiven Druck des Ventilpneumothorax dauernd auf den Atmosphärendruck des offenen Pneumothorax herabzusetzen.

2) Pneumothorax bei Lungengangrän. Heilung.

Im Anschluss an seine obigen Auseinandersetzungen theilt W. ausführlich 2 Fälle mit, in denen ein in Folge von Lungengangrän entstandener Pneumothorax ohne operativen Eingriff zur Heilung kam.

I. 16jähr. Dienstmädchen, bisher gesund, erkrankte unter Erscheinungen, die am ehesten einer croupösen Pneumonie entsprachen. Es liess sich sehr bald eine Verdichtung im rechten unteren Lungenlappen nachweisen und am 6. Tage entleerte die Kr. stinkende Gangränspata. Am folgenden Tage abgesackter rechtseitiger Pneumothorax, in dem sich sehr bald Flüssigkeit ansammelte, die durch ihr stetes Ansteigen die Luft nach und nach verdrängte. Während nun die rechtseitige Lungenverdichtung zunahm und im linken Unterlappen sekundäre Herde auftraten, wurde die Flüssigkeit resor-

birt, der Pneumothorax war, als die Kr. mit den Zeichen der fortbestehenden Lungengangrän aus dem Spital entlassen wurde, geheilt. Die Pat. ist nach einigen Jahren bei ihren Eltern gestorben (Fortschreiten der Gangrän? Tuberkulose? Amyloid?), die Sektion wurde nicht gemacht. In Bezug auf den eigenthümlichen Anfang neigt W. der Annahme zu, dass es sich in derartigen Fällen nicht um eine der bekannten Pneumonieformen, sondern um einen eigenartigen uns noch nicht näher bekannten Process in der Lunge handeln möchte.

II. 45jähr. Landwirth, wegen hallucinatorischer Verrücktheit in der Heidelberger psychiatr. Klinik verpflegt, erkrankte am 11. Nov. 1881 mit Fieber und unbestimmten Allgemeinerscheinungen, am 16. Nov. fand man rechts hinten unten Dämpfung und Bronchialathmen, die Sputa wurden übelriechend, am 25. Nov. liess sich, ohne dass besondere Erscheinungen das Eintreten desselben angezeigt hatten, ein umschriebener Pneumothorax rechts hinten nachweisen. Im Laufe von 3 Wochen wurde die Luft durch Flüssigkeit vollständig verdrängt, innerhalb weiterer 2 Monate heilte die Gangrän, die Flüssigkeit wurde vollständig resorbirt, der Kr. war, was seine Lungen anlangte, gänzlich genesen und blieb auch in der Folgezeit gesund. Aetiologisch wird man in diesem Falle die Annahme einer Verschluckungspneumonie als Vorläufer der Gangrän nicht von der Hand weisen können.

In der Petersb. med. Wehnschr. (N. F. III. 38. 1886) theilt Dr. K. Rodsajewski „*einen interessanten Fall von Pneumothorax*“ mit, der sich in mancher Beziehung diesen letzterwähnten beiden Fällen Weil's anschliesst.

Der Kranke, ein 31jähr., bisher im Ganzen gesunder Mensch, erkrankte im Januar 1886 an einer „croupösen“ Pneumonie. Ungewöhnlich protrahirter Verlauf. Mitte Februar Eintreten eines rechtseitigen Pneumothorax und schnelle Ansammlung eines serösen Exsudats in demselben. Augenscheinlich war in den infiltrirten Lungenpartien eine umschriebene Nekrose (ohne Gangränspatum) eingetreten und in die Pleurahöhle durchgebrochen. Nach einer Punktion schnelle Heilung des Pneumothorax. Die Luft verschwand, man konnte nur noch das Vorhandensein einer mässigen Flüssigkeitsmenge annehmen, über der Dämpfung war abgeschwächtes Vesikulärathmen zu hören. Aber der Verschluss der Perforationsstelle war doch noch kein definitiver, am 15. April bildete sich plötzlich (in Folge starken Hustens?) von Neuem ein rechtseitiger Pneumothorax aus. Der Verlauf war auch jetzt ein günstiger, die Luft wurde wieder durch einen serösen Erguss verdrängt und dieser brach an der früheren Punktionsstelle nach aussen durch. Zur Zeit war Pat. kräftig und arbeitsfähig.

R. macht auf das Interessante seines Falles aufmerksam (die Untersuchung des Sputums liess niemals Tuberkelbacillen erkennen) und giebt eine kurze Uebersicht über die bisher bekannten Fälle von Pneumothorax im Anschluss an „croupöse“ Pneumonie.

Erwähnenswerth ist eine von demselben Vf. in Kiew 1886 erschienene Arbeit „*Analyse von 34 Fällen von Pneumothorax*“ (siehe Referat in d. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 39. 1886), da R. in derselben einige Angaben macht, die von den bisher bekannten abweichen. Nach seiner Berechnung erkrankten z. B. nur 2.8% aller „stationären tuberkulösen Kranken“ an Pneumothorax (nach Weil 3.8%) und nur 56% aller Pneumothoraxkranken sind tuberkulös (nach Weil 84%, nach Fräntzel 93.5%).

Endlich sei kurz angeführt, dass Dr. Sevestre in der Gaz. hebdom. (XXXIII. 31. 32. 1886) „2 Fälle von Pneumothorax bei Kindern von 16 Monaten“ mittheilt.

Im 1. Falle handelte es sich um eine tuberkulöse Affektion und den Durchbruch einer tuberkulösen Caverne in die linke Pleurahöhle, im 2. Falle brach das im Verlaufe einer Bronchopneumonie entstandene, eitrige (nicht tuberkulöse) Exsudat in die Lunge durch und auf diese ungewöhnlichere Weise entstand eine Communication zwischen Bronchen und Pleurahöhle. Beide Kinder starben und wurden secirt. R. macht namentlich darauf aufmerksam, wie schwer in derartigen Fällen die Diagnose des Pneumothorax ist und wie nur eine sorgfältige physikalische Untersuchung (und auch diese nicht immer) vor einem Uebersehen desselben schützen kann.

Dippe.

63. Die neueren Arbeiten über Lichen ruber; kritisch zusammengestellt von Dr. Gustav Behrend in Berlin.

1) Behrend, G., Ein Fall von Lichen ruber planus mit ungewöhnlicher Lokalisation. Deutsche med. Wochenschr. X. 25. 1884.

2) Bockhart, Zur Unna'schen Behandlung des Lichen ruber. Deutsche med. Wochenschr. XI. 22. 1885.

3) Boeck, C., Einige Betrachtungen über Lichen ruber in Norwegen. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 10. p. 485. 1886.

4) Brocq, L., Sur le lichen ruber, étude critique. Ann. de dermatol. VII. 7. 8. p. 389. 1886.

5) Brocq, L., Sur le lichen ruber et sur le pityriasis rubra pilaris. Ibid. VII. 10. p. 596. 1886. (Entgegnung auf Unna Nr. 17.)

6) Chambard, Lichen hypertrophique et nigritie. Ann. de dermatol. IV. p. 511. 1883.

7) Crocker, Radcliffe, On affections of the mucous membranes in lichen ruber vel planus. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. I. p. 161. 1882.

8) Kaposi, Lichen ruber monileformis — korallenschnurartiger Lichen ruber. Vjrschr. f. Dermatol. XIII. p. 571. 1886.

9) Lassar, Verhandlungen d. physiol. Gesellschaft zu Berlin. Deutsche med. Wochenschr. XI. 32. 1885.

10) Lavergne, Contribution à l'étude de lichen ruber, Paris 1884. Vjrschr. f. Dermatol. XIII. p. 455. 1886.

11) Lemoine, Note sur une variété de lichen plan. Ann. de dermatol. IV. p. 327. 1883.

12) Mackenzie, Brit. med. Journ. Nov. 29. 1884. (Harveian Soc.)

13) Robinson, Lichen ruber Hebra and Lichen planus Wilson. New York med. Record Oct. 20. p. 425; Nov. 10. p. 509. 1883.

14) Szadek, K., Ueber Lichen planus Wilsoni. Vjrschr. f. Dermatol. XIII. p. 877. 1886.

15) Thibierge, G., Des lésions de la muqueuse buccale dans le lichen plan. Ann. de dermatol. VI. p. 65. 1885.

16) Tonton, Casuistisches zum Lichen ruber planus der Haut u. Schleimhaut. Berl. klin. Wochenschr. XXIII. 23. 1886.

17) Unna, P. G., Zur Klinik u. Therapie des Lichen ruber. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 45. 1884 u. Med. Bull. Philad. 1885.

18) Unna, P. G., Sur la question du lichen. Ann. de dermatol. VII. 10. p. 585. 1886. (Entgegnung auf Brocq Nr. 5.)

19) Unna, P. G., Ueber d. Mundaffektion b. Lichen ruber. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. I. p. 257. 1882.

20) Vidal, E., et H. Leloir, Recherches anatomiques sur le lichen plan. Comptes rend. de la Soc. de Biol. p. 331. 1883.

21) Weyl, A., Bemerkungen zum Lichen planus. Deutsche med. Wochenschr. XI. 36. p. 624. 1885.

Mackenzie (12) berichtete in der Harveian Society in London über 2 Fälle von Lichen ruber planus, bei denen sich die Knötchen in dem Verlaufe von Nerven ausbreiteten. Der eine derselben betraf eine Frau, bei welcher sich die ersten Efflorescenzen in Form eines Halbgürtels am Rücken und Bauch ähnlich wie bei Herpes zoster entwickelten, worauf die Erkrankung eine universelle Ausbreitung annahm. Im 2. Falle waren die Knötchen nach dem Verlaufe des N. cutaneus brachii internus und ulnaris an der Innenfläche des Armes lokalisiert.

Im Gegensatz zu fast allen deutschen Dermatologen und in Uebereinstimmung mit Robinson (s. unten) hält Szadek (14) den Lichen ruber planus und Lichen ruber acuminatus für zwei verschiedene Erkrankungsformen, einmal weil es sich beim acuminatus um eine atypische Verhornung, Vermehrung des Hornlagers und Wucherung des Stratum Malpighii handelt, beim planus dagegen hauptsächlich um Veränderungen des Stratum papillare mit Verdünnung oder selbst Defekt der Hornschicht, zweitens aber auch, weil der klinische Verlauf beider verschieden sei. Die Knötchen des acuminatus treten zuerst am Stamm auf und haben die Tendenz, sich auf grössere Körperstrecken zu verbreiten, beim planus dagegen beginnt die Eruption zuerst an den Extremitäten und verbreitet sich nur selten auf grössere Flächen. [Offenbar hat S. bisher nur solche Fälle gesehen, die sich eben nicht weiter verbreiteten, indess können unter solchen Umständen seine Erfahrungen keine sehr umfangreichen sein, es werden ihm späterhin sicherlich häufig auch Fälle begegnen, in denen die Ausbreitung des planus ganz bedeutende Hautstrecken betrifft, es hängt dies einfach mit von der Dauer der Erkrankung ab. Ref.] Die Knötchen des acuminatus sind spitz, mit feinen Schuppen bedeckt, die des planus meist polygonal, gedellt und tragen Anfangs keine Schuppen; sie bilden öfters grössere Plaques oder gruppieren sich zu länglichen oder unregelmässigen Figuren. Der acuminatus führt unbehandelt zum Marasmus und vielleicht zum Tode, während der planus fast keinen Einfluss auf das Allgemeinbefinden hat. [Im Interesse der Leser dieser Jahrb. hält der Ref. es für geboten, auf die Unrichtigkeit der letzten Bemerkung hinzuweisen. Wer eine solche, keineswegs gleichgültige Bemerkung mit solcher Sicherheit ausspricht, wie S. es thut, muss die Thatfachen ausführlich mittheilen, aus denen sie hergeleitet ist. Ref. muss an S. unbedingt die Anforderung stellen, alle diejenigen Fälle von L. acuminatus, bei denen er selber einen tödtlichen Ausgang beobachtet hat, in extenso zu veröffentlichen, bevor man seinem Ausspruch Glauben schenkt. Verfügt er nicht über bestimmte eigene Erfahrungen nach dieser Richtung hin, so trägt er dadurch, dass er Dinge,

die er selber nur vom Hörensagen kennt, in Form einer wohlconstatirten Thatsache ausspricht, nur noch zur Vermehrung der augenblicklich gerade auf dem Gebiete des *L. ruber* herrschenden, schon an sich ziemlich bedeutenden Verwirrung bei, und deshalb muss Ref. im Interesse der Wissenschaft gegen ein derartiges Sich-Abfinden mit derselben energisch protestiren. Die Wissenschaft bedarf mehr Klarheit, aber nicht mehr Confusion. Ref.]

Lavergne (10) unterscheidet 3 Formen von Lichen ruber: 1) *L. planus chronicus*, 2) *L. planus acutus*, 3) *L. planus corneus*. Letztere Form unterscheidet sich vom gewöhnlichen *L. planus* durch die deutlichere Verdickung der Haut. Ueber den einzelnen Plaques wird die Haut trocken, rissig, hornig und erreicht eine Dicke von 4—5 mm. Beim *L. planus acutus* tritt eine grosse Zahl von Efflorescenzen rasch über den ganzen Körper hin auf. Einzelne zerstreute Plaques des *L. planus* heilen spontan mit Hinterlassung brauner Flecke. *L.* hält gleich anderen Autoren den Arsenik für das einzige Heilmittel.

Unna (17) kommt an der Hand klinischer Beobachtungen, die zum Theil in extenso mitgetheilt werden, zu dem Schluss, dass man 3 Formen des Lichen ruber zu unterscheiden habe, nämlich neben dem bisherigen Lichen ruber *acuminatus* und *L. ruber planus* noch einen *L. ruber obtusus*.

Der *L. ruber acuminatus* besteht aus 1—1.5 mm im Durchmesser haltenden, konisch zugespitzten und mit einem Schüppchen im Centrum bedeckten Papeln, die sich an sich nicht vergrössern, aber durch Anlagerung neuer Knötchen zu grossen bläulich-rothen, mässig abschuppenden und stark juckenden Flächen zusammenfliessen können. Diese Form tritt meist ganz akut, zuweilen unter starkem Schweiss und nach Voraufgehen eines leichten Ziehens und Hautjuckens auf.

Der *L. planus* stellt ganz flache, nur wenig prominente rothe Flecke mit einem Durchmesser von 6 mm bis 4 cm, also von Linsen- bis Thalergrösse, dar, die ganz eben oder tellerförmig vertieft, also mit wallartigem Rande versehen sind; ihre Oberfläche ist glatt, mit feinen Schüppchen bedeckt.

Der *L. obtusus* endlich besteht aus mittelgrossen, halbkugelig geformten, an der Spitze abgeflachten und im Centrum mit einer feinen Delle versehenen harten, trockenen, schuppenlosen Papeln mit einem Durchmesser von 3—5 mm, also von der Grösse eines Pfefferkornes oder einer Erbse. Er tritt viel weniger akut auf als der *L. acuminatus*, juckt weniger und ist meist umschrieben.

Ausser diesen 3 Formen von *L. ruber* existiren noch Uebergangsformen, indem sich sehr häufig *L. obtusus* und *planus*, am seltensten aber *L. acuminatus* und *obtusus* verbinden.

Brocq (4) unterwirft die Arbeit Unna's einer ausführlichen Kritik und kommt zu der Ansicht, dass Unna's Eintheilung des Lichen ruber allein auf den Lokalerscheinungen an der Haut beruhe,

während die Form der Erkrankung doch nur ein Symptom darstelle und auch den Allgemeinerscheinungen Rechnung getragen werden müsse. Er kommt an der Hand seiner Beobachtungen zu dem Schlusse, dass alle 3 Formen Unna's nur eine einzige Form, nämlich den Lichen ruber planus, bilden, dass das, was man in Deutschland als Lichen ruber *acuminatus* bezeichnet, zum Lichen planus gehöre, bei welchem man hin und wieder auch kleine spitze Papeln finde. Was man aber ausserdem in Deutschland als Lichen *acuminatus* bezeichne, gehöre nicht dem Lichen ruber an, sondern sei identisch mit der *Pityriasis rubra pilaris* der französischen Autoren. Dagegen will er die Existenz eines wirklichen *L. acuminatus* keineswegs in Abrede stellen, nur glaubt er, dass die bisher veröffentlichten Thatsachen zur Aufstellung einer derartigen Krankheitsform nicht genügen. [Wer aber jemals einen Lichen *acuminatus* gesehen und die Veränderungen verfolgt hat, denen er schon bei etwa 14tägigem Bestande unterliegt, der wird weder seine Zugehörigkeit zum Lichen ruber, noch seine Existenzberechtigung als besondere Krankheitsform bezweifeln können, dem muss es aber auch andererseits unbegreiflich erscheinen, wie man diese Erkrankung als „*Pityriasis rubra pilaris*“ bezeichnen kann. Uebrigens ist die Schlussbemerkung B.'s nicht ganz verständlich. Was Hebra als *L. acuminatus* bezeichnet, ist nach ihm fälschlich so genannt, in Frankreich kennt man ihn gar nicht und dennoch, meint B., giebt es vielleicht einen, d. h. also es giebt einen Lichen *acuminatus*, aber Niemand, mit Einschluss von B., weiss, wo er existirt und wie er aussieht. Ref.]

Unna (18) führt Brocq gegenüber aus, dass bei der Unterscheidung seiner drei Lichenformen nicht allein die Form der Efflorescenzen, sondern auch der Gesamtverlauf der Erkrankung, sowie die bei den verschiedenen Formen verschiedene Prognose und Therapie maassgebend gewesen sind, und betont besonders die Existenz eines *L. acuminatus*, von welchem er einen erst kürzlich beobachteten Fall noch nachträglich ausführlich mittheilt, zu dessen charakteristischen Symptomen er hochgradige Schwäche und nervöse Erregung des Kranken rechnet.

Dieser Fall betrifft, wie Ref. aus der Beschreibung entnimmt, eine 62jähr. Dame aus Weimar, die sich zuvor etwa 8 Tage lang in Behandlung des Ref. befunden hat, und zuvor gleichfalls etwa 8 Tage hindurch in Behandlung eines sehr geschätzten Dermatologen in Königsberg. Diesem Umstande möge man es zu Gute halten, wenn Ref. einige auf diesen Fall bezügliche Bemerkungen hinzufügt, die vielleicht zur Klärung der Frage beitragen könnten.

Zur Zeit, als Ref. den Fall beobachtete, handelte es sich um einen reinen Lichen ruber planus, namentlich sind ihm die derben, braunrothen, in polygonale Felder abgetheilten prominenten Infil-

trate, die die Pat. an der Beugefläche der Handgelenke hatte, noch recht deutlich in der Erinnerung. Allerdings waren auch kleinere Knötchen vorhanden, wie sie dem *L. acuminatus* eigen sind, das Gesamtbild aber gehörte dem *L. planus* an. Wenn Unna ferner die hochgradige Schwäche und die nervöse Erregbarkeit der Dame mit der Erkrankung in Beziehung bringt, so übersieht er hierbei, dass die Pat., im Alter von 62 Jahren stehend, an sich nicht sehr kräftig war, dass in Folge des Juckens ihre Nachtruhe gestört war und dass sie schon unmittelbar vor dem Auftreten der Erkrankung durch ein erschütterndes Familienereigniss, was Unna überhaupt nicht erwähnt, nämlich durch den plötzlichen Tod eines in hoher socialer Stellung befindlich gewesenen hoffnungsvollen Sohnes und, wenn Ref. nicht irrt, auch ihres Mannes, in hohem Grade nervös erregt war.

Was die Therapie dieses Falles betrifft, so wurde der Pat. in Königsberg sowohl, als von Ref. Arsenik innerlich verabreicht. Unter dieser Behandlung begann eine grosse Anzahl von Efflorescenzen sich zurückzubilden und die Nachtruhe wurde besser. Dass eine derartige Involution thatsächlich stattgefunden hatte, beweist der Umstand, dass Unna bei der Aufnahme der Pat. „an mehreren Stellen schon eine braune Pigmentirung“ constatiren konnte. Ref. zweifelt daher auch nicht daran, dass bei energischer Weiterführung der Arseniktherapie auch in diesem Falle wie immer vollständige Heilung eingetreten wäre. Unna sagt: die Kr. bekam zwar Arsenik, doch „ohne dass man der Krankheit durch eine lokale Radikalbehandlung zu Leibe ging“, dass aber auch die mit dieser Bezeichnung belegten Einreibungen seiner Sublimat-Carbolsalbe und die Applikation von Zink-Ichthyol-leim, durch welche übrigens Blasenbildung erzeugt wurde, unzureichend waren, geht daraus hervor, dass Unna selber gleichzeitig Arsenik innerlich verordnete. Ref. muss das erwähnen, weil er in der zuletzt angeführten Bemerkung Unna's einen Vorwurf gegen die frühere Therapie erblickt, und er glaubt, dass die Pat. sowohl in Königsberg, als in Berlin allein durch Arsenik geheilt worden wäre, wenn sie sich nur längere Zeit hier oder dort aufgehalten hätte. Hiervon möge Herr College Unna überzeugt sein.

Der von Kaposi (8) beschriebene Fall von Lichen ruber, welchen er mit dem Epitheton „*monileformis*“ belegt, bietet so eigenthümliche Erscheinungen, wie sie bisher noch nicht beobachtet worden sind.

Es handelte sich um einen 45jähr. Mann, der die Dauer seiner Erkrankung auf etwa 15 Jahre angab. Er war schlecht genährt und klagte über grosse Schwäche bei gutem Appetit. Er zeigte meist symmetrisch an beiden Körperhälften, vorwiegend über die Beugeflächen der Gelenke hinwegziehend, in der Längsrichtung des Körpers verlaufende rothe glänzende schnur- und strangartig vorspringende Stränge, die hypertrophischen Brandnarben oder Keloiden glichen. Am zahlreichsten waren sie am Halse, den sie rings umgaben, zahlreiche Stränge

zogen von der Schulter abwärts an der Vorderfläche des Oberarms über das Ellenbogengelenk hinweg bis zum oberen Drittel des Vorderarms, wo sie meist scharf und sich verjüngend endeten. Eben solche Stränge fanden sich am Abdomen in der Leisten- und inneren Oberschenkelgegend, wo sie meist quer verliefen, ferner an der Rückseite des Körpers, an der hinteren Achselgegend, an den Nates und von hier über die Oberschenkel sich bis zu den Unterschenkeln hinab erstreckend. Die Längsstränge, welche als fadenförmige Leisten begannen und am Unterleibe eine Länge von 6—12 cm erreichten, wurden nach der Mitte zu dicker, so dass sie stellenweise 1 cm dicke, walzenförmige Wülste bildeten, sie waren durch Querleisten mehrfach verbunden und bildeten in dieser Weise, ganz besonders am Halse, netzartige Zeichnungen.

Ihre Farbe war hell- bis rosenroth, wachsartig glänzend, sie waren von glatter Oberfläche, derb, auf Druck empfindlich und durch Querschnitte unterbrochen, so dass sie wie aus einzelnen Gliedern zusammengesetzt erschienen, deren dickstes den Umfang eines Kirschkerns hatte. An den feinen Ausläufern der Stränge reichten die Querschnitte so tief, dass man es hier mit vollkommen isolirten aneinander gereihten Knötchen zu thun hatte.

Zwischen den Ausläufern der Strangbündel und in den durch sie gebildeten Maschenfeldern fanden sich zahlreiche, punkt-, mohnkorn- bis stecknadelkopfgrosse, braunrothe bis dunkelbraune, derbe, flach erhabene, wachsartig glänzende Knötchen, die rundlich, polygonal, facettirt, in der Mitte ein punktförmiges Grübchen zeigten und disseminirt, dicht gedrängt in Kreisen oder Linien angeordnet standen und sich stellenweise zu grösseren Plaques aneinandergelagert hatten. Die zwischen den erkrankten Stellen liegenden normalen Hautstrecken, waren fleckig oder diffus braun gefärbt.

Die klinische Diagnose des Lichen ruber stützte sich auf das Vorhandensein der kleinen charakteristischen Lichen-planus-Knötchen, von denen aus sich Uebergänge bis zu den knolligen Formen verfolgen liessen, sowie auf das Vorhandensein der nach Involution von Knötchen zurückgebliebenen Pigmentirung der Haut; sie wurde unterstützt durch den dem Lichen ruber vollkommen analogen mikroskopischen Befund. In den grossen Knoten fand sich wie in den kleinsten, eine dichte Zell- und Kerninfiltration der subpapillaren Coriumschicht ohne Spur einer Bindegewebsneubildung, viele dieser Zellen zeigten Erscheinungen einer retrograden Metamorphose, waren aufgebläht, wachsartig getrübt, aufgequollen und reichlich mit Riesenzellen untermengt. Ausserdem zeigte die äussere Wurzelscheide der Haare die gleichfalls bei Lichen ruber vorkommenden seitlichen Ausprossungen.

Dieses Zellinfiltrat der subpapillaren Coriumschicht war dicht, gegen das Nachbargewebe scharf abgegrenzt und sandte Ausläufer zu den Gefässen der Talgdrüsen, Schweissdrüsen, Haarbälge, selbst bis in die Fettläppchen des Unterhautgewebes hinab, während die Gefässe selber eng waren und alle Zeichen einer entzündlichen Vaskularisation oder Lymphstauung fehlten. Die Papillen selber zeigten nur eine geringe Zellinfiltration nach dem Verlaufe der Gefässe und Stränge geschrumpfter Pigmentzellen, der Richtung enger und stellenweise vielleicht verödeter Gefässe folgend.

Das Stratum Malpighii, vom Corium deutlich abgegrenzt, war in der Mitte der Knoten gleichwie das Stratum corneum verdünnt, die Papillen waren flach und breit, in der Peripherie der Knoten dagegen verlängert bei stärkerer Wucherung des Rete Malpighii und Stratum corneum.

Indem K. mit vollem Rechte die von Auspitz vertretene Ansicht, dass der Lichen ruber eine Verhornungsanomalie (Keratose) darstelle, als auf einer theoretischen Spekulation beruhend, zurückweist, sucht er die Uebereinstimmung in dem Befunde des vorliegenden Falles mit den mikroskopischen Befunden früherer Untersucher nachzuweisen. Endlich erwies sich auch in diesem Falle die Arseniktherapie, wie überhaupt bei Lichen ruber, wirksam, indem nach 38 subcutanen Injektionen von je 0.01 g Natron arsenicosum ein Schwinden der primären Knötchen und bedeutende Abflachung der dickeren Stränge eintrat, während allerdings neue charakteristische Lichenknötchen auftraten, die namentlich auch die Schleimhaut der Unterlippe befielen. Die Wangenschleimhaut zeigte diffuse Epithelverdickung und Trübung, die Zunge punktförmige und „gefelderte“ Exfoliation, aber keine charakteristischen Knötchen.

Der Kr. verliess das Spital, ohne die vollständige Heilung abzuwarten.

Wir haben in diesen Jahrbb. (CCI. p. 141) Beobachtungen von Pospelow und Köbner mitgeteilt, welche eine Lokalisation des Lichen ruber an der Mundschleimhaut betrafen. Thibierge (15) berichtet über gleiche Befunde und stellt die in der Literatur vorliegenden analogen Beobachtungen aus früheren Jahren zusammen.

Die erste Mittheilung hierüber findet sich bei Erasm. Wilson (Journ. of cutan. med. III. p. 120. 125. 129. 130. 1869 und in Diseases of the skin. London 1876. 4. Ed. p. 192). In einem Falle zeigten sich an der Wangenschleimhaut, der Zunge und dem Lippensaume runde Flecke von der Grösse der Papeln auf der äusseren Haut, die nicht prominirten und das Gefühl von Rohsein der Zunge und des Halses erzeugten. Hutchinson (Lectures on clinical surgery I. p. 222. 224. 225. London 1879), der die Beobachtung Wilson's bestätigt, sah bei einer 34jähr. Frau, die 6 Monate an Lichen planus litt, weisse, an der Oberfläche unebene Flecke von der Grösse eines Fingergliedes an der Zunge, die noch 8 Monate später empfindlich war. Bei einem 44jähr. Manne fand er weisse, leicht prominente Flecke, einige punktförmig, andere von grösserem Umfange und unregelmässiger Begrenzung, an der Zunge, ähnliche, aber von strichförmiger Gestalt unter derselben. An der Wangenschleimhaut fanden sich punktförmige weisse Fleckchen, anscheinend den Drüsen entsprechend. Diese Erscheinungen waren in 4 Mon. geschwunden, während die Hautaffektion noch weiter fortbestand. Crocker (Lancet April 8. 1882) stellte der London med. Society einen 59jähr.

Pat. mit Lichen ruber planus vor, bei welchem sich auf der Zunge und der Wangenschleimhaut symmetrische weisse Plaques zeigten, und theilte eine weitere Beobachtung mit, auf welche wir unten noch zurückkommen.

Thibierge berichtet über 3 Fälle dieser Art.

Fall 1. Ein 26jähr. Arzt bemerkte an der Schleimhaut der linken Wange einen gleichmässig weissen Fleck wie nach Aetzung mit Höllenstein, der in einer Verdickung der Schleimhaut bestand, sich im Laufe einiger Monate allmählich nach hinten zum Pharynx, sowie nach vorn zur Lippencommissur ausdehnte und genau den Flecken der Leukoplakie glich, alsbald wurde der Pat. von Jucken an den Malleolen und an der Streckseite der Vorderarme befallen, bis etwa 10 Monate nach dem Auftreten der Schleimhautaffektion ein ziemlich ausgebreiteter Lichen ruber der Haut sich entwickelte.

Während dieser Zeit hatte die Schleimhautaffektion sich verändert. Der an der linken Wangenschleimhaut befindliche Fleck war unregelmässig begrenzt, durch Confluiren mehrerer kleiner runder Flecke entstanden und zeigte an der Oberfläche mehrere silberweisse, stecknadelkopfgrosse zugespitzte Erhabenheiten, zwischen denen die Schleimhaut leicht arrodirt zu sein schien, in der Nähe der Lippencommissur jedoch hatte die zwischen den Papeln liegende Schleimhaut ihre normale Beschaffenheit bewahrt. Der Fleck fühlte sich rau und hart an und ging in seiner hinteren Partie auf das Zahnfleisch über.

Auf der rechten Wangenschleimhaut fanden sich kleine, in Gruppen bei einander stehende, nicht ganz so rauhe Knötchen, einzelne kleine, weisse, spitze Papeln am weichen Gaumen, glatte weisse Streifen auf der Zunge, unter derselben ein mandelgrosser weisser Fleck. Abgesehen von dem Gefühl von Rauigkeit waren sensible Erscheinungen nicht vorhanden.

Unter Arsenbehandlung schwanden Haut- u. Schleimhautaffektion.

Fall 2. Ein 25jähr. Dachdecker mit Lichen ruber planus bemerkte in dem Beginn der Eruption Rauigkeiten an der Wangenschleimhaut. Bei der Untersuchung fanden sich am freien Rande der Unterlippe in ihrem mittleren Theile kleine, in einem unregelmässig rund begrenzten Fleck zusammenstehende Knötchen, die bei der Aufnahme des Kranken mit festhaftenden, dicken, weissen Epithelauflagerungen bedeckt waren. An der rechten Wangenschleimhaut, und zwar an der Uebergangsfalte zum Zahnfleisch in den hinteren Partien ein hufeisenförmig gebogener weisser Streif, in dessen Bereich die normalen Schleimhautfalten vertieft waren, in der Peripherie weisse, punktförmige, harte Knötchen. Aehnliche Eruptionen auch an der linken Wangenschleimhaut und am Zungenrücken.

Fall 3. Eine 35jähr. Näherin litt seit 2 Monaten an Lichen ruber planus der äusseren Haut. Auf dem mittleren Theile der Zunge fanden sich 3 grau-weiße, unregelmässig runde, nicht scharf begrenzte Flecke von der Grösse einer halben Linse, an der Wangenschleimhaut ein fingergliedgrosser weisser Fleck von unregelmässiger Begrenzung, der sich aus stecknadelkopfgrossen kleinen Erhabenheiten zusammensetzte und sonst eine ähnliche Beschaffenheit hatte wie die in den obigen Fällen beschriebenen. Mit der Hautaffektion schwand die der Schleimhaut zugleich unter Arsenikgebrauch.

In allen diesen Fällen zeigten sich die weissen Schleimhautflecke als aus kleinen Papeln zusammengesetzt und hierdurch unterschieden sie sich von allen anderen an der Mundschleimhaut vorkommenden weissen Flecken anderer Art.

Crocker (7) berichtet ferner über 2 Fälle, von denen sich in dem einen die Schleimhautaffektion vor der Hauteruption zeigte.

Dieser Fall betraf einen 20jähr. Studenten der Medicin, der an der Wangenschleimhaut beiderseits weisse Streifen zeigte, die sich vom hintersten Backzahn bis zum vordersten erstreckten und wenig erhaben waren; an beiden Seiten der Zunge und unterhalb derselben befanden sich gleiche Streifen. Erst 4 Wochen später trat die Erkrankung der Haut auf. — Bei einem 45jähr. Manne waren ausser den gleichen Streifen noch verschiedene weisse Flecke auf der Zunge.

Aus der ziemlich oberflächlichen Beschreibung Crocker's geht nicht hervor, inwieweit die Schleimhautflecke etwas Charakteristisches hatten.

Unna (19) beschreibt die in einem Falle beobachtete Schleimhautaffektion — es handelte sich hier um einen Lichen ruber acuminatus — folgendermaassen.

Die Oberfläche der Zunge war dicht besetzt mit hirsekorn- bis erbsengrossen Erosionen, die zum Theil wie mit einem Locheisen ausgeschlagen und sämmtlich von einem weissen Rande unregelmässig abschuppender Hornschicht umsäumt waren. Der bläulichrothe, gleichmässig glatte, feuchte, aber nicht stärker secernirende Grund dieser Substanzverluste charakterisirte die letzteren als Erosionen. Dieselben juckten übrigens ebenso wie die Knötchen der äussern Haut.

Die Hautaffektion wurde mit der Carbol-Sublimatsalbe, die Munderkrankung durch ein Boraxmundwasser geheilt.

Mit einer sehr dankenswerthen Genauigkeit und ausführlicher als von vielen der frühern Autoren, wird die Schleimhautaffektion bei Lichen ruber von Touthon (16) beschrieben. Er beobachtete sie in einem Falle, der auch in Bezug auf die Lokalisation der Erkrankung auf der Haut ein besonderes Interesse bietet.

In dem einen Falle war die ganze Wangenschleimhaut bedeckt von silberweissen, linsen- bis 20-pfennigstückgrossen Plaques, welche, entsprechend der Schlusslinie der Zahnreihen, vom letzten Backzahn bis zum Mundwinkel zu einem 1—3 cm breiten Streifen mit unregelmässigen Rändern aus Kreisabschnitten zusammengefloßen waren. Die Stellen erwiesen sich bei genauerer Betrachtung als aus dichtstehenden hirsekorngrossen, niedrigen, einem abgestutzten Kegel ähnlichen, derben Knötchen zusammengesetzt und fühlten sich demgemäss beim Darüberstreichen rau an. Die Plaques zeigten sich, besonders, wenn man die Umgebung der Mundwinkel zwischen 2 Finger fasste, von derber Consistenz. Ihre Umrandung war röther als die umgebende Schleimhaut und durch die einzelnen Flecke, besonders aber durch die confluirenden Partien, zogen oft ziemlich tiefe Furchen mit gleichfalls weisser Oberfläche; nirgends war ein Epitheldefekt vorhanden.

Die Schleimhaut der Ober- und Unterlippe zeigte dieselben Plaques, nur weniger reichlich. Die Zunge war an ihrer obern und untern Fläche, sowie an den Seitenrändern mit zahlreichen glatten, nicht prominenten, schwach grauweissen, rundlichen oder ovalen Plaques bedeckt, die eine Veränderung in der Consistenz nicht herbeigeführt hatten.

Was diesem Falle noch nach anderer Richtung hin ein gewisses Interesse verleiht, ist der Umstand, dass sich neben spärlichen Knötchen und Scheiben von Lichen ruber an der übrigen Körperoberfläche in besonders hervorragender Weise die Handflächen und Fusssohlen befallen fanden, eine Lokalisation, die keineswegs zu den gewöhnlichen gehört.

Die Handteller und Beugeseiten der Finger waren von einer zusammenhängenden, sehr dicken, festen, gelbweissen undurchsichtigen Schwiele bedeckt, die sich, allmählich dünner werdend und ein mattgläsiger, durchscheinendes Aussehen annehmend, um die Ulnar- und Radialseite der Hand und der Finger auf den Rücken derselben fortsetzte. Schon an den Seitenrändern und noch mehr auf dem Rücken schimmerte ein dunkles bräunliches Roth wie durch Wachspapier hindurch. Dies wurde noch deutlicher gegen die Ränder der Affektion, wo sie sich in zusammenfliessende oder vereinzelte, durchschnittlich linsengrosse, flache, wie abgeschliffene oder polirte dunkelrothe Efflorescenzen auflöste, welche mit einer dünnen, matt durchscheinenden Hornlage bedeckt waren. An vielen Stellen erschien die letztere von einem weissen Netzwerk von stecknadelkopfgrossen Maschen durchzogen, so dass diese Stellen mit Vaccinepusteln der Hand oder confluirenden kleinsten Bläschen Aehnlichkeit zeigten, dieselben waren aber derb u. ohne flüssigen Inhalt.

Neben innerem Arsenikgebrauch empfiehlt T. für die Schleimhautaffektion Bepinselungen mit Sublimat.

Ref. (1) gestattet sich hier einen von ihm veröffentlichten Fall von Lichen planus mit ausschliesslicher Lokalisation der Erkrankung an den Fusssohlen und Fussrändern mitzutheilen, der in dieser Beziehung mit dem vorigen ein wenig Aehnlichkeit besass.

Derselbe betraf eine 41jähr. Frau, die zuerst an beiden Fusssohlen farblose juckende Knötchen bemerkte, die allmählich röthlich wurden, während sich gleichzeitig ähnliche Knötchen an den Rändern und auf den Rücken beider Füsse einstellten und unter Zunahme des Juckens vergrösserten und confluirten. Allmählich traten auch rheumatische Schmerzen in den Fusswurzelknochen auf, welche das Gehen beschwerlich machten.

Sechs Monate nach dem ersten Auftreten der Erkrankung fand sich an beiden Fussrücken eine grosse Anzahl prominenter Knötchen und Scheiben von Hanfkorn- bis Bohnengrösse, die isolirt standen, frei von Schuppen waren und eine gelblich-braune bis braunrothe und livide Farbe besaßen. An den Fussrändern confluirten sie zu grössern Plaques und bildeten namentlich an den äussern Rändern und an den Fersen zusammenhängende dunkelrothe, derbe Infiltrate, an denen die Hornschicht der Epidermis sich hier und da in feinen, aber fest anhaftenden Lamellen ablöste und durch Linien die normalen eckigen Hautfelder erkennen liess. An den Fusssohlen standen weit zerstreut und in regelloser Anordnung stecknadelkopfgrosse livide Knötchen, die sich in der Nähe des linken Fussrandes zu einem Kreise gruppirten und einen 2-markstückgrossen dunkel pigmentirten Fleck umschlossen.

Die Erkrankung heilte unter innerlicher Anwendung von Arsenik.

In einem 2. Falle, den Touthon mittheilt, war keine Schleimhautaffektion vorhanden, hier hatte neben der innerlichen Arseniktherapie die äusserliche Anwendung der von Unna angegebenen Sublimatcarbolsalbe (Hydrarg. bichl. corros. 1.0, Acid. carbol. 20.0, Ungt. Wilsonii 500.0) das Jucken wesentlich vermindert, was T. hauptsächlich der Carbolsäure zuschreibt.

Nach den Untersuchungen von Vidal und Leloir (20) zeigt beim *Lichen planus simplex* die Epidermis in allen ihren Schichten wesentliche Veränderungen.

Die Hornschicht, ein wenig verdickt, besitzt in ihrer untern Hälfte Zellen, die wie bei der Psoriasis nicht voll-

kommen verhornt sind, d. h. zwar keine Kerne mehr enthalten, aber von Carmin sehr stark gefärbt werden, und trotz dieser unvollkommenen Verhornung findet sich, wenigstens in den untern zwei Dritteln des Hornlagers, Eleidin in grössern Mengen als unter normalen Verhältnissen. Das Stratum granulosum, reich an Eleidin, besteht aus 2—3 Zelllagen; das Stratum Malpighii, dessen Zellen an sich meist normal sind, ist wie bei der Psoriasis hypertrophisch und sendet mehr oder weniger umfangreiche, oft leicht verzweigte Zapfen in das Corium hinein. Zuweilen jedoch ist es atrophisch, namentlich an der Stelle, welche dem Nabel des Knötchens entspricht. Im Corium überaus reichliche Zellinfiltration, namentlich in den obern Schichten, sowie um die Gefässe und um die Haarbälge und Schweissdrüsenkörper, indessen ist die letztere Lokalisation auf den Gefässreichtum an diesen Stellen zurückzuführen. Auch an den Haarbälgen selber machen sich intensive Veränderungen geltend, die sich durch Hyperplasie der äussern Wurzelscheide mit einer Neigung zur schnellen Cornifikation und sekundären Dilatation des Follikels charakterisiren. Diese Veränderungen aber sind nicht charakteristisch für den Lichen ruber u. letzterer ist nicht als eine Erkrankung der Haarbälge aufzufassen, wie man angenommen hat, vielmehr findet man die gleichen Erscheinungen auch an Stellen, an denen Haarbälge nicht vorhanden sind. Weiterhin haben die Vff. Hypertrophie der glatten Muskelfasern, zuweilen Atrophie der Schweissdrüsen, Erweiterung der Capillaren und nur ausnahmsweise fettige oder colloide Entartung der Retezellen gefunden. Talgdrüsen, sowie Nerven waren normal.

Beim *Lichen planus corneus*, einer von Vidal beschriebenen Formvarietät, welche sich bei ausserordentlich langem Bestande der Erkrankung herausbildet, erreicht die Hypertrophie des Hornlagers eine ausserordentliche Mächtigkeit, so dass es selbst auf das Vielfache des normalen kommt. Auf Schnitten, die mit Picrocarmin gefärbt sind, lassen sich an demselben zwei Regionen unterscheiden, von denen die obere, wie gewöhnlich, braun ist, die untere dagegen tief rosa, ein Beweis von dem reichen Eleidingehalt. Dabei trifft man hier ausserdem noch lebensfähige kernhaltige Zellen ganz wie bei der Psoriasis. Die übrigen Verhältnisse sind ganz analog den oben beschriebenen.

Auf Grund dieser Befunde kommen die Vff. zu dem Schlusse, dass zwischen der Psoriasis und dem Lichen ruber eine gewisse Analogie besteht, jedoch ist der letztere durch eine weit ausgesprochenere Keratinisation der Epidermis ausgezeichnet, welche sich durch die grössere Adhärenz der Epidermisschuppen und die grössere Quantität des Eleidin auszeichnet, die interpapillären Retezapfen sind regelmässiger als bei der Psoriasis; die Zellinfiltration des Corium ist ferner reichlicher, mehr um die Gefässe und den Drüsenapparat lokalisiert und endlich sind die Veränderungen der Haarbälge sehr bemerkenswerth, wengleich sie nicht einen pathognomonischen Werth für Lichen haben, wie Manche irrthümlich glauben.

Robinson (13), der eine Darstellung der Symptome, Anatomie, Prognose und Behandlung des Lichen ruber acuminatus und planus giebt, hat von der ersteren Form überhaupt nur einen Fall gesehen, der sich in Behandlung eines Andern befand. Wir beschränken uns auf die Wiedergabe der Resultate, welche ihm die mikroskopische Untersuchung excidirter Papeln lieferte.

Bei *Lichen ruber acuminatus* fand R. das Corium bis auf eine Erweiterung der Gefässe und eine ganz ge-

ringe Anzahl von Rundzellen in der Umgebung derselben normal. Die wesentliche Veränderung bestand in einer Hypertrophie der Epidermis, und zwar sowohl des Stratum corneum, als des Stratum Malpighii. Die Zellen des ersteren waren nicht allein zahlreicher, sondern auch grösser als normal und zeigten in den tieferen Lagen eine unvollkommene Verhornung, indem sie Kerne (granulirte oder zu grossen, runden, durchsichtigen Körpern aufgeblähte) enthielten und sich mit Carmin färbten. Das Stratum Malpighii war einerseits in die Interpapillarräume hinabgewachsen, andererseits nach oben gewuchert, so dass es eine ungleichmässige Oberfläche zeigte. Schweissdrüsen und Haarbälge waren normal, nur zeigten die ersteren in den obersten Theilen ihres Ausführungsganges grosse, z. Th. mit einem blasigen Kern versehene Zellen, die letzteren eine Anhäufung von Hornzellen an der Mündung. Die glatten Muskelbündel zeigten sich erheblich hypertrophirt.

An länger bestehenden Papeln machen sich diese Veränderungen in erhöhtem Maasse geltend, namentlich ist die Hypertrophie der Hornschicht an den Mündungen der Schweissdrüsen am mächtigsten und in ganz alten Papeln findet sich eine Atrophie des Rete in der Mitte und eine theilweise Destruktion des darunterliegenden Corium. An einzelnen Schnitten fand sich eine Ablösung des ganzen Rete Malpighii mit Ausnahme der tiefsten Zelllage.

Aus den Ergebnissen dieser seiner Untersuchung schliesst R., dass der Lichen ruber acuminatus keine entzündliche Erkrankung sei, da die Hypertrophie der Epidermis nicht das Produkt einer Entzündung darstelle, und die Gefässerweiterung, sowie die spärlichen Rundzellen in der Nähe der Gefässe nur eine untergeordnete Rolle spielen. Das Wesen dieser Erkrankung ist nach ihm vielmehr in einer von den Schweissdrüsen ausgehenden Verdickung der Hornschicht und einer Anomalie der Hornbildung zu suchen, während die Massenzunahme des Stratum Malpighii und seine Atrophie in den späteren Stadien auf den mechanischen Druck dieser Hornschicht zurückzuführen ist.

Anders sind die Verhältnisse beim *Lichen ruber planus*. Hier fand R. die Pars papillaris des Corium so dicht mit Rundzellen infiltrirt, dass die Conturen der Papillen nicht mehr wahrgenommen werden konnten, ausserdem die Gefässe in der Nähe erweitert und von sehr zahlreichen Rundzellen umgeben. Im Centrum der Papel fehlte die Hornschicht gänzlich oder war auf zwei Reihen trockener, flacher Hornzellen beschränkt; das Stratum Malpighii war hypertrophisch, besonders in der Gegend der Schweissdrüsenausführungsgänge, war aus abgeflachten Zellen zusammengesetzt und liess sich gegen die Rundzelleninfiltration des Corium nicht abgrenzen; das Stratum granulosum war mächtiger als normal und bestand an den dicksten Stellen aus fünf und mehr Zellreihen. — Haarbälge und Schweissdrüsen waren normal, nur reichte in der Umgebung der letzteren die Zellinfiltration tiefer hinab als an anderen Stellen, und es fand sich im Centrum einer jeden Papel ein Drüsenausführungsgang vor, auf dessen Vorhandensein R. die Delle der Papel zurückführt.

Nach diesem Befunde ist der Lichen planus als eine entzündliche Erkrankung zu betrachten, die im oberen Theile des Corium ihren Sitz hat, während die Epidermishypertrophie als Sekundärerscheinung aufzufassen ist.

Daher kommt R. dann zu dem Schlusse, dass der Lichen ruber acuminatus und der Lichen ruber planus zwei ganz verschiedene Erkrankungen sind, und glaubt (im Gegensatz übrigens zu der Ansicht fast aller Dermatologen) für diese auf seine anatomischen Untersuchungen gegründete Auffassung

auch in den klinischen Erscheinungen eine Stütze zu finden.

Weyl (20) fand, dass der pathologische Vorgang, welcher zur Bildung des Lichen ruber führt, in den Capillaren der Papillen beginnt, so dass diese weiter werden, sich schlängeln und den ganzen Raum der Papillen einnehmen; später erst werden die Papillen selber und die Epidermis ergriffen. Die letztere zeigt zunächst eine Verbreiterung des Stratum granulosum, welches von 2—3 zu 6—7 Zellreihen anwächst, während das Stratum lucidum normal und die Hornschicht in drei Strata zerblättert erscheint. Zugleich verbreitet sich das Rete Malpighii in die Tiefe und die Papillen an diesen Stellen werden abgeflacht. Die Retezellen an sich zeigen an den verdickten Stellen nur untergeordnete Veränderungen, an den tieferen Stellen dagegen sind die intercellularen Lymphräume erweitert, am meisten in den tiefsten Schichten, wo die Zellen zuweilen durch S-förmige Spalten getrennt sind. Zwischen den verdickten Retepartien finden sich am Lichenplaque auch verdünnte Strecken, an denen nur 3—4 Zelllagen vorhanden sind.

Das Corium ist in den Lichenplaques in ein feinmaschiges Bindegewebsnetz mit reichlichen elastischen Fasern verwandelt (?), in dessen Maschen eine Anzahl sich stark färbender Kerne und reichliche Bindegewebszellen vorhanden sind, und von einer grossen Zahl breiter und geschlängelter Capillaren durchzogen. Diese Veränderungen sind nach unten zu scharf abgegrenzt, doch lässt sich jenseits dieser Grenze noch eine nach der Tiefe zu abnehmende Vermehrung der Bindegewebskörperchen constatiren.

Die Zellen der Schweissdrüsen, der Haarbälge und Talgdrüsen zeigten keine Veränderungen, das perifolliculäre Gewebe dagegen war wie das Corium erkrankt.

Aus dem mikroskopischen Befunde erklärt sich eine Reihe klinischer Erscheinungen: die Delle mancher Lichenknötchen ist auf Abflachung der Papillen zurückzuführen, die entzündliche Natur der Erkrankung erklärt das Vorkommen derselben auf der Schleimhaut und die Vermehrung des Stratum granulosum das Auftreten weisser Punkte auf den grösseren Knötchen.

Nach W. sind der Lichen planus, der Lupus erythematosus und die Acne varioliformis klinisch und anatomisch verwandte Processe.

Durch seine mikroskopischen Untersuchungen kommt Weyl dann ferner zu dem Schluss, dass die Ansichten Auspitz's unhaltbar seien, nach welchen der Lichen ruber eine Parakeratose (Anomalie im Verhornungsprocess) sei, die von den Epidermisschichten der Haarbälge ausgehe und durch ihr Hinabrücken in die Tiefe die Dellenbildung herbeiführe, und dass auch die von ihm und von Unna geäusserte Vermuthung, der Lichen planus sei eine Pilzkrankheit, nicht be-

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

gründet ist. Die von Lassar (s. u.) als Bacillen gedeuteten Dinge hält er für Mastzellen. Auch die Ansicht von Neumann, welcher den von ihm früher als *Dermatitis circumscripta herpetiformis* bezeichneten L. planus der Hohlhand von den Schweissdrüsen ausgehen liess, ist nach W. unrichtig.

Der Fall von Chambard (6) betrifft einen 20jähr. Kupferschmied, der neben hereditärer Nigrities an Lichen ruber hypertrophicus litt. Die obere Hälfte der Körperhaut hatte das Aussehen einer Negerhaut, sie war hart, verdickt, rauh, von tiefen Furchen durchsetzt, namentlich trat die in dieser Weise veränderte Haut in der Beckengegend sehr auffällig hervor, so dass der Pat. wie mit einer Schwimmhose bekleidet erschien und die Haut vollständig einer Elephantenhaut glich. Am Rumpf bot die Haut das Aussehen der Ichthyosis, stellenweise der Ichthyosis follicularis. An einzelnen Stellen, namentlich in der Regio epigastrica, in der Nähe der Achselhöhlen und an den Extremitäten fanden sich unregelmässig runde, gleichfalls mit Schuppen bedeckte, auf Fingerdruck nicht erblässende bläulich-rothe Flecke, an anderen Stellen wiederum isolirte und confluirende Papeln, die streckenweise so dicht standen, dass die Haut diffus verdickt erschien. So war die Haut der Beine in toto hypertrophisch, hart, gespannt und liess sich nicht in einer Falte aufheben, von tiefen Furchen durchzogen, mit kleinen papillären Erhebungen besetzt, dabei dunkel gefärbt wie bei der Addison'schen Krankheit. Daneben bestanden isolirte pachydermische, mit dicken Schuppenauflagerungen bedeckte Flecke, die, von den normalen, aber vertieften Furchen durchzogen, an der Oberfläche kleine Felder zeigten.

Die Lymphdrüsen der Inguinalgegend, als zu den am intensivsten veränderten Hautpartien gehörig, waren recht erheblich geschwollen, die der übrigen Körpergegenden nicht. Der Pat. litt an heftigem Husten, Schweisssekretion trat bei ihm nur an den gesund gebliebenen Stellen ein.

Unter dem Mikroskop zeigte die Haut sich in allen ihren Theilen hypertrophisch und ödematös. Im tiefen horizontalen Gefässlager waren die Arterien normal, die Venen und Lymphgefässe dagegen ganz beträchtlich erweitert und klaffend; die Verbindungsäste zwischen dem tiefen und dem oberflächlichen Gefässlager von zahlreichen Rundzellen umgeben, die theils in Zügen, theils in grösseren Haufen bei einander lagen, sie selber gleichfalls erweitert und das elastische Gewebe der Haut dieser Partie vollkommen geschwunden. In den oberflächlichsten Schichten des Corium waren die Papillen erheblich hypertrophirt, ödematös, mit erweiterten Gefässen versehen, und die oberflächliche Grenzlamelle des Corium war beträchtlich verdickt.

In der Epidermis war die tiefste Zelllage weniger pigmentirt als normal, die Zellen der Stachelschicht waren weiter auseinandergetreten, so dass die intercellulären Lymphräume weiter waren, und schlossen zwischen sich Rundzellen ein. Die Hornschicht war verdickt, das Stratum granulosum zu 5—6 Zellreihen vermehrt, das Stratum lucidum fast ganz geschwunden. Die Veränderungen an den Talg- und Schweissdrüsen charakterisirten sich als Hypertrophie und boten nichts Besonderes dar.

Die anatomischen Veränderungen der Haut zeigen also nur den Zustand einer chronischen Entzündung und haben für den Process selber nichts Charakteristisches. Es muss dies ausdrücklich hervorgehoben werden, zumal da auch die klinischen Erscheinungen die Diagnose eines Lichen ruber nicht über allen Zweifel erheben. Ganz besonders verdächtig aber muss der Umstand erscheinen, dass dieser L. ruber allmählich aus recidivirenden Ekzemen hervorgegangen sein soll, die sich seit dem 11. Lebensjahre des Pat. häufiger wiederholten.

Ebenso zweifelhaft wie der vorige Fall ist ein anderer, der von Lemoine (11) beschrieben und gleichfalls als Lichen hypertrophicus bezeichnet worden ist. Der Fall betraf einen 11 $\frac{1}{2}$ jähr. Knaben, der schon seit seinem 4. Lebensjahre an der Erkrankung litt. Der Knabe hatte neben der diffusen Verdickung der Haut an den Beinen isolirte Prurigopapeln, was gegen die Diagnose auf Lichen ruber schon Verdacht erwecken muss. Im Uebrigen war dieser Fall dem vorigen klinisch und anatomisch ganz analog.

Nach Lassar (9) weist der klinische Charakter des Lichen ruber auf einen parasitären Ursprung und die Entstehung der Erkrankung auf Uebertragung durch Infektion hin. Für Ersteres glaubt L. einen Beweis in der Vergrößerung bestehender Lichenpapeln durch Anlagerung peripherischer Knötchen erblicken zu können, Letzteres beweisen ihm die Umstände, unter welchen in 20 Fällen die Erkrankung entstanden war. Zudem glaubt er in Schnittpräparaten Mikroparasiten gefunden zu haben. Er fand in den Schnitten Entzündungsherde, die von den Haarbälgen und Drüsenschläuchen ausgingen, ferner diffuse Zellinfiltrate und Ausweitung sämtlicher Lymphbahnen und nach Färbung mit Anilinfarben (namentlich Fuchsin — Bismarckbraun) „zahlreiche scharf gezeichnete Mikroorganismen“, die auf den ersten Blick mit den Zoogloeahaufen bei Pyämie Aehnlichkeit zeigten, sich aber bei genauer Betrachtung als Bacillen von beträchtlicher Kleinheit und Feinheit darstellten, deren grösster Durchmesser nur einen Bruchtheil von dem Durchmesser des Gonococcus darstellte. Sie sind nach ihm hauptsächlich in präformirten Lymphwegen als cylindroide, schlauchförmige Conglomerate angeordnet und verbreiten sich von hier aus nach allen Richtungen. Charakteristisch für sie sollen ihre geringe Dimension, die Massenhaftigkeit ihres Auftretens und ihre tinktorielle Reaktion (welche? ist nicht näher angegeben) sein.

Für den Ref. hat bisher der Lichen ruber stets als ein Typus derjenigen Krankheiten gegolten, bei welchen wir Mikroparasiten als Krankheitserreger nicht voraussetzen können, weil die Knötchen des Lichen ruber selbst bei Jahre langem Bestehen niemals einen progressiven Charakter in Bezug auf ihre pathologisch-anatomischen Erscheinungen zeigen, d. h. niemals in Bläschen- und Pustelbildung

übergehen und niemals einem molekulären Zerfall ihrer Gewebselemente anheimfallen, wie wir das bei allen denjenigen Erkrankungen der Haut tatsächlich sehen, bei welchen die mikroparasitische Natur nachgewiesen ist. Zudem werden beim Lichen ruber niemals Anschwellungen der Lymphdrüsen gefunden, wie dies bei der Lepra, dem Lupus, der Syphilis der Fall ist, und trotzdem soll sich nach Lassar gerade in den Lymphbahnen eine Ansammlung der Parasiten finden, ein Befund, der auf Grund der klinischen Erscheinungen geradezu für unmöglich gehalten werden muss.

Lassar sieht in den ätiologischen Verhältnissen bei 20 seiner Patienten eine Bestätigung der Bacillennatur der Erkrankung. Unter diesen befanden sich 5, die „auffallenderweise“ mit Leder zu arbeiten hatten (2 Schuhmacher, 1 Lederhändler, 1 Glacéhandschuhstepper, 1 Gerber), 1 Bauführer, der in einer „ganz neuen“ rauhen Wolldecke geschlafen hatte, eine Dame datirte den Anfang ihres Leidens vom Schlafen in einem Heuhaufen, ein Amerikaner von Moskitostichen, ein junger Mann von einem Dampfbad, eine Frau erkrankte am Kreuz an der Stelle, wo ihr schwerer Marktkorb gescheuert hatte, ein anderer Pat. war Geschäftsreisender, ein weiterer Pferdebahncondukteur, ein anderer Schänkwirth, einer Wollgarnweber, einer Arbeitsmann, einer Arzt, zwei endlich Frau und Mutter eines Arztes. Wie L. in dem Beruf oder in den Gelegenheitsursachen die Veranlassung zur Infektion erblicken kann, ist nicht recht ersichtlich, da es sich um die verschiedensten Berufsarten handelt und kein Mensch sonst weniger mit Bacillen in Berührung kommt als jeder dieser Patienten. Wie durch gegerbtes neues Leder, durch eine ganz neue wollene Decke, durch Moskitostiche, durch einen Heuhaufen, durch das Scheuern des Marktkorbes ein und derselbe Bacillus übertragen werden soll, kann man sich schwer vorstellen. Es ist daher sehr zu bedauern, dass L. seiner vorläufigen Mittheilung bisher eine ausführliche noch nicht hat folgen lassen, um die vielen Bedenken, welche jene erregt, zu beseitigen. Uebrigens hat Ref. noch niemals durch subcutane Sublimatinjektionen und Pilocarpin, wie L., einen Lichen ruber geheilt oder gebessert, das einzige Mittel ist und bleibt der Arsenik.

Was die Therapie des Lichen ruber betrifft, so berichtet Bockhart (2) über einen zweiten Fall, in welchem durch die Unna'sche Behandlungsmethode Heilung erzielt wurde. Es handelte sich um ein 8jähr. Kind, welches seit 6 Mon. erkrankt war und das unter der Diagnose des Ekzems bis dahin ohne Erfolg behandelt worden war. Es handelte sich um einen Lichen ruber acuminatus, bei welchem nach 2mal täglicher Einreibung der Unna'schen Salbe (Acid. carbol. 20.0, Sublimat. 1.0, Ungt. diachyl. 100.0) im Verlaufe von 14 Tagen, ohne Auftreten unangenehmer Nebenwirkungen, vollständige Involution der Knötchen eintrat.

VI. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

64. **On some of the physiological and therapeutic effects of water at different temperatures, with special reference to obstetric and gynaecological practice;** by Milne Murray. (Edinb. med. Journ. XXXI. p. 139. 215. Aug., Sept. 1886.)

Die grössere Wirksamkeit heissen Wassers bei Gebärmutterblutungen gegenüber derjenigen von kaltem ist bisher nur klinisch beobachtet. Sie soll auf dem Einflusse auf die glatte Muskulatur, der Kontraktion der letztern hervorrufen, und auf die Blutgefässe, die sich ebenfalls zusammenziehen, beruhen. Letztere Annahme gründet sich auf die Beobachtung der Blutstillung durch Berieselung der Wundflächen während plastischer Operationen. Emmet meint, dass der Kälteanwendung zunächst Kontraktion, dann aber Erschlaffung, derjenigen von Wärme dagegen erst Erschlaffung, bei längerer Dauer der Anwendung aber dauernde Kontraktion folgt. Beide Fragen hat M. durch Experimente an Kaninchen festzustellen gesucht.

I. Der physiologische Einfluss thermischer Reize auf glatte Muskulatur.

(Die Beschreibung der Experimente ist im Original nachzulesen.)

Vagina und Uterus der Kaninchen, und wahrscheinlich auch anderer Thiere, sind der Sitz regelmässiger rhythmischer Bewegungen, die sich aus Perioden von Zusammenziehung und schneller oder langsamer Erschlaffung zusammensetzen.

Bei einmaliger Anwendung eines Wasserstroms von 60° F. (15.5° C.) macht sich dessen Einfluss nach 40 bis 60 Sek. geltend; auf die bald schneller, bald langsamer ihren Höhepunkt erreichende Kontraktion folgt eine Erschlaffung, die sich in einer bis 3mal so langen Zeit vollzieht. Bei wiederholter Anwendung wird die Erregbarkeit des Uterusmuskels rapid erschöpft. Dagegen tritt schon bei einmaliger Anwendung von 100° F. (37.7° C.) heissem Wasser schnell Kontraktion ein, die in 25 Sek. ihr Maximum erreicht. Die Erschlaffung vollzieht sich dagegen langsam und wird von kleinern Kontraktionswellen unterbrochen. Diese Wirkung steigert sich bei Wiederholung so, dass zwischen der Erschlaffung und neu beginnender Kontraktion fast keine Pause mehr stattfindet. Am kräftigsten ist die Wirkung von Wasser, dessen Temperatur zwischen 110° und 120° F. (43.3°—48.8° C.) liegt. Auf die Gefässe haben kaltes und heisses Wasser den Einfluss, dass dieselben sich zusammenziehen, so dass die betreffenden Organe blutleer werden, während bei Wasser von 70°—103° F. (21.1°—39.4° C.) die Blutgefässe sich dilatiren und Blutung dadurch begünstigt wird. Auch hierbei lehrt die Beobachtung, dass nach kaltem Wasser die Blässe des Organs bald verschwindet, dass der Einfluss desselben also vorübergehender ist als derjenige heissen Wassers.

Aus den Experimenten ergibt sich:

1) Wasser von 110—120° F. (43.3—48.8° C.) verengt die Blutgefässe und hält die Blutung kleiner Arterien an. 2) Wasser zwischen 60—100° F. (15.5—37.7° C.) ruft Dilatation der Gefässe hervor und befördert Blutung. 3) Wasser unter dieser Temperatur stillt die Blutung durch Kontraktion der Gefässe, aber nur temporär. 4) Wenn kaltes

Wasser seine blutstillende Wirkung eingebüsst hat, ist heisses noch wirksam.

II. Therapeutische Anwendung:

1) Bei entzündlichen Processen haben wir in Wasser von 120° F. (48.8° C.) ein mächtiges Mittel, um durch Einspülungen auf die Cirkulation einzuwirken. Dabei contrahiren sich die Blutgefässe und dadurch vermindert sich der abnorme Blutzufluss. [Die genannte Temperatur dürfte für die Kranken kaum ertragbar sein. Ref.]

2) Durch Anwendung heissen Wassers sucht man den Uterus zur Kontraktion zu bringen, a) um dadurch die Ausstossung von Fehlgeburtstresten u. Blutgerinnseln zu bewirken; b) bei Schwächezuständen und Blutungen nach Entleerung des schwangern Uterus.

Das heisse Wasser bietet hier folgende Vorzüge:

a) Schnelle der Wirkung; b) Dauer derselben; c) Fehlen jeder schädlichen Reaktion; d) Fehlen von Erschöpfung des Uterusmuskels; e) Zufuhr von Wärme zu dem ganzen Organismus, wo Wärmezuzug schädlich wirken würde.

3) Anwendung zur Blutstillung an andern Körperstellen.

Gewiss ist nach Analogie der Blutstillung bei plastischen Operationen an den weiblichen Genitalien die Berieselung mit heissem Wasser zu demselben Zwecke bei plastischen Operationen, z. B. im Gesicht, zu versuchen. Vielleicht ist auch das schleunige Trinken heissen Wassers bei Magenblutungen der Anwendung von Eis, von mineralischen oder vegetabilischen Adstringentien vorzuziehen.

Osterloh (Dresden).

65. **The relation of goitre to menstruation and pregnancy, and the influence of the sympathetic nervous system on its production;** by Allen Thomson Sloan. (Edinb. med. Journ. XXXI. p. 201. Sept. 1886.)

Schon die grössere Häufigkeit des Kropfes bei Frauen als bei Männern deutet auf einen Zusammenhang mit der Funktion der weiblichen Geschlechtsorgane hin. Sl. sah unter 50 Fällen von Kropf nur 4, Forbes in Chichester unter 70 nur 2 bei Männern. Nach Inglis in Bishopton Grange waren 6 Männer unter 111 F. von Kropf u. s. w. An andern Orten ist das Verhältniss allerdings auch wesentlich anders, so z. B. in einigen Theilen von Indien. Weitaus am häufigsten entwickelt sich der Kropf mit dem Eintritt der Pubertät, in einigen Fällen 1—2 Jahre vor Beginn der Menstruation. Nach Sl. wird die Kropfbildung häufiger beizeitigem Eintritt der Menses, als bei demjenigen in spätern Jahren beobachtet. Unregelmässigkeiten der Menses, plötzliche Unterbrechung begünstigen die Kropfentwicklung (Reid, Heath). Andererseits folgte Verkleinerung schon bestehender Kröpfe der Regelung der Menstruation. In Gegenden, wo

der Kropf endemisch ist, bekommen Frauen denselben nach der Verheirathung unter dem Einflusse von Schwangerschaft, schon vorhandene Kröpfe vergrössern sich.

1) Eine 63jähr. Frau hatte einen Kropf; derselbe entwickelte sich mit 21 Jahren und vergrösserte sich langsam bis zur Verheirathung im 34. Jahre. Unter Jodbehandlung war er zeitweise verschwunden. In jeder Schwangerschaft rapide Vergrösserung, im 1. Wochenbett Abscedirung der einen Hälfte unter Jodbehandlung; die Verkleinerung in den 3 andern Wochenbetten war nur unbedeutend, so dass nach dem letzten im 43. Jahre eine cocosnussgrosse Geschwulst verblieb, auf die auch der Eintritt der Menopause mit 46 Jahren keinen Einfluss ausübte. Die Struma war zusammengesetzt aus drei hühnereigrossen Lappen und enthielt harte, verkalkte Stellen.

2) 46jähr. Mutter von 5 Kindern; Menstruationsbeginn mit 13 Jahren; Kropfentwicklung vom 20. Jahre an; Verheirathung mit 23 Jahren; mit jeder Schwangerschaft starkes Anwachsen der Struma mit heftigen dyspnotischen Anfällen; geringe Anschwellung im jedesmaligen Wochenbett. In geringem Maasse waren An- und Abschwellen bei jeder Menstruation zu beobachten. Erst im klimakterischen Alter kam die Vergrösserung zum Stillstand.

3) 45jähr. Frau, 4mal entbunden; Kropfbildung begann zugleich mit Eintritt der Menstruation mit 12 Jahren; langsame Vergrösserung bis zur 1. Schwangerschaft im 30. Jahre, dann Verlauf wie in den beiden andern Fällen.

4) 44jähr. Frau, nie schwanger gewesen. Die im Alter von 12 Jahren zugleich mit den Menses aufgetretene Struma hat stets nur ein langsames Wachstum gezeigt.

5) 47jähr. Frau. Die Struma trat mit der Geburt des ersten Kindes im Alter von 22 Jahren auf und wuchs bei den folgenden 9 Schwangerschaften bis zu Cocosnussgrösse, verkleinerte sich aber etwas seit Eintritt des Klimakterium.

Aus diesen Berichten geht der bedeutende Einfluss der Schwangerschaft auf das Wachstum schon vorhandener Kröpfe deutlich hervor. Derselbe findet jedenfalls durch das sympathische Nervensystem von dem untern und mittlern Cervikalganglion aus statt, von welchen die Thyreoidea ja versorgt wird. Osterloh (Dresden).

66. Hystero-Epilepsie. Castration. Heilung; von Dr. Ernst Böhni. (Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 22. 1886.)

Veranlasst durch die Mittheilung eines „eigenthümlichen Falles von Hysterie, durch Castration geheilt“, von Widmer und Haffter, macht B. folgenden ähnlichen Fall bekannt.

Die hereditär nicht belastete, aber jedem der sie behandelnden Aerzte als hysterisch bekannte Pat. war bis zum 25. Jahre nicht ernstlich krank gewesen. Sie klagte über Rückenschmerzen, Ameisenlaufen im Ober- und Unterschenkel, Schmerzen im Knie, in der Leber u. s. w. Im März 1886, veranlasst durch ein Panaritium am Finger oder vielleicht mehr noch durch beschäftigungsloses Daheimsein, traten plötzlich hysterisch-epileptische Anfälle, und zwar 3mal täglich zu bestimmten Zeiten (8, 12 und 4 Uhr) auf. Dieselben steigerten sich und wurden durch Morphin, Opium und Chloral, Kal. brom. nicht beeinflusst. Auf Druck war das rechte Ovarium etwas empfindlich und die innere Untersuchung ergab grosse Empfindlichkeit und Schwellung auch des linken Ovarium. Die Castration wurde beschlossen und Mitte April ausgeführt. Die Operation verlief leicht und glücklich und es zeigte sich das linke Ovarium sowohl, als

auch das rechte cystisch degenerirt, vergrössert, entzündet und ähnlich waren auch die Tuben beschaffen, die darum ebenfalls entfernt wurden. Die Heilung verlief glatt und es traten zunächst keine Anfälle wieder ein, bis 4 Mon. nach der Operation, wo sie, wenn auch anfangs schwächer, wieder zurückkehrten.

Glitsch (Heidelberg).

67. The connexion between pulmonary phthisis and ovarian disease; by Bedford Fenwick. (Lancet I. 16. p. 715. Oct. 1886.)

F. hat eine Reihe von 150 typischen und nicht ausgesuchten Fällen von Ovariencysten zusammengestellt. Die Cysten wurden theils operirt, theils bei der Autopsie als solche constatirt. 80 der Kranken hatten ein- oder mehrmals geboren, 7 abortirt, 63 nie concipirt; danach hat Sterilität geringen oder gar keinen Einfluss auf die Entstehung von Ovarialcysten; dagegen ist die Möglichkeit der Entartung und Verflüssigung des Follikelinhaltes grösser während der langen Zeit der Schwangerschaft als in der kurzen intermenstruellen Periode; es kann also die Schwangerschaft Anlass zur Bildung einer Ovarialkrankheit geben. Zwar sind die Zahlen klein, aber viele Patienten datirten ihre Krankheit von der letzten oder einer frühern Geburt, so dass nach derselben das Abdomen nicht seine natürliche Gestalt wieder gewann, sondern mehr oder weniger ausgedehnt blieb; in 11 Fällen wurde dies genau angegeben. Allerdings müssen zahlreichere und genauere Thatsachen zum Beweis beigebracht werden, doch glaubt F. genügende Ursache zu haben, auf diese Untersuchung hinzuweisen. Eine andere mögliche Ursache der Ovarialcysten sind Fall, Beschädigungen u. s. w., die zu plötzlicher Hyperämie der Ovarien und in der Folge davon zur Cystenbildung Anlass geben.

In der Literatur hat F. Angaben über Krankheitsdispositionen in der Familie bei Kranken mit Ovarialcysten nicht gefunden. Er selbst fand, dass letztere Krankheit in vielen Fällen auftrat, weil die Patientin eine vererbte Neigung zu degenerativen Veränderungen hatte, d. h. einer phthisischen Familie angehörte. Phthisis vererbt sich von den Eltern nicht durch Uebertritt des Bacillus, welcher etwa im Sperma oder Ovulum enthalten wäre, sondern es wird vererbt eine ausgesprochene allgemeine Neigung zu degenerativen Processen und vielleicht eine lokale Neigung zu Lungenkrankheit.

In den 150 Fällen F.'s ist 90mal nichts über die Familie notirt; bei den übrigen 60 findet sich 32mal angegeben „phthisisch“ und in zweien davon hatten mehrere weibliche Familienglieder Ovarialkrankheit; ausserdem sind „Asthma, Brustbeschwerden“ u. s. w. noch in 13 Fällen angegeben, so dass in 45 Fällen eine mehr oder weniger ausgesprochene Disposition zu Phthisis bestand. Zum fernern Beweise eines Zusammenhangs zwischen Phthise und Ovarialcysten führt F. die Analogie der Hodenkrankung bei Phthisis an; ferner erinnert er

darán, dass sowohl bei Phthisis, als auch bei Ovarienzysten die Kranken sehr oft an ausgedehnter Zahnaries leiden und dass sowohl von ihm, als von Andern bei der Obduktion der Pat. mit Ovarialzysten alte oder frische phthisische Veränderungen in den Lungen gefunden wurden. Schliesslich giebt F. den Stammbaum zweier Familien, in denen der grösste Theil der Glieder theils an Phthisis, theils an Ovarialzysten litt, und fordert zu genauen und zahlreichen Forschungen in dieser Richtung auf.

Peipers (Deutz).

68. **Hystérectomie vaginale.** *Congrès français de Chirurgie. II. Session 1886.* (Gaz. des Hôp. LIX. 124. 1886.)

Richelot bespricht die *Indikationen* und die *operative Technik* der Totalexstirpation. Als Indikationen gelten ihm in erster Linie die *Uteruscarcinome*, und zwar die primären Carcinome des Corpus uteri, die Carcinome der Schleimhaut ohne sichtbare Grenze der Erkrankung, die Carcinome des Collum uteri mit Uebergreifen auf das hintere Scheidengewölbe. Auch bei solchen Fällen, wo durch eine ausgedehnte Amputation alles Erkrankte scheinbar entfernt werden kann, zieht R. die Totalexstirpation vor, weil hierdurch die Lymphgefässe gründlicher mit entfernt werden. Die Totalexstirpation ist ferner indicirt bei schwerer *Retroflexio uteri*, bei *Fibromen* mit ernstesten Symptomen, bei hartnäckigem *Prolaps*. In Bezug auf die *Technik* meint R., die Hauptgefahr der Operation läge in der Schwierigkeit, sichere Ligaturen an die *Ligg. lata* zu legen. Hiergegen, und zur Abkürzung der Operation empfiehlt R. lange Klemmpincetten an die Ligamente zu legen und 24 bis 48 Std. liegen zu lassen. Naht und Drainage der Wunde fallen bei dieser Methode fort.

Duplouy erwähnt als Nachtheil dieser Methode den Druck, welchen die Pincetten auf die vordere Rectalwand ausüben. In einem von ihm derartig behandelten Falle trat sogar Gangrän jener Stelle auf. Für einfache Fälle zieht er die Naht vor und möchte die Pincetten für schwierige Reservirt wissen.

Péan nimmt die Priorität der „präventiven Blutstillung“ für sich in Anspruch, die er seit mehr als 20 Jahren übte und lehrte. Auch sei er der Erste in Frankreich gewesen, der eine vaginale Uterus-exstirpation ausgeführt hat. Das Liegenlassen der langen Klemmpincetten hält P. im Allgemeinen für überflüssig und gefährlich. Nach Entfernung des Uterus gelingt es leicht, die Ligamenta lata nach unten zu ziehen und die gefassten Gefässe in loco zu unterbinden. In complicirten Fällen lässt P. jedoch auch die Pincetten bis zu 36 Std. hängen und hat niemals Nachtheile davon beobachtet.

Tédénat hat 2mal die Totalexstirpation bei sehr begrenztem Carcinom ausgeführt. Beide Kr. erlagen einem Recidiv, die eine 4, die andere 5 Mon. nach der Operation. Dagegen ist eine Frau, bei der

T. wegen desselben Leidens vor 4 Jahren die hohe vaginale Amputation gemacht hat, noch jetzt im besten Wohlsein.

K. Jaffé (Hamburg).

69. **Zur Nachbehandlung schwerer Laparotomien;** von Prof. P. Müller in Bern. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XVI. 19. 20. 1886.)

Wenn auch der Einfluss der streng durchgeführten Antiseptik bei Laparotomien ein vorzüglicher zu nennen ist, so beiben doch noch nach Ausschaltung der Sepsis eine ganze Reihe gefahrbringender Störungen bei dieser Operation übrig.

M. sieht ab von Blutungen, Thrombose und Embolie, Tetanus und Shock, und lenkt die Aufmerksamkeit auf die nach Laparotomien beobachteten häufigen Störungen von Seiten des Darmtractus. Neben der einfachen Coprostase in Folge der Körperruhe, werden Darmstörungen beobachtet als Folge von Exsudatbildung im Douglas, die vom Stiel oder Amputationsstumpf ausgeht, oder als Folge von Verwachsungen von Darmschlingen mit der Laparotomiewunde oder Verwachsungen von gelösten Darmschlingen unter einander, Vorgänge, die alle eine Stenose des Darmes und Kothfistelbildung zur Folge haben können. Neben anderen einschlägigen Beispielen berichtet M. über folgende zwei Fälle: In dem einen trat nach Exstirpation eines grossen vielseitig verwachsenen Tumors, Verwachsung der vorderen und hinteren Bauchwand und in Folge von Darmstenose der Tod ein, während die andere Pat. an einer Kothfistel in Folge Verwachsung des Amputationsstumpfes mit Dünndarmschlingen nach längerem Siechthum zu Grunde ging.

Um derartige Verwachsungen in Zukunft zu hindern, besonders in Fällen, wo ausgedehnte Adhäsionen erst gelöst werden mussten, wünscht M. zunächst Weglassung des Compressivverbandes und Isolirung der Wundflächen in der Bauchhöhle (Därme, Stumpf und Operationswunde) durch Eingiessen von Flüssigkeit in dieselbe. Diese Flüssigkeit muss aseptisch sein, darf nicht mechanisch reizen, nicht toxisch wirken und muss leicht zu entfernen, resp. leicht resorbirbar sein. Eine 7prom. Kochsalzlösung wird diesen Anforderungen entsprechen, wie ein von M. angestellter Versuch zeigte. Er injicirte in die Bauchhöhle nach Exstirpation eines Tumors 2400 g jener Lösung und erzeugte damit einen künstlichen Ascites, der nach 6 Tagen resorbirt war. Störungen des Darmes und seiner Funktionen traten nicht ein. Um eine Ueberfüllung des Kreislaufs in Folge zu rascher Resorption und damit verbundene üble Zufälle zu verhüten, würde es sich am besten empfehlen, geringere Mengen der Flüssigkeit in mehrstündigen Zwischenräumen zu injiciren. M. hält es bei der Wichtigkeit des Gegenstandes für wünschenswerth, weitere Versuche (zumal an Thieren) anzustellen.

In der sich anschliessenden lebhaften Diskussion wurde von den meisten Rednern die

Häufigkeit der Adhäsionen nach Laparotomien bestätigt und deren Zustandekommen und Verhütung nach verschiedenen Gesichtspunkten hin besprochen.

Donat (Leipzig).

70. **Soins consécutifs aux opérations d'ovariotomie et de laparotomie**; par le Dr. Terrillon. (Bull. de Thér. CXI. 10. p. 441. 1886.)

In interessanter und anregender Weise bespricht T. die verschiedenen Maassnahmen, welche Ovariotorie und Laparotorie von dem Ende der Operation an bis zur vollkommenen Genesung beanspruchen. Namentlich macht T. mit vollstem Rechte darauf aufmerksam, dass man nach vollendeter Operation nicht etwa ruhig die Hände in den Schooss legen dürfe, sondern dass gerade auch die Nachbehandlung in vielen Fällen das definitive Resultat beeinflussen kann. Zunächst bespricht T. die verschiedenen Maassnahmen direkt nach der Operation und hebt namentlich hervor, wie man die durch eine längere Dauer der Operation bedingte Abkühlung und die Chloroformnachwirkung durch passende Wärmezufuhr u. subcutane Aetherinjektionen heben kann. Diese Injektionen müssen bei stärkerem Collaps in Intervallen von 5—10 Min. tief in das Unterhautzellgewebe gemacht werden. Zufuhr von kalten oder heissen Reizmitteln (Champagner, Grog u. a.) durch den Mund, erzeugt sehr häufig Erbrechen, ist aber sonst auch von vortrefflicher Wirkung. Besser noch sind in derartigen Fällen tonisirende Klystire von Champagner und Eigelb. Gegen das häufig mehrere Stunden nach der Operation auftretende heftige Chloroformerbrechen, welches nicht nur meist sehr schmerzhaft ist, sondern durch Lösung von Adhäsionen und Gerinnseln, durch Lockerung der Naht u. s. w. auch direkt lebensgefährlich werden kann, sind geringe Mengen heisser alkoholischer Getränke das Beste. Daneben wird man gut thun, auf das Epigastrium eine Eisblase zu legen oder Aether zu zerstäuben. Für verzweifelte Fälle empfiehlt T. Magenausspülungen mit Vichywasser, oder den innerlichen Gebrauch von 5—6 Tropfen Acid. hydrocyan. mit etwas Nux vomica in Wasser. Die erforderliche psychische Ruhe muss man gegebenen Falls durch Morphium oder Chloralhydrat erzwingen.

Wegen der Nachbehandlung innerhalb der nächsten 8 Tage macht T. zunächst auf die verschiedenen Regeln des Katheterismus aufmerksam, gegen welche leider noch vielfach sehr gesündigt wird. In den meisten Fällen dauert bei Laparotomirten die Blasenatonie 3—4 Tage, während welcher Zeit der Urin regelmässig mittels Katheter entleert werden muss. Vor dem jedesmaligen Einführen des gründlichst desinficirten Katheters muss die Vulva gesäubert werden. In der Zwischenzeit thut man gut, das Orificium vaginale mit einem Jodoformgazetampon zu verschliessen.

Von grosser Wichtigkeit ist ferner die normale Funktionirung des Intestinaltractus. Kommt es

zu starker meteoristischer Auftreibung der Därme, so muss man eventuell direkt nach der Operation Luft schaffen. Hierfür giebt es hauptsächlich 2 Mittel, entweder man führt eine Sonde tief in das Rectum ein, oder man giebt innerlich Calomel. T. empfiehlt namentlich den letzteren Weg als den sichersten und verschreibt stündlich 0.15 g Calomel bis Wirkung erfolgt. Wenn das Calomel nicht ordentlich wirkt, kann man auch schwefel-saure Magnesia in refracta dosi geben.

Ueberhaupt ist T. ein Gegner der alten Opiumbehandlung und giebt stets, wenn bis zum 3. Tage spontan noch keine Blähungen abgegangen sind, ein Purgatif. Letzterem schreibt T., der Ansicht von Keith und Lawson Tait folgend, auch eine günstige Wirkung auf beginnende peritonitische Symptome zu.

Nachdem T. dann auf die Wichtigkeit einer exakten Temperaturmessung, sowie auf die prognostische Bedeutung des Pulses aufmerksam gemacht hat, bespricht er kurz die Ernährung der Operirten. Für die ersten Tage sind ernährende Klystire mit Bouillon, Milch, Eiern vorzuziehen; dann können die Pat. durch den Mund ernährt werden, wobei Rücksicht darauf zu nehmen ist, dass die jedesmaligen Mahlzeiten nicht zu gross sind. Daneben empfiehlt T. den Gebrauch von Vichywasser. Am 8. Tage kann man, vorausgesetzt, dass der Leib nicht meteoristisch aufgetrieben ist, sämtliche Nähte entfernen. Andernfalls muss man mit der Entfernung vorsichtig sein und die Wundränder durch Heftpflastercollodiumstreifen sichern. Des Weiteren berührt T. dann kurz das Vorhandensein von Nahtabscessen, sowie etwaige nach der Vagina durchbrechende Eiterungen um den abgebundenen Stiel. Ist die Pat. endlich so weit, dass sie das Bett verlassen kann, so muss sie noch längere Zeit eine gutsitzende Unterleibsbandage tragen, welche die junge Narbe schützt und das Entstehen von Bauchbrüchen verhindert.

P. Wagner (Leipzig).

71. **Zur Prophylaxe des Hängebauches der Frauen**; von Dr. J. Elischer. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 21. 1886.)

Vf. verordnet seit 5 Jahren nach jeder Entbindung 14 Tage lang Einwicklungen des Leibes mit Priessnitz-Umschlägen und bemerkt seitdem, dass die Bauchdecken stramm werden und die Schwangerschaftsnarben bis auf liniendicke Striche verschwinden. Gleichzeitig wirken die Umschläge auf schmerzhaftes Nachwehen sehr günstig ein. Das Tragen von Leibbinden nach dem Puerperium wird bei diesem Verfahren überflüssig.

Kramer (Bremen).

72. **Die combinirte Wendung nach Braxton Hicks bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt**; von H. Fehling. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 10. 1886.)

Der Erfolg einer nach richtigen Indikationen eingeleiteten Frühgeburt scheidet oft an hochgradiger Wehenschwäche, wodurch ja schon bei Schädellagen bei engem Becken gegenüber der Wendung auf die Füße die Prognose getrübt ist. Vf. hat deshalb in den letzten Jahren meistens bei künstlicher Frühgeburt die frühzeitige combinirte Wendung nach Braxton Hicks gemacht, dagegen die Extraktion erst auf bestimmte Indikationen hin angeschlossen.

Auf 870 Geburten kamen 14 künstliche Frühgeburten, von denen eine, wegen Nephritis parenchym. eingeleitete, in Schädellage spontan verlief. Von den übrigen 13 Kr. hatten 5 rhachit. platte Becken mit 9—10 cm Diag., 4 allgemein verengte platte Becken mit 7.75—10.5 cm Diag., 3 allgemein verengte Becken mit 9.5—11 cm Diag., 1 ein in hohem Grade osteomalacisches Becken. Die Geburt verlief 2mal bei Schädellage, 1mal bei Gesichtslage spontan, 3mal wurde gewendet nach Braxton Hicks, und zwar 5mal bei Schädellagen, 3mal bei Steisslagen. Hierbei wurde 6mal ein lebendes Kind extrahirt; 2 Steisslagen gaben ebenfalls lebende Kinder. Das Puerperium war stets fieberfrei.

Vf. glaubt daher die frühzeitige Wendung, wenn nicht früh kräftige Wehen eintreten, ausser bei Primiparen, empfehlen zu können, räth jedoch, die Extraktion erst nach strikter Indikation anzuschliessen, theils um dem Kinde, das bei der Umdrehung leicht etwas asphyktisch wird, die nöthige Ruhe zu gönnen, theils um Atonie und vor Allem stark blutende Cervixrisse zu vermeiden. Er selbst liess zwischen Wendung und Extraktion bis zu 6 Stunden verstreichen. Kramer (Bremen).

73. Die Prognose der Geburt bei engem Becken; von Ernst Kummer. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 418. 1886.)

Vf. nahm das Material zu der vorliegenden Arbeit aus den Annalen der cantonalen bernischen Entbindungsanstalt, und zwar aus der Zeit von 10¹/₄ Jahren. Es wurden alle Becken die eine Conjugata vera von 10 cm und darunter hatten, sowie die osteomalacischen Becken, welche eine geburtsstörende Verengerung zeigten, ohne Rücksicht auf die Conjugata vera, zu der Berechnung verwendet, im Ganzen 715 Becken. Folgende Schlüsse werden daraus gezogen und auf einer beigefügten Zeichnung graphisch dargestellt: Normale Geburten bei engen Becken sind im Ganzen häufiger bei Erst-, als bei Mehrgebärenden. Die Mortalität der Mütter ist bei Mehrgebärenden nur wenig grösser als bei Erstgebärenden, bei denen die Gefahr mit der längeren Geburtsdauer steigt. Tod des Kindes erfolgte bei Erstgebärenden häufiger als bei Mehrgebärenden. Die Geburtsdauer nimmt mit der zunehmenden Zahl der Geburten ab. Operative Eingriffe sind seltener bei Erstgebärenden, nur die Zahl der Zangenoperationen ist grösser bei diesen. Bei Zweitgebärenden mit engen Becken kommen die meisten normalen Geburten vor wegen des geringeren Widerstandes der Weichtheile, wegen der meist nicht vorhandenen, durch wiederholte Ge-

burten bedingten ungünstigen Veränderungen der Genitalien und wegen der noch nicht bedeutenden Grösse des Kindes. Weiter vergleicht Vf. die Geburtsanomalien bei engem Becken mit denen bei normalem und benutzt dazu die Tabellen von Cordéy (Dissertation. Lausanne 1882). Daraus ergibt sich, dass die Prognose der Geburt bei engem Becken ungünstiger ist. Zunächst tritt dabei der Tod des Kindes häufiger ein (lange Geburtsdauer, Druck auf den Kopf, abnorme Kindeslagen und Haltung, Perforation, künstliche Früh- und Fehlgeburt). Die Dauer der Geburt ist bei engem Becken eine längere, als bei normalem, die Operationen sind häufiger. Donat (Leipzig).

74. 1) Ueber die Extraktion des nachfolgenden Kopfes; von G. Winter. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 345. 1886.)

2) Ueber die Anwendung der Zange am nachfolgenden Kopfe; von R. Lomer. (Ebenda XII. 1. p. 111. 1886.)

1) W. beginnt seine Besprechung der jetzt gebräuchlichen Extraktionsverfahren am nachfolgenden Kopf mit Recht damit, dass er zunächst auf die Geschichte derselben eingeht und kurz die verschiedenen Entwicklungsstadien der manuellen Methoden schildert. Dabei stellt er zunächst fest, dass der gewöhnlich nach Smellie genannte Handgriff — zwei Finger auf die Fossae caninae und zwei der andern Hand auf das Hinterhaupt — nur in Ausnahmefällen von Smellie angewandt wurde und dass derselbe häufiger den schon von Mauriceau empfohlenen Handgriff gebrauchte, der jetzt mit Recht allgemein der Veit-Smellie'sche genannt wird. Dass Smellie neben diesem Handgriff noch die Zange am nachfolgenden Kopf empfahl, lag nach W. daran, dass in jene Zeit die allgemeine Anwendung der Zange fiel und Smellie als Hauptvertreter dieser Operationsmethode die Zange für manche Fälle auch am nachfolgenden Kopf probirte. Während nun der eigentliche Smellie'sche Handgriff in Vergessenheit gerieth und der fälschlich nach ihm benannte sich als unbrauchbar erwies, blieb die Zange so lange in Gunst, bis sie durch den von Kilian und Scanzoni empfohlenen Prager Handgriff zurückgedrängt wurde. Erst Veit setzte den alten Smellie'schen Handgriff wieder in seine Rechte.

Im Weiteren weist W. an der Hand des Materials der Berliner Klinik nach, dass der Veit-Smellie'sche Handgriff der am meisten berechnigte und dass die Zangenoperation am nachfolgenden Kopf unbrauchbar ist. — Zunächst verwirft er den Prager Handgriff, widerlegt die neuerdings von Freudenberg für denselben geltend gemachten Gründe und lässt denselben nur für die Fälle gelten, wenn die Weichtheile verstrichen sind, das Becken normal und das Kind nicht zu gross ist, weil unter solchen Bedingungen der Kopf in seiner natürlichen Haltung bleiben kann und nicht erst

das Kinn heruntergezogen zu werden braucht. Bei einem Vergleich des Veit-Smellie'schen und des Prager Handgriffes ist ersterer schon deswegen vorzuziehen, weil bei ihm das Kind viel weniger Verletzungen ausgesetzt ist.

Im folgenden Abschnitt vergleicht W. den Werth der Zange und des Veit-Smellie'schen Handgriffes und benutzt dazu die Statistiken Freudenberg's und Fischer's, die der Berliner Klinik, sowie die von Hecker. Danach ist die Prognose der Extraktion bei einfacher Beckenendlage für das Kind durch die Zange nicht gebessert, nach Wendungen aus Schädellage bei normalem Becken, wenigstens was die Freudenberg'sche Statistik anlangt, sogar verschlechtert. Auch bei der Extraktion des nachfolgenden Kopfes nach der Wendung bei bestehender Beckenenge behauptet sich nach der Statistik der Veit-Smellie'sche Handgriff siegreich gegenüber der Zange. Diese wird bei hochgradiger Beckenenge allgemein verworfen, von Credé und Freudenberg bei mittlerer Beckenenge nach Versagen der gebräuchlichen Handgriffe empfohlen. Gerade in letzterem sieht W. den zeitweiligen Erfolg der Zange und sagt, dass bei solchen Fällen der Kopf schon zum Theil ins Becken hineingezogen worden war, und dass dann die Zange ihn bald entwickeln konnte, ebenso wie es der fortgesetzte Gebrauch des Veit-Smellie'schen Handgriffes gethan hätte.

Sehr eingehend bespricht W. weiter die von den verschiedenen Vertretern der Zange aufgestellten, oft recht verschiedenen und sich widersprechenden Indikationen derselben: 1) zu grosse Kinder, vor Allem Mehrgebärender (Ruge, Fischer, Kormann); 2) Hindernisse in den Weichtheilen, vor Allem der unverstrichene Muttermund (Freudenberg, Kormann, Fischer); 3) das auf der Symphyse festsitzende Kinn (sämmliche Zangenliebhaber, besonders Beumer u. Peiper). Für Nr. 1 reicht nach W.'s statistischen Angaben der Veit-Smellie'sche Handgriff aus. Der manuelle Handgriff zieht den grossen Kopf besser nach unten u. lässt die etwaige Configurationsfähigkeit desselben besser zur Geltung kommen, als die ihm starr umfassende Zange, „die ihm einen bestimmten Weg aufzwingt“. Von der zweiten Indikation nimmt nur der unverstrichene Muttermund eine gewisse Bedeutung in Anspruch, aber auch hier führt der vorsichtig, aber constant fortgesetzte Veit-Smellie'sche Handgriff zum Ziele, nur muss wegen der entstehenden Cervixrisse vor zu kraftvollem und ruckweisem Ziehen gewarnt werden. Die Prognose für das Kind ist dabei im Allgemeinen schlecht, kann aber durch Zuführen von Luft in den Mund desselben verbessert werden. Betreffs der dritten, oben genannten Indikation besitzt W. keine Erfahrung, bezieht sich aber auf die nach seinem Vortrag in der Berliner geburtshilflichen Gesellschaft angeregte Debatte, in welcher

sich Veit, Martin, Jaquet für die manuelle Extraktion in solchen Fällen aussprachen. Bei kleinen Kindern wird man mit starkem Zug das Hinderniss überwinden können, bei grossen Kindern muss man entweder das nach vorn sehende Gesicht seitlich drehen, oder den Kopf mittels des umgekehrten Prager Handgriffes, mit dem Hinterhaupt voran, durch das Becken rotiren. — Die von Credé und Freudenberg angeführten, durch die Zange bedingten günstigeren Resultate für die Mutter erkennt W. nicht an, nur genaue Krankengeschichten und Sektionsprotokolle können hier entscheiden, ob die Mutter durch den Veit-Smellie'schen Handgriff oder durch die Zange mehr geschädigt ist. Ebenso lässt sich betreffs des Kindes das „Für und Wider“ schwer entscheiden, jedenfalls sind Verletzungen durch den richtig ausgeführten Handgriff selten. Mit Anderen stimmt W. darin überein, dass die Anlegung der Zange nicht leicht ist und viel Zeit erfordert, erkennt auch die von Freudenberg hervorgehobenen Vorzüge, Drehung des Kopfes mit der Zange und Verminderung des Druckes von aussen, nicht an, indem Ersteres nicht nöthig ist und Letzteres von jedem Praktiker als höchst nützlich bei manueller Extraktion anerkannt ist. Betreffs des neuerdings von Koppe angegebenen Expressionsmodus befürchtet W. ein leicht eintretendes Abreissen des unteren Uterinsegments, bedingt durch den nach hinten ausgeführten Druck. — Zum Schluss kommt W. noch darauf zu sprechen, dass, wenn man zielbewusst und energisch bei dem einen Handgriff (Veit-Smellie) bleibt, die Perforation des nachfolgenden Kopfes seltener wird, als wenn man mit verschiedenen Handgriffen und der Zangenanwendung wechselt, und belegt diese Ansicht mit einer Vergleichung der in der Berliner und Leipziger Klinik in einem bestimmten Zeitraum nöthig gewordenen Perforationen.

2) L. spricht sich dahin aus, dass für besonders schwierige Fälle und bei nicht bedeutendem Missverhältniss zwischen Kopf und Becken die Zange zulässig ist, aber, weil die Operation sehr schwierig ist, nur für Geburtshelfer von Fach. Wer nicht sehr geübt im Operiren mit der Zange ist und nicht ganz klar über die vorhandenen Beckenverhältnisse, sowie über die Einstellung und Grösse des Kopfes, soll die Operation unterlassen. Die Handgriffe zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes sind für die allgemeine Praxis sichere Mittel und die Fälle, wo der geübte Geburtshelfer noch zur Zange greifen und glücklich operiren wird, sind sehr selten und werden nicht mit Unrecht noch angezweifelt werden von Denjenigen, welche Gegner der Operation sind. L. giebt Schröder Recht, im Lehrbuch für Studierende nur die Handgriffe zu empfehlen und stimmt weder Credé noch Freudenberg bei, welche die Operation für leicht ausführbar erklären. Aus der am Schluss der Arbeit kurz angeführten Statistik (Freudenberg, Beumer-Peiper und Lomer)

geht hervor, wie sehr es bei dieser Operation auf persönliche Liebhaberei ankommt.

Donat (Leipzig).

75. **The treatment of intussusception by inflation and massage;** by W. B. Cheadle. (Lancet II. 17. p. 766. Oct. 23. 1886.)

„In diesen Tagen der Vergötterung der Abdominalchirurgie müssen Beispiele der Heilung der Intussusception durch Inflation und Massage als nützliche Erinnerung an den Werth und die Wirksamkeit der milderen Methode erwähnt werden“ sagt Vf., der 3 solche Fälle mittheilt.

1) E. C., 5 Mon. alt, aufgenommen am 12. Juli 1884 mit Verstopfung, Erbrechen, Blutentleerung aus dem After. Früher zuweilen Verstopfung, sonst gesund; seit 8 Tagen Stuhl selten und nur nach Abführmitteln, dabei starke Leibscherzen; in den letzten Stunden Erbrechen und Blutentleerung. Etwas blasses und schlaffes Kind, häufiger Singultus, subnormale Temperatur; Abdomen nicht sehr ausgedehnt, aber resistent und schmerzhaft; 1 Zoll über Nabelhöhe, rechts von der Mittellinie beginnend und in der linken Seite sich verlierend, ein deutlicher, wurstförmiger, glatter, auf- und abwärts ein wenig beweglicher Tumor; Rectum leer, nach Zurückziehen des Fingers floss blutige Flüssigkeit aus. Eingespritztes Wasser wurde trotz aller Bemühungen sofort wieder entleert; darauf Einblasen von Luft mit der Spritze, wozu 2 Personen nöthig waren, eine zur Handhabung der Spritze, eine zum Zusammendrücken des Afters um die Kanüle, eine 3. Person knetete gleichzeitig das Abdomen. Nach einigen Minuten war der Tumor verschwunden, aber einige Stunden später wurde er wieder im rechten Hypochondrium gefühlt; Wiederholung der beschriebenen Procedur in Narkose; man fühlte die Därme sich aufblähen; nachdem die Luft herausgelassen, war der Tumor verschwunden, das Colon war rigider und dicker als normal; nach 4 Stunden spontaner Stuhl, der Tumor erschien nicht wieder; Heilung in wenigen Tagen.

Auffallend war das Wiedererscheinen der Geschwulst; wahrscheinlich war die Intussusception zuerst nur zum Theil überwältigt und erst in der Narkose, als mehr Luft eingeblasen werden konnte, gelang die Beseitigung vollkommen.

2) J. S., 5 $\frac{1}{2}$ J. alt, aufgenommen am 27. Mai 1885. Vor 3 Jahren ein Anfall von Verstopfung, Erbrechen, Entleerung von Blut und Schleim aus dem After. Am 19. Mai Erkältung bei einem Gange und Steckenbleiben einer Fischgräte im Schlund, welche mit etwas Ale weggespült wurde. Am 20. Mai plötzlich heftige Schmerzen in den untern Bauchpartien, häufiges Erbrechen, aus dem After entleerten sich Blut und Schleim, aber keine Fäces; erst am 26. Mai gingen einige harte Fäkalmassen ab, wonach Erbrechen und Schmerz nachliessen. Bei der Aufnahme Blut- und Schleimentleerung aus dem Anus; Abdomen sehr stark ausgedehnt, ein breiter, wurstförmiger Tumor, von der unteren Regio epigastrica in das linke Hypochondrium sich erstreckend, zu fühlen; im Rectum nur etwas blutige Flüssigkeit. Behandlung wie im ersten Falle in Narkose. Der Tumor schob sich nach Ausdehnung der Därme allmählich in die rechte Seite und verschwand; zur Vorsicht wurde die Procedur noch einmal wiederholt. Später in der Gegend des Coecum Rigidität und Schmerzhaftigkeit, welche, ebenso wie darauf folgende Diarrhöe, erst nach einigen Wochen allmählich verschwanden; nie Temperaturerhöhung. Heilung Anfang August.

Bemerkenswerth ist die länger dauernde Typhlo-Colitis, sowie, dass die Intussusception ziemlich leicht gehoben wurde, obgleich sie schon über eine Woche bestand. Wahrscheinlich handelte es sich, in Folge der

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

früheren Krankheit, um eine leichte Typhlitis, welche den Grund zu der jetzigen Intussusception bildete.

3) A. M. F., 6 Mon. alt, aufgenommen am 7. Juni 1885. In der letzten Zeit Diarrhöe; 10 Stunden vor der Aufnahme plötzlich heftiges Aufschreien, Unruhe, Erbrechen; Entleerung von etwas Blut und Schleim, keine Fäces. Das Kind sah gesund aus, hatte aber augenscheinlich grosse Schmerzen. Die rechte Seite des Abdomen erschien leer, besonders in der Gegend des Coecum; links von oberhalb des Nabels aus schräg in das linke Hypochondrium verlaufend ein 2 Zoll dicker, 3 $\frac{1}{2}$ Zoll langer, frei beweglicher, fester, nicht eindrückbarer Tumor. Rectum leer; aus ihm entleerte sich etwas Blut. In Narkose Behandlung wie oben; nachdem die Luft herausgelassen, fühlte man in der Gegend des Tumors noch eine geringe Verdickung, die nach einer 2. Inflation verschwunden war; nachher 1 Tropfen Opium und wegen grosser Unruhe noch leichte Narkose. Nach 4stündigem Schlaf Wohlbefinden. Heilung ohne Störung.

Peipers (Deutz).

76. **Von der scarlatinösen Urämie bei den Kindern;** von P. Jacobowitsch in Petersburg. (Arch. f. Kinderhkde. VIII. 2. p. 81. 1886.)

Unter den zahlreichen Theorien, die man zur Erklärung des urämischen Zustandes aufgestellt hat, haben namentlich 2 in weiteren Kreisen Anerkennung gefunden, die eine — chemische — Theorie, zuerst von Frerichs aufgestellt, später etwas modificirt, deutet die Urämie als eine Intoxikation des Organismus durch retinirte Stoffwechselprodukte („extraktive Stoffe“). Die andere — anatomische — Theorie Traube's sieht die Ursache der urämischen Erscheinungen in einem Hirnödem, welches durch die Combination von Hydrämie mit einer Steigerung des intraarteriellen Drucks (Herzhypertrophie!) zu Stande kommt. Vf. bekennt sich nun im Principe zu letzterer Ansicht, weil nach seiner Meinung einzelne Beobachtungen entschieden gegen die chemische Theorie sprechen. Es sind das 5 Fälle (ähnliche sind von Baginsky mitgetheilt), wo im Verlaufe einer Scharlachnephritis nach mehr oder weniger langer Harnverminderung sich die Urinmenge wieder auf die Norm oder sogar darüber hob, die vorhandenen Oedeme aufgesogen wurden und wo trotzdem urämische Krämpfe auftraten, die bei sämmtlichen Kranken rasch zum Tode führten. Bei einem derselben, einem 10jähr. Mädchen, trat am Tage vor Ausbruch der lethalen Eklampsie vollständige Blindheit ein in Folge beiderseitiger Netzhautablösung. Die Obduktion ergab in allen Fällen Oedem der Gehirnschubstanz und reichliche Füllung der Ventrikel mit einer molkenartigen Flüssigkeit. Eine Hypertrophie des Herzens war niemals nachweisbar.

Diese Fälle zu erklären, hält Vf. die chemische Theorie für ganz unfähig, denn die Harnausscheidung sei vor Eintritt der Convulsionen nicht nur normal, sondern sogar vermehrt gewesen. Dagegen sprechen der autoptische Hirnbefund, die Ablösung der Netzhaut und die Wahrnehmung Bouchut's, dass das Oedem der Retina mit Nachlass der eklamptischen Anfälle abnehme, mit Bestimmtheit

für einen Zusammenhang der Krämpfe mit dem Hirnödem. Nur in Bezug auf die Aetiologie des letztern weicht Vf. von Traube ab. Da bei seinen Kranken Herzhypertrophie ausnahmslos fehlte, so findet Vf. die Ursache des Hirnödem nicht in einem gesteigerten Drucke des hydrämischen Blutes, sondern in folgenden drei Momenten: 1) einer Veränderung der normalen chemischen Blutbeschaffenheit, 2) einer Veränderung der Capillarwände und 3) in einer Verlangsamung des Blutstroms. Die erste Anomalie wird durch das Eindringen des Scharlachgiftes in den Blutstrom und das Fieber herbeigeführt, zumal wenn, wie es bei den angeführten Kranken durchgängig der Fall war, schon vor der Erkrankung Anämie, Scrofulose oder Rhachitis besteht. Diese Blutveränderung kann natürlich nicht ohne Einfluss auf die Gefässwand sein, um so weniger, als das vorhandene Nierenleiden an sich schon zu Erkrankung der Gefässe disponirt. Tritt hierzu nun noch Herzschwäche, die durch die erwähnten Schädlichkeiten befördert werden muss, so nimmt die Schnelligkeit des Blutstroms ab, es kommt zu Stauung und das pathologisch veränderte Blut transsudirt durch die alterirte Gefässwand mit grosser Leichtigkeit.

Nur für die Fälle von scarlatinöser Urämie, die bei Verminderung der Urinmenge oder nach completer Anurie eintreten, giebt Vf. die Möglichkeit zu, dass die toxische Wirkung retinirter Harnbestandtheile wenigstens partiell den Ausbruch der Eklampsie veranlasst, doch müsse auch hier noch ein Hirnödem hinzukommen. Denn, wie die Beobachtungen von Biermer, Deininger, Hensch und Pisano lehren, vollständige Anurie wird zuweilen Tage lang vertragen, ohne eine Spur von urämischen Erscheinungen.

Therapeutisch ist vor Allem die Prophylaxe wichtig. Bei allen Nephritiskranken mit ungenügender Diurese muss für Entlastung des Körpers durch schweisstreibende und abführende Mittel gesorgt werden. Hohe Temperaturen sind durch Antipyretica zu bekämpfen. Nach Ausbruch der Urämie empfiehlt sich bei kräftigen Kindern die Applikation von Blutegeln am Kopfe oder ein Aderlass von 150—250 g. Bei schwächlichen, anämischen Kindern ist man auf Narkotica angewiesen (namentlich Chloralkystire) oder man macht nach Trousseau die Compression der Carotiden, die nicht selten von günstigem Erfolge begleitet sein soll. Heinr. Schmidt (Leipzig).

VII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

77. **Beitrag zur Verwendung des plastischen Filzes in der Chirurgie;** von Dr. F. Schwarz, Operateur an der Billroth'schen Klinik in Wien. (Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 37. 1886.)

Auf Grund einer Reihe sehr günstiger Erfahrungen, welche Vf. in der Billroth'schen Klinik sammeln konnte, empfiehlt derselbe den plastischen Filz für eine Anzahl von Stützapparaten der Extremitäten. Wenn diese Filzapparate auch nicht in allen Fällen die Concurrenz mit den maschinellen Apparaten auszuhalten vermögen, so zeichnen sie sich namentlich durch ihre leichte und mühelose Herstellung, den geringen Preis und ihr geringes Gewicht aus. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. P. Wagner (Leipzig).

78. **Zur Frage der Kropfexstirpation mit Bemerkungen über Cachexia strumipriva;** von Dr. C. Garrè in Basel. (Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 21. 1886.)

Seitdem die Totalexstirpation der Schilddrüse wegen der in vielen Fällen nachfolgenden Cachexia strumipriva als ein physiologisch durchaus unzulässiger Eingriff verworfen werden muss, sind von einer Reihe von Autoren verschiedene Modifikationen angegeben worden, welche die sekundäre Cachexie vermeiden sollen.

Die von Socin geübte Methode besteht in der *intraglandulären Ausschälung der strumös entarteten Partien der Schilddrüse*. Dieses Verfahren, welches von einigen Chirurgen schon seit längerer Zeit bei

Ausschälung der Kropfcysten geübt wird, ist von Socin zuerst auch für die Exstirpation nicht cystisch degenerirter Kropfgeschwülste angewendet worden. In den meisten der zur Operation kommenden Fälle von Struma treten die erkrankten Partien der Schilddrüse in der Form von umschriebenen Kropfknoten hervor, welche stets von gesundem, funktionsfähigem Drüsengewebe sich durch eine mehr oder weniger dicke Kapsel abschliessen. Die Ausschälung ist leicht ausführbar, sobald man sich bei der Operation streng an diese natürlich gegebene Grenze hält. Diese Kapsel lässt sich nun in einer Reihe von Fällen, freilich nur sehr schwierig, auffinden. Liegen die zu exstirpirenden Kropfknoten oberflächlich, so stellt sich die bedeckende Schicht von Drüsengewebe als eine oft papierdünne, für das blosse Auge bindegewebig erscheinende Membran dar. Ist dagegen der Kropfknoten tiefer in die Drüse eingebettet, so muss man sich erst durch eine mehr oder weniger dicke Schicht des stark blutenden Drüsengewebes hindurcharbeiten, bis eine in der Regel bläulich durchscheinende, gefässarme Kapsel die Grenze des Erkrankten unverkennbar anzeigt. In beiden Fällen können leicht Operationsfehler begangen werden, welche die Operation schliesslich zu einer typischen halbseitigen, eventuell totalen Schilddrüsenexstirpation gestalten.

Aus einer Schilddrüse können 2 oder mehrere Knoten von einer oder mehreren Incisionen aus herausgeschält werden, ohne dass grössere Gefässe verletzt werden. Grössere Blutungen entstehen nur

dann, wenn erst eine stärkere Schicht normalen Drüsengewebes durchtrennt werden muss. In die zurückbleibende Schale gesunder Schilddrüse wird ein Drainrohr eingelegt und der Rest durch einige Catgutligaturen vereinigt. Darüber kommt die Muskel- und Hautnaht.

In ein paar vereinzelt Fällen haben auch Reverdin und Wolff eine gleiche Ausschälung vorgenommen. Ersterer hält diese Art der Enucleation aber nur in Ausnahmefällen für ausführbar wegen der meist derben Adhärenzen der Kapsel. Wenn der Werth der verschiedenen Methoden, die an Stelle der Total- und Partialexstirpationen der Schilddrüse vorgeschlagen sind, bemessen werden soll, so handelt es sich an erster Stelle darum, ob dieselben nicht etwa auch die Cachexia strumipriva oder das Myxoedème opératoire, sowie die Tetanie im Gefolge haben. Dass die Cachexie als Nachkrankheit der Totalexstirpation bei einem hohen Procentsatz der Operirten auftritt, darin stimmen alle Beobachter überein, nicht aber darin, welches die Ursache dieser Erscheinungen ist und warum nicht nach jedem Falle von Totalexstirpation Cachexie eintritt.

In einer kürzlich veröffentlichten experimentellen Arbeit (vgl. Jahrb. CXXII. p. 57) hat Fuhr nachgewiesen, dass ein Theil der Schilddrüse das ganze Organ in seiner Funktion ersetzen kann, dass, wenn weniger als der dritte Theil zurückbleibt, sich wohl Erscheinungen wie nach der Totalexstirpation einstellen, doch nicht zum Tode führen.

Nach diesen Ergebnissen ist das Verfahren von Baumgärtner, die intracapsuläre Exstirpation des Kropfes, zu verwerfen, weil bei demselben ja auch die ganze Schilddrüse zum Opfer fällt. Das Verfahren von Mikulicz dagegen, die Resektion des Kropfes, würde keine Gefahren bezüglich übler Folgeerscheinungen in sich bergen, denn die bei der Resektion zurückzulassenden zwei wallnussgrossen Stücke der Schilddrüse werden genügen, um Cachexie zu vermeiden. Nur insofern sieht Vf. ein Bedenken in dieser Operation, wenn die zurückgelassenen Stücke im Beginne degenerativer Veränderungen sind. In derartigen Fällen wird dann auch die Cachexie eintreten können, wie Kocher und Reverdin in je einem Falle beobachteten.

Das Verfahren von Wölfler, Unterbindung der Thyreoidealarterien in ihren Hauptstämmen, wird ebenfalls keine Cachexie veranlassen, aber bei bedeutenden Kröpfen wohl auch keine ordentliche Rückbildung nach sich ziehen.

Was die Beziehungen des Cretinismus zum Kropf betrifft, welche Bircher beide für von einander unabhängig, obwohl derselben Ursache entsprossen hält, so glaubt Vf., dass die Beobachtungen von Cachexie nach Totalexstirpation, die Experimente von Fuhr, sowie das vereinte Vorkom-

men von Cretinismus und Kropf doch sicher auf eine causale Verknüpfung hindeuten.

In allen Fällen, wo nach Totalexstirpation der Schilddrüse beim Menschen keine Cachexie auftritt, müssen eine oder mehrere Nebenschilddrüsen vorhanden sein. Nach einer statistischen Zusammenstellung der Resultate verschiedener Operateure fand Vf. bei 67 Totalexstirpationen 31mal Cachexie. Damit würde in Einklang stehen, dass Streck-eisen beim Fötus und Neugeborenen in 50% Schilddrüsenreste vor und auf dem Zungenbeine vorfand.

Die Vortheile der Socin'schen Operationsmethode bestehen darin, dass danach niemals Cachexie eintreten kann, dass die Methode leicht ausführbar und ungefährlich ist und äusserst günstige kosmetische Resultate ergiebt.

P. Wagner (Leipzig).

79. Zur Casuistik des Kropftodes; von Dr. Gerson. (Aerztl. Mittheil. aus Baden XL. 23. 1886.)

Der Fall betraf einen 49jähr., kräftig gebauten, mässig genährten Pat., welcher 1873 wegen Blödsinn in die Heilanstalt Pforzheim aufgenommen worden war. Die langsam zunehmende Kropfgeschwulst bestand jedenfalls länger als 4 Jahre. Als Vf. den Kr. zur Beobachtung bekam (Juni 1886), bestand eine gleichmässige, auffallend starke Verdickung des Halses, hervorgerufen durch die beiden, fast symmetrisch vergrösserten Seitenlappen der Schilddrüse, welche nach oben bis zur Höhe des Zungenbeins, nach unten bis zum Schlüsselbein reichten und nach vorn zu wenig mehr als die Kaute des Schildknorpels und etwa 1½ cm von der Spange des Ringknorpels frei liessen. Die Geschwulst war leicht höckrig, mässig fest, nirgends fluktuierend. Athembeschwerden beim Liegen und bei körperlichen Anstrengungen. Stetige leichte Cyanose des Gesichts. Am 3. Oct. 1886 plötzlicher Erstickungstod, ohne dass sich Pat. vorher besonders körperlichen Anstrengungen unterzogen hätte.

Die Sektion ergab eine gutartige, einfach hyperplastische Struma mit colloider Degeneration. Der Kehlkopf bot ausser einigen kleinen Usuren am Rande der Epiglottis ein normales Bild, während die Trachea in der Weise verändert war, dass ihr unten mehr rundliches Lumen vom 6. Trachealring nach aufwärts zu durch seitliche Compression eine säbelscheidenartige Form angenommen hatte. An der verengten Stelle konnte man jedoch bequem noch mit dem kleinen Finger hindurchkommen und die einzelnen Knorpelringe waren trotz ihrer veränderten Form von normal harter Consistenz und ohne jede pathologische Veränderung.

Den Tod erklärt Vf. in seinem Falle dadurch, „dass durch die lange bestehende, gleichmässig allmählich zunehmende Verengerung des Luftweges an einer Stelle (vom 1. bis 6. Trachealringe) eine dauernde Beschränkung des respiratorischen Gasaustausches geschaffen war, welche eine abnorme Blutmischung bedingte. Das allzu kohlenensäurereiche Blut wirkte beständig reizend auf die Athemcentren ein und führte schliesslich durch Ueberreizung eine Erschöpfung derselben herbei, deren plötzliches Eintreten in dem Stillstande der Respirationsmuskeln seinen Ausdruck fand“. P. Wagner (Leipzig).

80. Die Behandlung der Skoliosen im elterlichen Hause; von Dr. Schildbach. (Jahrb. f. Kinderhkde. XXV. 4. p. 351. 1886.)

„Die meisten entstehenden Skoliosen können im elterlichen Hause geheilt werden, wenn sie früh genug und mit den richtigen Mitteln in Angriff genommen werden.“ Die Rückverbiegung kleiner Kinder ist mit Lagerung in *Rauchfuss's* Schwebegurt zu behandeln. Besteht eine seitliche Verkrümmung, so ändert Sch. denselben in der Weise ab, dass er den Befestigungsgurt, der auf der Brust des Kindes geschlossen wird, von der Mitte des Traggurtes verschiebt, und zwar nach der Seite hin, welche der Concavität der Wirbelsäule entspricht. Ausserdem müssen solche Kinder niemals sitzend, sondern stets liegend getragen werden.

Die linkseitigen Verkrümmungen ersten Grades bei grössern Kindern werden nicht mit Stützcorset, sondern mit folgender Uebung behandelt: „Armheben seitwärts, links (mit Belastung?) bis Klafthalte“. Das Kind steht dabei in militärischer Haltung, hebt — die Handteller nach vorn — den rechten Arm bis zur Vertikalen, den linken (nach Bedarf mit $\frac{1}{4}$ kg oder mehr belastet) bis zur Horizontalen. Dadurch schiebt sich der Oberkörper nach rechts und eine leichte linkseitige Skoliose gleicht sich aus und geht sogar in die rechtseitige über.

Ist die Verkrümmung weiter vorgeschritten, so wird ausserdem oder allein das „Einseitig-Tiefathmen“ ausgeführt. „Das Kind stemmt in freiem Stande die Hand, deren Finger alle nach vorn gerichtet sind, in die hohe — nehmen wir an, linke — Seite ein, hebt den andern — rechten — Arm senkrecht in die Höhe oder legt ihn über den Kopf, holt möglichst tief Athem und drückt gleichzeitig mit allmählich wachsender Kraft links in die Seite. Beim Ausathmen lässt dieser Druck wieder nach.“ Ist gleichzeitig eine Kyphose der obern, zwischen den Schulterblättern liegenden Theile der Wirbelsäule vorhanden, so lässt Sch. „Arme zurückdrücken“ üben. „Das Kind faltet im Stande beide Hände hinten in einander, streckt die Arme, dreht dieselben einwärts, so dass die Ellbogen schräg rück- und einwärts gerichtet sind, und zieht gleichzeitig die Schultern möglichst nach hinten, so dass die Haut zwischen den Schulterblättern sich in Falten legt. So bleibt das Kind einige Sekunden, dann hebt es die gefalteten Hände bei Lockerung der Schultern bis in die Taille empor, holt recht tief Athem, dann werden während des Ausathmens die Arme wieder gestreckt und die Uebung wiederholt.“ Nur wenn das Kind hierzu zu schwach ist, wird ein Corset mit Schulterhaltern applicirt.

Durch stärkere Benutzung eines Beines beim Stehen und Gehen bildet sich nicht selten eine dauernde Ausbiegung der Lenden- und unteren Brustwirbel aus. In diesen Fällen erhöht Sch. die Seite des Beckens, die der Convexität der Skoliose entspricht, beim Ueben durch Unterlegen eines Brettes, beim Gehen durch eine Korksohle.

Eine Erhöhung des Absatzes empfiehlt Sch. nicht, weil sich sonst die Kinder gewöhnen, beim Stehen das Knie vorzuschieben. Statt des schrägen Sitzes nach *Volkmann*, von dem die Kinder leicht herabrutschen, schiebt Sch. ebenfalls ein Brett oder Buch unter die entsprechende Gesässhälfte.

Ausserdem müssen sich die Kinder fleissig im „Selbstrichten“ üben, damit sie allmählich lernen, selbständig, ohne fremde Hülfe eine correkte Haltung anzunehmen.

Sch. glaubt mit dieser Gymnastik mehr zu erreichen als durch die neuerdings viel angewandte Massage, weil durch die aktive Thätigkeit, ausser andern Momenten, vor Allem eine Verstärkung des Willenseinflusses auf die betr. Muskeln erzielt wird. Ausserdem ist das Massiren zweifellos weit zeitraubender und anstrengender für den Arzt als die Controle oben genannter Uebungen.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

81. Beiträge zur Lehre von den Hernien; von Prof. E. Küster. (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. p. 202. 1886.)

1) Den durch *Krönlein* und *Goyrand* beschriebenen selteneren Bruchformen — *Hernia inguino-properitonaealis* und *inguino-interstitialis* — stellt K. eine 3. Form, die *Hernia inguino-superficialis*, an die Seite, die er in 3 Fällen, von denen es in 2 zur Operation kam, zu beobachten Gelegenheit hatte. Das Leiden war stets angeboren. Es zeigte sich über dem *Poupart'schen* Bande, dicht unter der Haut gelegen, nach aussen vom äusseren Leistenring ein dem ersteren gleich gerichteter länglich-ovaler Wulst, welcher dicht unter der Haut lag, fluktuirte und tympanitischen Schall gab. Die gleichseitige Scrotalhälfte war leer, in 2 Fällen war der Hode verkleinert über dem Leistenring fühlbar.

Bei den beiden zur Operation gekommenen Kranken sah man, dass Bruchinhalt und Hode in einem Sacke lagen; der letztere war atrophisch und lag nach aussen und oben vom äusseren Leistenringe, war fixirt über dem *Poupart'schen* Bande, der Samenstrang lag an der äusseren Seite des Bruchsackes. In einem Falle konnte bei der *Herniotomie* der Hode nicht mobilisirt werden, im zweiten dagegen liess er sich herunterziehen und wurde mit einer aus einem Theile des Bruchsackes künstlich dargestellten *Tunica vaginalis propria* überkleidet. Der Bruchsack war an der scharfen oberen Kante des äusseren Leistenringes abgeknickt und nach aussen und oben gezogen, in einem Falle bestand ausserdem ein kleines Divertikel, welches in den Scrotalsack hinein ragte. Die Bruchpforte war weit und durchsetzte die Bauchwand gerade von vorn nach hinten.

Ein Pat. genas nach der Operation, ein zweiter war *Hämophile* und starb an innerer capillarer Verblutung, ein dritter wurde nicht operirt, da die Hernie reponibel war. Bezüglich der Entstehung solcher Brüche glaubt K., dass sie in der Entwicklung durch eine Störung des physiologischen *Descensus testiculorum* hervorgebracht werden. Er unterscheidet 3 Arten seiner Bruchform: *Hernia inguino-superficialis abdominalis*, *cruralis*

und perinaealis, je nach dem Wege, welchen der Bruchsack eingeschlagen hat. Die einschlägige Literatur weist nur wenige Fälle auf. Bezüglich der Therapie rath K. fernerhin, den ektopirten atrophischen Hoden zu exstirpiren.

2) In einer weiteren Mittheilung empfiehlt K. bei Hernien, deren Inhalt aus Darmstücken besteht, welche nur von einer Seite vom Peritoneum überzogen sind und welche mit dem Bruchsack oft die weitgehendsten nicht zu lösenden Verwachsungen eingehen, einen Theil des letzteren von der Unterlage abzulösen, über dem prolabirten Darmstück zu vernähen und mit diesem zu reponiren. K. erkannte den Vorzug dieses Vorgehens bei der Operation einer grossen Hernie, deren Inhalt aus Colon descendens bestand, welches an dem Bruchsacke ausgedehnt adhärent war.

3) Zuletzt erwähnt K. noch, dass sich seine auf dem Chirurgencongress 1884 besprochene Methode der Anwendung zahlreicher und tiefliegender versenkter Catgutnähte bei Radikaloperationen, mit Weglassung des Drainrohres und Ueberpinse- lung des Ganzen mit Jodoformcollodium, auch in 12 weiteren Fällen fast ohne Störung bewährt hat.

Georg Schmidt (Heidelberg).

82. **An obscure case of femoral hernia**; by Edward Bellamy. (Lancet II. 10; Sept. 4. 1886.)

Die 67jähr. Pat. litt seit Jahren an einer Schenkelhernie, welche völlig reponibel war, jedoch niemals durch ein Bruchband zurückgehalten wurde. Nach heftigen Hustenstössen prolabirte plötzlich die Hernie und incarcerirte sich. Gleich darauf begab sich die Pat. in ärztliche Behandlung. Länger fortgesetzte Taxisversuche waren ohne Erfolg, deshalb wurde sofort die Operation vorgenommen. Nach Eröffnung des Bruchsackes zeigte sich neben einem grossen Netzklumpen, der abgebunden und resecirt wurde, eine gut aussehende, leicht zu reponirende Darmschlinge. Zwei Tage nach der Operation Collaps und Exitus. Bei der Autopsie fand sich in der eröffneten Wunde eine von Neuem vorgefallene incarcerirte Darmschlinge. Bei Eröffnung der Bauchhöhle war der in den Bruchring führende Schenkel der Darmschlinge stark ausgedehnt, der abführende Schenkel collabirt, beide hatten eine Art Drehung ausgeführt, so dass der erstere unter den letzteren weglief, und durch eine alte Netzadhäsion war die Abknickung gesteigert. Am Anfange des Bruchkanals fand sich eine weitere Incarceration, und zwar so, dass ein Convolut von Darmschlingen unter Vortreibung eines Bruchsackes sich zwischen Peritoneum und horizontalen Schambeinast eingeklemmt hatte. Auf diese Weise waren drei Einklemmungen gleichzeitig vorhanden: 1) eine durch eine Achsendrehung und Abknickung durch einen alten Netzstrang veranlasste; 2) eine am Anfange des Bruchkanals und 3) eine durch den äusseren Bruchring bedingte. Die Reposition der Darmschlinge bei der Operation hatte höchstwahrscheinlich in den zwischen Peritoneum und Os pubis gelegenen Bruchsack stattgefunden.

Georg Schmidt (Heidelberg).

83. **Emphysema scroti (Pneumatocoele)**; von Dr. H. Gehle. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 38. 1886.)

G. macht in seiner Mittheilung auf eine oft nicht genügend beachtete Ansammlung von Luft

im lockeren Unterhautzellgewebe des Hodensackes nach tiefergreifenden Perinaealoperationen aufmerksam. Es wurde diese Erscheinung an zwei Pat. der Czerny'schen Klinik, bei denen hochsitzende Rectumcarcinome operirt worden waren, und an einem, bei welchem zur Entfernung eines Blasensteines der Medianschnitt gemacht worden war, beobachtet. Symptomatisch zeigte sich Folgendes: eine pralle Spannung des Scrotum, die tympanischen Schall ergab; der Hode lag hinten und oben. Durchsichtigkeit und Emphysemknistern nicht constant. Experimentell konnte dasselbe Bild hervorgerufen werden, indem man durch einen unter die Perinaealhaut eingestochenen Trokar Luft einblies. Die Auftreibung blieb ausschliesslich auf das Scrotum beschränkt.

G. glaubt, dass am Lebenden durch ein geringes Klaffen der bestehenden Perinaealwunde in dem Momente tiefer Athmung und der dadurch bedingten Erhöhung des negativen Druckes in der Bauchhöhle, die Luftaspiration in das Unterhautzellgewebe stattfindet.

Georg Schmidt (Heidelberg).

84. **Considérations sur le traitement du varicocèle par la cautérisation**; par L. Picqué. (Revue de Chir. VI. 4. p. 289. 1886.)

Die äusserst zahlreichen Behandlungsmethoden der Varicocele sind von Segond in 2 Hauptgruppen getheilt worden: 1) in solche, welche die Venen durch direkte Coagulation oder adhäsive Phlebitis obliteriren; 2) in solche, welche eine Zerstörung der Venen mit oder ohne gleichzeitige Substanzverluste des Scrotum anstreben. Zur 1. Gruppe gehören die Compression, das Haarseil, die Acupressur, die Galvanopunktur, die coagulirenden Injektionen; zur 2. Gruppe gehören namentlich die verschiedenen Methoden der subcutanen Ligatur.

Richet hat in der letzten Zeit in einer Reihe von Fällen mit gutem Erfolg ein Verfahren angewendet, welches er als subcutane Cauterisation der Venen bezeichnet. Nach Isolirung des Vas deferens wird dasselbe nach innen gezogen, während die nach aussen gezogenen erweiterten Venen mit einer breitfassenden glühenden Zange sammt der bedeckenden Scrotalhaut durch Cauterisation völlig zerstört werden. In manchen Fällen hat dieses Verfahren, wie Vf. selbst zugiebt, insofern Schwierigkeiten, als die Isolirung des Samenstranges nur nach Freilegung desselben gelingt. Eine etwaige Verletzung der Art. spermatica hält Vf. wunderbarer Weise für belanglos!

Wenn Vf. zum Schluss dieses Cauterisationsverfahrens für mit der Antiseptik weniger vertraute Praktiker empfiehlt, so können wir ihm, in Anbetracht der erwähnten Schwierigkeiten und auch einer Reihe anderer naheliegender Gründe, keinesfalls beistimmen. P. Wagner (Leipzig).

85. **Ueber ein neues Endoskop**; von Dr. Jos. Schütz, Specialarzt für Hautkrankheiten zu Frankfurt a. M. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 27. 1886.)

Das Endoskop, das Vf. zur Anwendung empfiehlt, besteht aus einem 12 cm langen Hartgummitubus ohne Trichter, Nr. 19—24 Charrière entsprechend, mit 3—4 cm im Durchmesser haltender schwarzer Scheibe am Ocularende. Als Conduktor wird in den Tubus ein genau passendes elastisches Bougie, 24 cm lang mit olivenförmiger Spitze und knopfförmiger Handhabe, die auf der Scheibe aufsitzt, eingeschoben; 12 cm davon ragen aus dem Tubus hervor und erleichtern das Einführen des ganzen Instrumentes für Pat. und Arzt sehr.

Arnold Schmidt (Leipzig).

86. **Achtunddreissig Fälle von Lithotrypsien**; von Dr. W. Marc in Bad Wildungen. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 14. 1886.)

M. der verlangt, dass die Lithotrypsie ihrer besondern technischen Schwierigkeiten wegen der Kunst einzelner Spezialisten reservirt bleiben solle, theilt in 38 kurzen Krankengeschichten die Resultate seiner Lithotrypsien, resp. Litholapaxien der letzten 2 Jahre mit; sämtliche Kranke sind von ihren Steinen befreit, die cystischen Beschwerden beseitigt oder gebessert worden; kein Todesfall. Das Nähere ist im Original einzusehen.

M. verfährt so, dass er nach gehöriger Vorbereitung durch Bettruhe und event. Blasenausspülung entweder narkotisirt oder Harnröhre und Blase cocainisirt, die Blase dann mit lauwarmem Carbolwasser anfüllt und den Stein bei Rückenlage des Kr. mit erhöhtem Steiss zertrümmert; nur wenn gar keine Blutung stattgefunden hat, wird aspirirt; kleine Steine werden in einer Sitzung, grössere in mehreren Sitzungen mit Zwischenzeit von einigen Tagen, ohne dass daraus Gefahren für die Kranken entstünden, zertrümmert.

Die Nachbehandlung besteht in Bettruhe durch einige Tage — Harn soll in der Rückenlage gelassen werden — event. in Katheterismus und Ausspülungen. Arnold Schmidt (Leipzig).

87. **On the nature of the (socalled) „hypertrophy of the prostate“**; by Henry Thompson. (Brit. med. Journ. June 19. p. 1156. 1886.)

Vf. hat schon vor 30 Jahren darauf aufmerksam gemacht, dass mit dem Namen „Prostatahypertrophie“ eine Anzahl von Veränderungen der Prostata bezeichnet werden, die anatomisch gar nicht zusammengehören. Er schlug damals den weniger vorgehenden Namen „Vergrösserung“ (enlargement) für alle Affektionen der Prostata vor, die weder einfache Entzündungen, noch maligne Neubildungen darstellen, ohne aber mit seinem Vorschlag durchzudringen. Eine genauere Untersuchung der im höheren Lebensalter vorkommenden Vergrösserungen der Prostata hat ihn gelehrt, verschiedene Formen derselben anzunehmen. Er fand, dass die einzelnen Gewebe, welche die Drüse zusammensetzen, sich vergrössern können. Eine

normale Prostata besteht bekanntlich: 1) aus glatten Muskelfasern, Bindegewebe und gelben elastischen Fasern, die das Stroma des Organs bilden; 2) aus einfachen, von Epithel ausgekleideten Drüenschläuchen mit ihren Ausführungsgängen, welche mehr oder weniger das fibröse Stroma durchsetzen. Ausser diesen Elementen enthält jede Prostata etwas Sekret und jene als „Prostataconcretionen“ bekannten Gebilde.

Jenachdem nun diese verschiedenen Gewebe sich vergrössern, fand Vf. folgende 4 Formen der „Prostatahypertrophie“.

A. Vermehrung aller Gewebe in gleicher Proportion. Diese Form allein kann als „wahre Hypertrophie“ bezeichnet werden. Sie ist nicht sehr häufig. Die Vergrösserung erreicht bei ihr keine sehr hohen Grade.

B. Vermehrung des Stroma, d. h. hauptsächlich der elastischen Fasern, nicht der Muskulatur. Diese Form möchte Vf. „fibröse Hyperplasie“ nennen. Nimmt die Muskulatur auch an der Vergrösserung Theil, so wird sie zur „fibro-muskulären Hyperplasie“. Diese beiden Varietäten bilden die Mehrzahl der Prostatavergrösserungen. Die Grösse kann sehr beträchtlich werden.

C. Vergrösserung der Drüsen mit geringer Betheiligung des Stroma, die „drüsige Hyperplasie“. Diese Form ist sehr selten. Vf. beobachtete sie 2mal.

D. Isolirte Vergrösserungen aller Gewebe der Prostata in Form circumscripiter Tumoren, eine ganz gewöhnliche Form. Hierher gehört besonders die praktisch wichtige Vergrösserung nur des mittleren Lappens.

Die Ansicht Guyon's, dass die Prostatahypertrophie als „Sklerose“ aufzufassen sei, welche in Folge mangelhafter Ernährung des eigentlichen Stroma durch Atherom der Gefässe entsteht, zur Degeneration der drüsigen Elemente durch Hypertrophie des Bindegewebes führt, kann Vf. nicht theilen. Bei der wahren Sklerose (etwa bei Rückenmarkssklerose oder der sogenannten Lebercirrhose) tritt früher oder später stets eine Verkleinerung der Gesamtmasse — durch Retraktion des neugebildeten Bindegewebes — ein, während die Prostata sich stetig vergrössert. Auch fand Vf. die Affektion bei Leuten ohne jede Spur von Atherom. Eine andere Erklärung für die Entstehung des Leidens giebt Vf. jedoch nicht. K. Jaffé (Hamburg).

88. **Note sur le traitement des fractures du fémur par l'extension continue**; par le Dr. Cabadé. (Revue de Chir. VI. 5. p. 410. 1886.)

Auf Grund von 6 in Kürze mitgetheilten Beobachtungen empfiehlt Vf. für Oberschenkelbrüche einen neuen Extensionsverband. Derselbe soll vor den gewöhnlichen Heftpflasterextensionsverbänden eine Reihe von Vorzügen haben: er soll den Pat. weniger Schmerzen machen und namentlich bei

längerem Liegen nicht so häufig zu Excoriationen oder gar zu Decubitusstellen führen. Die Extension wird bei diesem neuen Verbands durch folgende 3 Mittel bewirkt: durch einen oberhalb der Condylen sitzenden, gepolsterten Ring, durch den Unterschenkel umgreifende Heftpflasterstreifen mit Steigbügel und endlich durch eine oberhalb der Malleolen sitzende, gut passende Ledergamasche (kann eventuell auch durch eine Bindenspica ersetzt werden). Die gebrochene Extremität wird durch eine gut gepolsterte Hohlschiene geschützt, welche vom Sitzknorren bis dicht oberhalb des Kniegelenkes reicht. Dieselbe dient zugleich mit zur Contraextension; letztere wird ausserdem noch bewirkt durch einen an der gesunden Seite angreifenden Schenkel-Schlauch, sowie durch 2 an den Achseln sitzende gepolsterte Ringe. Dieser etwas complicirte Verband soll namentlich auch noch den Vortheil besitzen, dass man, ohne den Kranken zu belästigen, die eine oder andere Extension ausser Thätigkeit setzen kann. Ein weiterer Vortheil soll endlich noch der sein, dass man, ohne die Fragmente zu dislociren, im Knie bereits, während der Verband noch liegt, passive Bewegungen vornehmen und so einer stärkeren Gelenksteifigkeit vorbeugen kann.

P. Wagner (Leipzig).

89. **De l'application scientifique de l'extension continue au membre inférieur;** par J. Hennequin. (Revue de Chir. VI. 7. p. 544. 1886.)

Den Inhalt dieser sehr ausführlich und breit geschriebenen Arbeit, auf welche wir hier nicht genauer eingehen können, bildet die Empfehlung eines neuen Extensionsverfahrens bei Oberschenkel-frakturen. Dasselbe besteht in einem kravattenförmig um den unteren Theil des Femur geschlagenen Tuche, welches mittels einer Schnur mit dem am Bettende hängenden Gewicht verbunden ist. Hierbei wird das gebrochene Femur noch besonders durch eine untere Hohlschiene geschützt; der Unterschenkel befindet sich in Beugstellung, die Matratze muss deshalb am unteren Ende einen Ausschnitt haben.

Dieses Verfahren soll grosse Vorzüge vor dem gewöhnlichen Extensionsverbande besitzen, Vorzüge, welche uns aber theilweise recht illusorisch erscheinen.

P. Wagner (Leipzig).

90. **Eine neue Methode der osteoplastischen Amputation des Unterschenkels, nebst einer kritischen Beleuchtung der Methoden anderer Autoren;** von Prof. A. S. Tauber in Warschau. (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 287. 1886.)

Vf. beschreibt seine neue Operationsmethode, welche er bereits auf dem 1. Congresse russischer Aerzte in Petersburg im Dec. 1885 in Vorschlag gebracht hat.

Diese Operation wird folgendermassen ausgeführt.

An der Aussenseite des betroffenen Unterschenkels stehend, bildet der Operateur zunächst den Hautlappen, und zwar mit einem Schnitte, der, in der Nähe der Insertionsstelle der Achillessehne beginnend, Anfangs quer längs der Aussenseite der Ferse unmittelbar unter dem Knöchel geführt wird. Nach Erreichung der Chopart'schen Gelenklinie wird der Schnitt über den Fussrücken unmittelbar auf die innere Fussfläche nach unten, dann weiter bis zur Mitte der Sohle geführt. Von hier aus geht ein senkrechter Längsschnitt längs der Sohle von vorn nach hinten bis zum Ausgangspunkt des 1. Schnittes, d. h. bis zum äusseren Rande der Achillessehne. Bei diesem 1. Momente der Operation werden zugleich mit der Haut alle Weichtheile des Fusses bis zum Knochen durchgeschnitten. Das 2. Operationsmoment besteht in der Eröffnung des Tibiotarsalgelenkes nach den allgemeinen Regeln der operativen Chirurgie. Beim 3. Momente wird nach vollständiger Eröffnung des Tibiotarsalgelenkes der Talus mit der Knochenzange gefasst und in toto herausgeschält, darauf wird der vordere Theil des Fusses in der Chopart'schen Linie exarticulirt; es bleibt somit in dem gebildeten Lappen nur der Calcaneus zurück, dessen Weichtheile an seiner inneren Fläche unberührt bleiben. „Nun fasse ich die Ferse mit der Knochenzange und drehe sie nach aussen so, dass die Knorpelfläche des Calcaneus dem Operateur zugewendet wird; darauf überlasse ich die Knochenzange mit dem Knochen einem Gehülfen und setze eine gewöhnliche Säge senkrecht in der Richtung des Längsdurchmessers (Sagittalschnitt) des Fersenbeines oder ein wenig schief an und säge die ganze äussere Hälfte desselben bis zum ursprünglichen Weichtheilschnitte ab. In Folge eines solchen Sägeschnittes enthält der innere Fersenlappen in seiner Tiefe ein breites, fast quadratisches Stück des Fersenbeines, nebst der unversehrten Art. tibial. post.“ Der 4. und letzte Operationsakt besteht im subperiostalen Absägen beider Enden der Unterschenkelknochen oberhalb der Knöchel und in der Coaptation der Sägeflächen dieser Knochen mit der des Calcaneus. „Der im Lappen zurückgebliebene Theil des Fersenbeines lässt sich mit der grössten Leichtigkeit der Sägefläche des Unterschenkels anpassen; ferner zeigt sich, dass nicht die geringste Spannung seitens der Achillessehne stattfindet und überhaupt nicht zu Stande kommen kann, da ihr Insertionspunkt durch die Knochenverpflanzung vom Unterschenkel nicht entfernt, sondern im Gegentheil demselben näher gerückt wird.“

Die Vorzüge dieser Operationsmethode bestehen nach Vf. darin: 1) dass die Art. tibial. post. nicht verletzt wird und unmittelbar in den Amputationsstumpf eindringt; 2) dass die Insertionsstelle der Achillessehne, sowie auch die Bursa mucosa retrocalcanea bei der Durchsägung des Fersenbeines geschont wird; 3) dass die Sägefläche des Fersenbeines bezüglich ihrer Grösse nahezu der Sägefläche der Unterschenkelknochen entspricht.

Die eben beschriebene Amputationsmethode ist in solchen Fällen indicirt, in welchen die Haut an der Aussenseite der Ferse krankhaft alterirt ist, während sie an der Innenfläche derselben gesund erscheint.

Den Schluss der Arbeit bildet eine kritische Besprechung der verschiedenen Modifikationen der Pirogoff'schen osteoplastischen Unterschenkelamputation, wobei namentlich die Methode von Le Fort als nicht originell und als äusserst schwierig hingestellt wird.

P. Wagner (Leipzig).

91. **Prof. Kocher's Methode der Fussgelenkresektion von einem äusseren Querschnitt aus**; von Dr. F. Dumont in Bern. (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 318. 1886.)

Vf. theilt das Verfahren von Kocher mit, „welches sich wie nicht bald ein zweites dazu eignet, das Fussgelenk in seiner Totalität leicht und bequem zu übersehen und welches — aus eben diesem Grunde — sich für die meisten Fälle der Fussgelenkerkrankungen eignen dürfte“.

Diese von Kocher seit Oct. 1883 angewendete Operationsmethode ist folgende.

An der Aussenseite des rechtwinklig gehaltenen Fusses wird eine Incision gemacht, die aussen von dem Tendo Achillis beginnt und sich leicht bogenförmig nach unten über die Spitze des Mall. ext. bis zu den Extensorensehnen hin erstreckt. Nach Trennung von Haut und Unterhautzellgewebe werden die Peronäalsehnen blossgelegt u. wird jede Sehne für sich an 2 verschiedenen Stellen angeschlungen. Ein weiterer Schnitt trennt in gleicher Richtung die Sehnen mitten zwischen den Anschlingungspunkten, so dass die je 2 zusammen gehörenden Sehnenenden durch den Faden gehalten sind. Der Schnitt eröffnet auch das Talocruralgelenk in seinem äusseren Theile. Es werden nun die Anheftungspunkte der Bänder am Talus und Calcaneus durchtrennt, dann wird die Fussgelenkkapsel auf der vorderen und hinteren Seite der Tibiagelenkfläche möglichst weit nach dem Mall. int. zu abgelöst, so dass der Fuss ohne Schwierigkeiten nach innen luxirt werden kann. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Mall. int. nicht abgebrochen wird. Die Talusrolle, sowie das ganze Innere des Fussgelenkes werden so deutlich und in ihrer Totalität sichtbar. „Man übersieht das Gelenk bis in seine hintersten Schlupfwinkel und es kann jeder erkrankte Theil desselben ohne weitere Schwierigkeit entfernt werden.“ Die Luxation wird dann wieder reponirt und die durchtrennten Sehnen werden wieder vereinigt durch eine von Kocher modificirte Naht. Die Wunde wird vernäht und der Fuss auf eine Resektionsschiene gelagert.

Am ähnlichsten ist das Kocher'sche Verfahren dem von Reverdin, nur dass Letzterer die Achillessehne durchtrennt und die Peronäalsehnen nicht wieder vereinigt, zwei Momente, welche entschieden nachtheilig sind.

Das eben beschriebene Verfahren ist 4mal von Kocher und 1mal von Vf. angewendet worden. Alle 5 Patienten können gegenwärtig ohne Stütze herumgehen.

P. Wagner (Leipzig).

92. **Ueber Compressions-Frakturen des oberen Tibiaendes**; von Dr. W. Wagner in Königshütte. (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 329. 1886.)

In früheren Jahren hat Volkmann 2 Fälle von Splitterfraktur des Condyl. int. tibiae beschrieben, welche zu Genu varum und Arthritis deformans führten. Beide Male war die primäre Verletzung nicht ärztlich beobachtet worden, auch konnte Vf. in der Literatur kein casuistisches Material über Beobachtungen frischer derartiger Verletzungen finden. Er stellte deshalb auf dem letzten Chirurgencongress einen Pat. vor, der vor

ca. 1 Jahr die erwähnte Verletzung erlitten hatte, und bei dem man zur Zeit noch mit Leichtigkeit nachweisen konnte, dass eine solche Fraktur stattgefunden hatte.

Analog den Compressionsfrakturen der Wirbelkörper nennt Vf. derartige Frakturen des oberen Tibia-Endes *Compressionsfrakturen*. Dieselben scheinen nicht sehr selten zu sein, Vf. hat im Ganzen 9 Fälle beobachtet. Der Mechanismus der typischen Verletzung ist immer der, dass bei einem Falle auf die Füsse der oder die massigen starken Condylen des Oberschenkels gewissermaassen das Dach der Tibia eindrücken. Meist wird nur der Condyl. int. tibiae betroffen, was sich mechanisch leicht daraus erklärt, „dass bei einem Falle auf die Füsse der Condyl. int. femor., als der Schwerlinie des Körpers am nächsten liegend, auf den Condyl. int. tibiae drückt, während der äussere erst bei stärkerem Anprall zur Wirkung kommt“. Der letztere ist vielleicht auch durch die säulenförmig ihn stützende Fibula noch etwas geschützt.

Die *Symptome*, welche die frische Verletzung zeigte, bestanden in mässiger Beuge- und hochgradiger Genu-varum-Stellung des Unterschenkels, mässigem Erguss ins Kniegelenk. Das Gelenk war namentlich im ganzen Umfang unterhalb der Gelenklinie druckempfindlich. Diese ganze Partie fühlte sich gewulstet an, wie wenn der obere Theil der Tibia über den Rand hinweggequollen wäre. Erhebliche Steigerung der seitlichen Beweglichkeit des Kniegelenkes.

In ausgeprägten Fällen ist die *Diagnose* leicht, während sie in leichteren Fällen, in denen die Corticalis des Condyl. int. tibiae nur in mässigem Grade eingedrückt ist, grösseren Schwierigkeiten begegnen kann, namentlich wenn die Pat. noch umhergehen und ein bestehender, mehr oder weniger grosser Bluterguss im Gelenk die subjektiven Beschwerden zu erklären scheint. Diagnostisch wichtig ist in derartigen Fällen die starke Druckempfindlichkeit am Condyl. int., sowie die Verdickung und Wulstung unterhalb der Gelenklinie.

Bei isolirter Compressionsfraktur des Condyl. ext. sind die Symptome dementsprechend andere.

Die *anatomische* Betrachtung einer derartigen Fraktur mit den tiefen Zerklüftungen u. s. w. am inneren Tibiacondylus, sowie den Verletzungen am inneren Oberschenkelcondylus erklärt das Auftreten von deformirender Arthritis.

Die beste *Therapie* besteht in einer vorsichtigen Massage und Distraction des Gelenkes. Bei sehr grossem Bluterguss kann die antiseptische Punktion des Gelenkes in Frage kommen. Namentlich bei älteren Individuen wird auch die sorgsamste Behandlung kaum einer consecutiven Arthritis deformans vorbeugen können.

Den Schluss der Abhandlung bilden die Krankengeschichten der 9 vom Vf. beobachteten Fälle.

P. Wagner (Leipzig).

93. **Zur Behandlung der Unterschenkelgeschwüre**; von Dr. A. Heidenhain in Cöslin. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 34. 1886.)

Vf. behandelt Fussgeschwüre mit einem namentlich von v. Volkmann geübten Verfahren. Auf das Geschwür wird ein Pausch trockner Verbandwatte aufgelegt und mit einer Binde fest comprimirt. Dieser Pausch bleibt 6—8 Tage liegen, d. h. bis der secernirte Eiter die Watte durchdringt. Der vorher schmierige Geschwürsgrund zeigt dann die besten Granulationen. Ist die Behandlung mit Watte vorüber, so wird das Geschwür, nach jedesmal vorhergegangener Abspülung mit Carbolwasser, mit Zinksalbe oder, falls in Folge einer Verschlechterung der Granulationen ein neuer Reiz nöthig sein sollte, mit 2 $\frac{1}{2}$ proc. Jodoformsalbe behandelt. Bei sehr grossen Geschwüren empfiehlt Vf. Transplantationen auf die Granulationen. Eine Abtragung der callösen unterminirten Ränder ist nur äusserst selten nöthig, da der eminente Reiz, welchen der unter der Watte stagnirende Eiter auf das Geschwür ausübt, die Resorption der Callositäten befördert. Derselbe Reiz findet sich bei dem bekannten Heftpflasterverbande in viel geringerem Grade.

Um die Neigung zu Recidiven herabzusetzen, nimmt Vf. von absoluter Ruhe während der Behandlung Abstand. Um dem Wiederaufplatzen frisch geheilter Geschwüre bei den ersten Gehversuchen vorzubeugen, widerräth Vf. die Heilung in der bisher üblichen geraden Lagerung, weil danach beim Gebrauch des Beines Zerrungen der durch die Narbenbildung verkürzten Gewebe, oder der jungen Narbe selbst, und in Folge dessen Entzündungen und neue Geschwürsbildungen eintreten. Vf. empfiehlt vielmehr, die Heilung in möglichst starker Dehnung der Haut und Weichtheile vorzunehmen, ein Verfahren, welches je nach dem betr. Falle durch verschiedenartige Lagerungen erreicht werden kann. P. Wagner (Leipzig).

94. **Zur Syphilis der Orbita**; von Dr. Franz Mraček in Wien. (Wien. Klinik 10; Oct. 1886.)

An die ausführliche Mittheilung von 6 Krankengeschichten knüpft M. einige allgemeine Bemerkungen, aus denen Einiges hervorgehoben werden mag.

So häufig die Syphilis auch an den Schädelknochen vorkommt, so selten tritt sie speciell an den die Augenhöhle zusammensetzenden Knochen in die Erscheinung. Die Form, in welcher sie sich hier zeigt, ist die der *Periostitis*.

Noch am häufigsten findet man syphilitische Periostitis am *Orbitalrande*, und zwar sowohl in der sekundären, als auch in der späteren Periode der Syphilis. Anfangs erzeugt die flache, am Knochenrand liegende Infiltration nur Schmerz, welcher des Nachts und durch Druck gesteigert wird. Bei zweckmässigem Verhalten geht der Process binnen 5—6 Wochen zurück. Andere

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

Male breitet sich die Entzündung auf die Haut aus, es kommt zum Durchbruche und fistulöse Oeffnungen bilden sich, die zu dem cariösen Knochenrand führen. In günstigen Fällen geht die ödematöse, den Process in der Tiefe begleitende Schwellung des Lides wieder zurück. Hat aber die Periostitis zur Nekrose geführt, so bringt die gleichzeitige Zerstörung der Weichtheile bei der schliesslichen Vernarbung mannigfache Gefahren (Ektropium, Lagophthalmus u. s. w.).

Die *syphilitische Periostitis der Orbitalwände* ist praktisch von grosser Wichtigkeit, weil dieselbe je nach dem Zustande des Infiltrates, bald harte Orbitaltumoren vortäuscht, bald zur voreiligen Eröffnung eines vermeintlichen Abscesses einladet. Am häufigsten hat sie ihren Sitz an der obern, bez. obern äussern Wand. In der ersten Zeit machen nur neuralgische Schmerzen oder einseitige nicht näher definirbare Kopfschmerzen darauf aufmerksam. Die fast typische Zunahme der Schmerzen des Abends und des Nachts, lässt die eigentliche Natur derselben vermuthen. Die Palpation des Orbitalrandes erhöht den Schmerz selbst bei tief sitzender Periostitis. Volle Sicherheit giebt die *Dislokation des Bulbus*. Diese ist nur eine seitliche, wenn die Entzündung weiter vorn sitzt, dagegen wird der Bulbus nach vorn getrieben, wenn sie in der Tiefe lokalisiert ist. Der Bulbus ist in seiner Beweglichkeit behindert, in einer oder in mehreren Richtungen, auch Strabismus u. Doppeltsehen werden mitunter beobachtet. Zuweilen wird nämlich auch der eine oder der andere Bulbusmuskel in Form der Myositis gummatosa ergriffen. Stauungserscheinungen in der Bindehaut, den Lidern, auch im Bulbus wurden beobachtet. Bei grosser Massenhaftigkeit des Infiltrates kommt es zum Durchbruch, dessen Stelle je nach dem Sitze eine verschiedene ist: man hat denselben nach vorn, nach der Nase, nach der Highmorshöhle, aber auch nach dem Gehirn hin beobachtet.

Die frühzeitige richtige Diagnose sichert auch die Herstellung. Ein rasches Anwenden des Quecksilbers, bez. des Jodkaliums ist angezeigt. Am hartnäckigsten sind die knorpelhaften, ossificirenden Formen, welche nur monatelangen, eingreifenden Kuren weichen. Geissler (Dresden).

95. **Ueber Diphtherie der Bindehaut des Auges**; von Ober-Stabsarzt Dr. Max Burchardt. (Charité-Ann. XI. p. 626. 1886.)

Die in der Augenabtheilung der Charité aufgenommenen Kranken, welche an Diphtherie der Bindehaut litten — von Mai 1884 bis Jahreschluss 1885 zusammen 12 Kr. — boten ein wesentlich anderes Krankheitsbild dar, als es für die älteren, durch v. Graefe anschaulich geschilderten Epidemien Geltung hatte. Es fehlten die Schmerzhaftigkeit, die Steifheit der Lider, die Ekchymosen in der gelblichen glatten Conjunctiva, auch die Beschaffenheit des Sekrets war wesent-

lich verschieden von dem der früher beobachteten Fälle.

Diesmal bemerkte man in frischen Fällen in der Nähe des Lidrandes eine nicht abwischbare, scharf begrenzte weisse Masse. Manchmal sah man mehrere kleine weisse Flecke, die sich mehr nach der Längsrichtung des Lides ausdehnten, als nach der Uebergangsfalte hin. Am oberen Lide war letztere in frischen Fällen vollständig frei. Schmerzhaft war das Leiden gar nicht oder nur in geringem Grade, die Schwellung der Lider blieb stets eine mässige, niemals wurden sie steif.

Im weitem Verlauf gesellte sich zu den weissen, nicht abwischbaren flächenartigen Einlagerungen noch eine abstreifbare — croupöse — Auflagerung. Das Sekret war katarrhalisch oder es glich dem einer croupösen Bindehautentzündung, ein blennorrhöisches Stadium kam niemals vor.

Trotz der Verschiedenheit dieser Augenaffektion von der durch v. Graefe beschriebenen Bindehautdiphtherie, war doch zweifellos dieselbe eine diphtherische, wie die gleichzeitig vorhandene Diphtherie des Rachens oder auch der Lippen bei diesen Kr. bewies.

Hornhautgeschwüre wurden unter diesen 12 Kr. an 6 Augen beobachtet, wobei zweimal Perforation vorkam. Vier Kr. starben an der Allgemeinaffektion.

Die *Therapie* bestand in Bepinselungen der diphtherischen Einlagerungen mit Sublimatlösung in der Stärke von 1—2⁰/₁₀₀. Diese Bepinselung wurde täglich 1mal $\frac{1}{2}$ —1 Min. lang gemacht. Sorgfältig wurde dabei die Bepinselung gesunder Stellen vermieden. Später wurde auch noch die galvanokaustische Behandlung mit dem bis zur schwachen Rosaröthe erhitzten Platindraht versucht, aber bisher wurde in dieser Weise nur mit den nekrotischen Stellen der Hornhaut verfahren. Die Eisüberschläge verwirft B., er hat nur feuchtwarme Ueberschläge mittels Salicylwasser und Kamillenthee machen lassen.

Geissler (Dresden).

96. Zur Katarakt-Operation.

1) *A revolution complete in the after-treatment of cataract operations*; by J. Chisolm, Baltimore. (New York med. Record XXX. 5. p. 117. July 31. 1886.)

Ch. hat auf Vorschlag von Dr. Charles Michel seit einigen Monaten eine wohl von der aller übrigen Augenoperateure abweichende Nachbehandlung bei Kataraktextraktion eingeführt und macht nunmehr seine Resultate bekannt. Bei der Extraktion selbst wendet Ch. den modificirten Gräfe'schen Linearschnitt an, nach vorheriger Einträufelung von Cocain in den Bindehautsack. Unmittelbar nach der Operation werden die Augenlider mit antisept. Flüssigkeit übergossen, es wird Atropin eingeträufelt u. auf die geschlossenen Lider einfach ein ca. 2 $\frac{1}{2}$ " [5 cm] langes u. etwa 1 $\frac{1}{2}$ " [3 cm] breites Hausenblasenpflaster sorgfältigst aufgeklebt.

Jede weitere Compresse, Binden u. s. w. fallen weg. Bei Staarextraktionen werden beide Augen, bei Iridektomie wird nur das operirte Auge verklebt. In wenigen Minuten ist das Pflaster trocken. Die Kr. haben vom Operationssaale bis in ihr Zimmer manchmal mehrere Treppen zu steigen; die Zimmer selbst sind nicht dunkel gehalten, sondern nur durch blaue Vorhänge vor dem Einfallen grellen Sonnenlichtes geschützt, so dass das Lesen im Zimmer noch ganz gut möglich ist. Alle weitem bisher üblichen strengen Vorschriften kommen ebenfalls nicht mehr zur Geltung. Der Kr. kann sich auf den Rücken oder auf die Seite legen, bei dringendem Bedürfnisse auch das Bett verlassen, vom zweiten Tage an seine Mahlzeit in sitzender Lage einnehmen, die Speisen nach seinem Belieben wählen. Wartepersonal ist nicht beständig im Zimmer. Die einzige Vorschrift ist, nicht das Auge zu berühren. Der Pflasterverband wird erneuert, wenn Schmerzen auftreten sollten oder der Verband sich ablöst. Vom dritten Tage an wird im innern Augenwinkel Atropin eingeträufelt. Am 6. Tage, manchmal schon am 5., wird der Verband ganz abgenommen; am 14., oder schon am 10. Tage können die Kr. die Anstalt verlassen. Ch. erwähnt die Nachtheile, die auftreten können, wenn die Kr. im Bette operirt werden, die Beunruhigung und nervöse Erregung der Kr. durch die bisherigen complicirten strengen Verhaltungsmaassregeln, die Möglichkeit, dass trotz des bisherigen umständlichen Verbandes sich derselbe verschiebe und der Wunde schädlich werde. Dadurch, dass das Zimmer nicht verfinstert wird, also so viel Licht immerhin in das Auge gelangt, wie vorher bei getrübler Linse, käme weder Lichtscheu noch Thränenträufeln vor, was bis jetzt beim Verbandwechsel so störend und gefährlich gewesen. Einundzwanzig im Mai und Juni auf diese Weise nach der Extraktion behandelte Kr., sind mit sehr gutem Erfolge in kürzester Zeit entlassen worden.

2) *A rational method of treating cataract patients, to the exclusion of compresses, bandages and dark rooms*; by Simeon Snell, Sheffield. (Lancet II. 12. p. 525. Sept. 18. 1886.)

S. hat vollständig, wie schon der Titel seiner Mittheilung sagt, die Methode von Chisolm bei der Behandlung von Staaroperirten adoptirt und bisher gleich gute Erfolge bei 18 Patienten erhalten. S. betont den Werth eines guten Pflasters, verwendet nach Versuchen mit verschiedenen Stoffen feinstes Seidenpflaster mit Hausenblase und Salicyl, auch gleich Chisolm in einem Stücke. [Ref. glaubt, dass die Gefahr des Ablösens, Aufrollens u. s. w. viel geringer sei oder fast ganz vermieden werde, wenn statt eines grossen Stückes mehrere kleine, ca. 3—4 cm lange und 1 cm breite Pflasterstreifen aufgeklebt würden, wie es bei den Operirten in der Leipziger Universitäts-Augenklinik stets geschieht.] S. fasst die einzelnen Vortheile der Chisolm'schen Methode in folgenden

Sätzen zusammen: 1) der Verband ist angenehmer und weniger gefährdet bei Bewegungen des Kr.; 2) die Behandlung ist weniger störend für Wärterinnen, andere Kr. im gleichen Raume und für den Besuch, da das Zimmer nicht mehr verfinstert wird; 3) durch Wegfall der lästigen Vorschriften ist dem Kr. mehr Freiheit der Bewegung gestattet; 4) der Verband sitzt sicherer und fester, wodurch 5) eine exaktere Wundheilung erreicht wird; 6) Veränderungen am Verbands und an den Lidern werden leichter bemerkt, der Verband ist leichter zu wechseln; 7) die Einträufelung von Medikamenten und der Abfluss der Thränen ist möglich, während der Verband liegt; 8) es fehlt die Lichtscheu beim Verbandwechsel, weshalb eine genauere Besichtigung des Auges stattfinden kann; 9) der Aufenthalt im Bett und die ganze Krankheitsdauer werden beträchtlich abgekürzt.

Lamhofer (Leipzig).

97. **Traitement optique du strabisme**; par le Dr. Javal. (Gaz. des Hôp. LIX. 126. Oct. 28. 1886.)

Nach 23jähr. Studium der Anwendung der Stereoskopie zur Heilung des Schielens, stellt Vf. folgende Sätze auf. Die Behandlungsweise des Strabismus muss ungemein verschieden sein je nach dem einzelnen Falle; bei dem einen genügt die Tenotomie, bei dem andern nützt die chirurgische Behandlung nichts, sondern ist nur die optische am Platze, wieder andere Fälle erfordern beide Arten von Behandlung.

Bei Strabismus convergens der Myopen verordnet Vf. in frischen Fällen einfach das corrigierende Concavglas; bei alten Fällen tritt die Tenotomie ein und eine optische Behandlung. Bei Strabismus divergens der Myopen giebt die Tenotomie nur vorübergehenden Erfolg; der schliessliche Erfolg wird durch das Tragen passender Gläser erreicht. Bei Strabismus convergens ohne Myopie bei kleinen Kindern ist die Anwendung der „Louchette“, einer vor das nicht schielende Auge zu setzenden muschelähnlichen, undurchsichtigen Brille, angezeigt, so lange das Schielen nicht per-

manent ist, bei Strabismus fixus dagegen muss man zur Tenotomie schreiten. Noch zu erwähnen sind die Fälle von Strabismus bei Kindern von 12 bis 13 Jahren, wo das schielende Auge bei Verdeckung des gesunden sich nicht mehr einstellt. Diese Fälle galten lange als unheilbar. Vf. schliesst zuerst für kürzere oder längere Zeit das nicht schielende Auge vom Sehen aus; nachdem hierdurch eine Besserung erlangt ist und das Auge zu fixiren gelernt hat, werden die corrigirenden Gläser getragen, dann wird die Strabotomie vorgenommen und nach dieser die stereoskopische Behandlung eingeleitet (mit Punkten und Buchstaben als Objekt), durch welch' letztere Stärkung des Antagonisten und binoculäres Sehen erreicht werden.

In der *Diskussion* macht Perrin darauf aufmerksam, dass er bei Strabismus eine andere Behandlung mit grosstem Erfolge anwende, nämlich die Atropinisirung der Augen mit gleichzeitig beständigem Gebrauche von Convexgläsern, und zwar letztere verschieden für Nähe und Ferne.

Javal erwidert, dass er diese Behandlungsweise von schielenden hyperopischen Kindern schon vor 21 J. angewendet, eine besondere Hervorhebung derselben, als einer allbekannten, nicht für nöthig gehalten habe.

Lamhofer (Leipzig).

98. **Versuche über Implantatio oculi (Grefe oculaire)**; von Dr. L. Königstein. (Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 40. 41. 1886.)

Vf. hat die Versuche wiederholt, über welche wir bereits nach einer amerikanischen Quelle berichtet haben (Jahrb. CCXI. p. 66). Das Resultat war aber in allen Fällen ein noch ungünstigeres, als früher angegeben, insofern es niemals gelang, die Nekrose zu verhüten. Vielmehr war die Hornhaut gewöhnlich bis zum 8. oder 9. Tage, manchmal einige Tage später, sammt der anliegenden Bindehaut vereitert. Nach Losstossung dieser Massen zeigte sich in der Augenhöhle der Bulbusstumpf, der aber ebenfalls, wenn auch erst nach längerer Zeit, der Nekrose anheimfiel. Die Versuche sind, wie auch die früher erwähnten von May, lediglich an Kaninchen gemacht worden.

Geissler (Dresden).

VIII. Psychiatrie.

99. **Ueber progressive Paralyse und Syphilis.**

Jul. Preuss (Ueber die Syphilis als Aetiology der Tabes dors. und der Dementia paralytica: Inaug.-Diss. Berlin 1886) bespricht die Beziehungen der progr. Paralyse zur Syphilis auf Grund der Literatur in Mendel's Sinne und kommt zu dem Schlusse, dass nach der Statistik jene Beziehungen ätiologische sein müssen. Sehr wahrscheinlich komme Gehirnsyphilis unter dem Bilde der progressiven Paralyse vor. Sicher bewirke die Syphilis eine Prädisposition für progr. Paralyse. Letztere aber könne auch ohne frühere Syphilis vorkommen: Dementia paralytica proprie sic dicta [!].

Klinische und prognostische Unterschiede der drei Formen gebe es nicht. Endlich folgt die Krankengeschichte einer an progr. Paralyse leidenden Frau mit zweifelloser Syphilis.

Paul Brie (Syphilis und Dementia paralytica: Inaug.-Diss. Breslau 1886) fand im Breslauer Allerheiligenhospital unter 198 Kr. mit progressiver Paralyse 50 ohne sichere Anamnese, 102, bei denen Syphilis geleugnet wurde, 21 mit sicherer und 25 mit sehr wahrscheinlicher Syphilis. Unter 162 Männern waren 17 mit zweifelloser Syphilis, unter 36 Weibern 4 (ausserdem 2 Prostituirte). Die Zeit zwischen Infektion und Beginn der progr. Paralyse betrug nie unter 5 J., nie über 20 J.

meist 8—15 Jahre. Zehn einzelne Beobachtungen werden mitgetheilt. B. giebt zu, dass seine Statistik zum Theil eine retrospektive ist und dass nicht bei allen Fällen die Anamnese mit der nöthigen Genauigkeit erhoben worden ist. Es ist ihm aufgefallen, dass mit jedem Jahre die Zahl der Inficirten unter den Kranken mit progr. Paralyse wächst.

Bei der anatomischen Untersuchung (68 Fälle, darunter 30 Kr. mit Syphilis) fand sich zwischen den Fällen mit Infektion und den übrigen kein Unterschied. Eben so wenig hatte ein solcher während des Lebens in den Symptomen sich kundgegeben.

C. Dietz (Dementia paralytica und Lues: Allg. Ztschr. f. Psych. XLIII. 3. p. 237. 1886) fand in der Leipziger Irrenklinik unter 88 Kr. mit progr. Paralyse 54 mit sicherer, 9 mit wahrscheinlicher Syphilis. In einer Tabelle werden von allen 88 F. die in Betracht kommenden Umstände angegeben. Von jenen 54 Kr. mit sicherer Syphilis zeigten 36 sekundäre oder tertiäre Symptome. Die Zeit zwischen Infektion und Beginn der progr. Paralyse war 1mal 1 J., 2mal 4 J., 6mal 7 J., 5mal 8 J., 4mal 9 J., 2mal 10 J., 2mal 12 J., 2mal 13 J., 3mal 14 J., 1mal 15 J., 1mal 16 J., 1mal 18 J., 4mal 19 J., 3mal 20 J., 1mal 22 J., 1mal 23 J., war 15mal nicht genau bestimmbar. Einwirkung des Alkohols war 25mal anzunehmen, die des Bleies 1mal, die des Cyankali (?) 1mal, Tuberkulose 1mal, Erblichkeit 10mal, psychische Einflüsse waren wirksam gewesen 12mal, mechanische 4mal, Insolation (?) 1mal. Eine Tabelle belehrt über die Combination der verschiedenen Schädlichkeiten. Weitere Angaben betreffen Stand und Alter der Kranken. Neben der progr. Paralyse bestand 18mal Tabes (darunter 14 Inficirte). Alle Kranken mit früherer Syphilis wurden mit Hg oder JK oder beiden Mitteln behandelt. Remission bis zum normalen Verhalten wurde 7mal beobachtet, von diesen 7 Kr. waren 5 mit Hg und JK, 2 nur mit letzterem behandelt worden. Die anscheinend Geheilten waren seit 10—15 Mon. wieder in ihrem Berufe thätig.

W. B. Goldsmith (Syphilis and insanity: Boston med. and surg. Journ. CXIII. 19. Ref. im Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. 43. 1886) fand bei 126 männl. Paralytischen 36 mit früherer Syphilis, bei 28 weiblichen 11. Einmal erkrankte ein Ehepaar an Paralyse: Der Mann hatte vor 8—10 J. die Frau inficirt. In einem andern Falle steckte ein Mann nicht nur seine Frau, sondern auch deren Schwester an. Nach 6—8 J. wurden alle 3 paralytisch. Nach G. ist die Paralyse „das Resultat, nicht aber ein Symptom der Syphilis“. Dadurch wird die Unwirksamkeit der specifischen Behandlung verständlich.

Strümpell (Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen Tabes, resp. progr. Paralyse und Syphilis: Neurol. Centr.-Bl. V. 19. 1886) zwei-

felt nach fremden und eigenen Erfahrungen nicht, dass die grosse Mehrzahl der Kranken mit progr. Paralyse früher Syphilis gehabt hat. Er weist auf die vielfachen Beziehungen zwischen Tabes und progr. Paralyse hin und führt aus, was *Referent* früher ausgesprochen hat (Congr. intern. de Copenh. III. Psych. et Neurol. p. 86; Allg. Diagn. d. Nervenkrkh. p. 7), dass beide Krankheiten als Nachkrankheiten der Syphilis, nicht als Symptome derselben zu betrachten sind. Sie stehen zur Syphilis wie die Gaumenlähmung zur Diphtherie.

Sommer (Casuistischer Beitrag: Neurolog. Centr.-Bl. V. 23. 1886) erzählt von einem Kranken, welcher im 22. J. nach etwa 2 $\frac{1}{2}$ jähr. Krankheit an progr. Paralyse starb. Derselbe war als Säugling von der Amme inficirt worden. Möbius.

100. Ein Fall von progressiver Paralyse, complicirt mit amyotrophischer Lateralsklerose; von Dr. Zacher in Stephansfeld. (Neurol. Centr.-Bl. V. 23. 1886.)

30jähr. Holzhändler. Im 18. J. Lues. Sechs Jahre später Erschwerung der Sprache und Schwäche der Beine. Seit einem Jahre seelischer Verfall, seit einigen Wochen Grössenwahn. Pupillendifferenz und rechtseit. Abducenslähmung, Zittern der Zunge, Silbenstolpern, steifer Gang, Steigerung der Sehnenreflexe. In der Anstalt rasche Verschlimmerung der Hirnerscheinungen, spastische Parese der Beine, in geringerem Grade auch der Arme. Später wurden die festen contrakturirten Muskeln schlaff und dünn, die spastischen Erscheinungen schwanden, es entwickelte sich diffuse Atrophie der Beinmuskeln, die an der Vorderseite der Oberschenkel am stärksten war, und solche der Handmuskeln. Die faradische Erregbarkeit der NN. crurales und peronei erlosch. Der Kr. starb im Koma nach gehäuften Anfällen.

Bei der *Sektion* fand man Verdickungen der weichen Hirnhäute, Atrophie des Grosshirns, anscheinend normales Verhalten des Rückenmarks. Die mikroskop. Untersuchung des Gehirns ergab sehr deutlichen und zum Theil erheblichen Schwund markhaltiger Nervenfasern in der Rinde des ganzen Gehirns und auch im weissen Marklager unter der Rinde, ausserdem Spinnzellenwucherung und krankhafte Veränderungen eines Theiles der Ganglienzellen. Im Rückenmark waren die Pyramidenseitenstrangbahnen bis zur Pyramidenkreuzung degenerirt. Stärkere Veränderungen der Vorderhörner fanden sich nicht und die vordern Wurzeln waren normal. Dagegen bestand in den peripherischen Nerven (Medianus, Cruralis) eine erhebliche Degeneration, ebenso im M. quadriceps.

Während also die klinischen Erscheinungen an das Bild der amyotrophischen Lateralsklerose erinnerten, bestand ausser der paralytischen Hirnatrophie Degeneration der Seitenstränge, sowie solche der peripherischen Nerven. Möbius.

101. Zur Frage über den günstigen Einfluss akuter Krankheiten auf den Verlauf von Geistesstörungen; von Dr. G. Lehmann, Sonnenstein. (Allg. Ztschr. f. Psych. XLIII. 3. p. 200. 1886.)

Ausser einer Uebersicht über die neueren Arbeiten, welche sich mit der Einwirkung akuter Krankheiten auf seelische Störungen beschäftigen, giebt L. Bericht über 2 von ihm selbst in Saargemünd beobachtete Fälle.

I. Eine 35jähr. Frau aus anscheinend gesunder Familie, welche schon früher nach dem Wochenbette geistig gestört gewesen war, erkrankte 14 T. nach einem Abortus an Melancholia agitata mit Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen. Nach 1½jähr. Krankheit schien es, als ob die Pat. schwachsinnig werden würde. Sie war gleichgültig, unsauber, faselte ohne Affekt. Da trat ein Gesichtserysipel ein und, als dieses abheilte, wurde der seelische Zustand wesentlich besser. Pat. äusserte keine Wahnideen mehr, war jedoch noch traurig verstimmt. In den folgenden Monaten bis zur Genesung fortschreitende Besserung.

II. Eine 50jähr. Frau aus gesunder Familie wurde nach Gemüthsbewegungen erregt und äusserte religiöse

Wahnvorstellungen. In der Anstalt hörte die Kr. Stimmen, äusserte allerhand melancholische Vorstellungen, hatte kein Krankheitsbewusstsein, ass wenig und magerte ab. Nach einigen Monaten wurde sie unrein und blieb im Bett liegen. Beim Verlassen des Bades trat eine Ohnmacht ein und danach erbrach die Kr. etwa 2 Esslöffel dunklen Blutes, entleerte in den nächsten Tagen auch mit dem Stuhle Blut. Innerhalb 10 T. traten wiederholte Magenblutungen auf, ohne dass der seelische Zustand sich wesentlich verändert hatte. Als dann nach Aufhören des Erbrechens der sehr gesunkene Ernährungszustand sich wieder hob, bekam die Pat. Krankheits-einsicht und wurde ruhig. Etwa 8 W. später konnte sie genesen entlassen werden. Möbius.

IX. Hygiene und Staatsarzneikunde.

102. Ueber den Bakteriengehalt des Eises; von Dr. Carl Fränkel. (Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 302. 1886.)

Veranlasst durch eine Angabe einer Berliner Krystalleis-Fabrik über den grossen Bakteriengehalt des Roheises, wie er von sachverständiger Seite festgestellt worden war, wurden von F. die Resultate der Untersuchungen einer nochmaligen genauen Prüfung unterzogen. Dabei ergab sich, dass die Zahlen der vorhandenen Bakterienkeime im Roheis der verschiedensten Fabriken zu hoch gegriffen waren (140000—880000 in 1 ccm) und es lag die Vermuthung nahe, dass diese hohen Summen dadurch zu Stande gekommen waren, dass das Schmelzwasser des Eises nicht sofort, sondern erst nach längerem Stehen untersucht worden war. Bekanntlich aber vermehren sich die Bakterien im stehenden Wasser ausserordentlich rasch und es ist, will man nicht falsche Resultate bekommen, die Prüfung alsbald nach dem Zerfliessen des Eises vorzunehmen.

Immerhin aber waren die Ergebnisse der F.'schen Untersuchungen noch so, dass der Bakteriengehalt des Eises schon dem eines recht schlechten Wassers gleich steht. Es war dies um so überraschender, als man früher annahm, dass sich jenseits des Gefrierpunktes das Leben der Bakterien auf längere Zeit nicht halten könne.

Unter Berücksichtigung aller Vorsichtsmaassregeln, wie sie bei derartigen Untersuchungen nothwendig sind, benutzte F. nur Eisstücke, die mit einem gereinigten Hammer abgeschlagen und mit destillirtem Wasser gespült worden waren, liess dieselben in sterilisirten Gefässen schmelzen unter Luftabschluss, schüttelte das abgeschiedene Wasser gehörig vor der Entnahme um und verfuhr dann in der bekannten Weise der bakteriologischen Massenuntersuchungen, indem er 1½ ccm in Nährgelatine mischte, auf Platten ausgoss und direkte Zählungen der nach 3—4 Tagen entwickelten Keime vornahm.

Der Gehalt des Eiswassers an Keimen schwankte allerdings innerhalb weiter Grenzen (ca. 20—8400 in 1 ccm). Gleichzeitig konnte F. aber auch beobachten, dass sich die Zahl der Keime verringerte,

wenn man die vorher untersuchte Probe einige Tage frieren liess und dann wieder prüfte.

Hieraus zieht er den wohl berechtigten Schluss, dass das an und für sich schon ausserordentlich keimreiche Roheis einem noch um Vieles mehr keimhaltigen Wasser entstammen müsse, einem Wasser, dessen Benutzung man gewiss nicht ohne Weiteres als unbedenklich gestatten würde, gleichgültig, ob pathogene Keime darin vorhanden sind oder nicht.

Andererseits erwies sich nun Eis, welches künstlich aus destillirtem Wasser bereitet worden war, so wenig mit Keimen (0—14 in 1 ccm) behaftet, dass man zu der Annahme voll berechtigt war, dass das zur Eisbereitung benutzte Wasser sehr rein gewesen war.

Das Gesammtergebniss der vorliegenden Untersuchungen war also kurz das: *alles Roheis, sowie das aus gewöhnlichem Brunnenwasser bereitete Krystalleis ist reich an Bakterienkeimen, während das aus destillirtem Wasser hergestellte annähernd frei von Mikroorganismen ist.*

Die aus diesen Versuchen zu ziehenden Nutzanwendungen fasst F. folgendermaassen zusammen:

„Das gewöhnliche Roheis ist wegen seines hohen Gehaltes an entwicklungsfähigen Bakterienkeimen überall da zu verwerfen, wo es mit der Nahrung (in Getränken oder sonst, auf ärztliche Verordnung) dem Körper zugeführt wird. Es ist ferner unbrauchbar für Zwecke der Wundbehandlung. An seiner Stelle sollte in diesen Fällen nur das aus destillirtem Wasser bereitete Kunsteis Verwendung finden.“

Ueberall, wo Eis direkt mit der Nahrung in Berührung kommt, diese aber späterhin noch durch Kochen u. s. w. verändert wird, ist der Gebrauch des Roheises zulässig, doch der des Kunsteises vorzuziehen.

Da, wo Nahrungsmittel überhaupt mit dem Eise nicht in unmittelbare Berührung treten, kann das Roheis unbedenklich benutzt werden.“

Es sind dies gewiss, sowohl für das Allgemeinwohl, wie auch besonders für die ärztliche Welt wohl zu beherzigende Gesichtspunkte, deren Berücksichtigung freilich in der Praxis auf mancherlei Hindernisse stossen dürfte.

Becker (Leipzig).

103. **Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus;** von Dr. K. B. Lehmann. (Arch. f. Hyg. V. 1. p. 1. 1886.)

L. weist auf die spärlichen und theilweise sehr unvollkommenen Untersuchungen über den in der Ueberschrift bezeichneten Gegenstand hin. Besonders scharf geht er mit den von Hirt gemachten und so häufig citirten Angaben in's Gericht, wonach z. B. eine Luft, die 7⁰/₀ SO₂ oder 10⁰/₀ NH₃ enthält, selbst längere Zeit ohne Schaden geathmet werden kann.

L. bemühte sich vor Allem, mittels einer exakten Methode in einem geschlossenen Raume (Pettenkofer-Veit'schen Respirationsapparat) längere Zeit eine Luft cirkuliren zu lassen, die in controlirbarer Weise einen möglichst constanten Gehalt der zu untersuchenden Gase aufwies. Nach vielfachen Misserfolgen gelang es schliesslich doch, das gewünschte Ziel in sehr vollkommener Weise zu erreichen. Der sehr sinnreiche Apparat, dessen ganze Anordnung nur nach der Beschreibung und Zeichnung im Original zu übersehen ist, beruht im Wesentlichen darauf, dass ein Strom von Luftblasen mit gleichmässiger Geschwindigkeit durch eine das betreffende Gas concentrirt enthaltende Flüssigkeit durchgetrieben wird. Dadurch beladet sich diese durchtretende Luft mit dem Gase und wird in diesem Zustande in den Respirationsapparat gesaugt, dessen Luft in geeigneter Weise von Zeit zu Zeit Proben entnommen werden, um die Stärke und Constanz des Gasgehaltes zu bestimmen.

L. stellte zunächst zahlreiche Versuche mit *Salzsäuredampf* an.

Ein Thier — am meisten wurden Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen benutzt — wird in den Respirationsapparat gesteckt, bleibt dort mehrere Stunden einer in Bezug auf ihren Salzsäuregehalt genau bestimmten Atmosphäre ausgesetzt, wird während dieser Zeit in Bezug auf sein Verhalten genau beobachtet, dann herausgenommen, um eventuell weiter zu leben oder secirt zu werden.

L. theilt ausführlich eine grosse Zahl von Versuchsprotokollen mit, deren wesentliches Ergebniss folgendes ist: die Salzsäure-haltige Luft wirkt zuerst auf die zugänglichen Schleimhäute des Auges, der Nase und des Mundes. Bei geringem Gehalt an ClH zeigt sich Thränenträufeln, Speichelfluss u. s. w., bei stärkerem Gehalt wird die Cornea angeätzt, trübe, soweit sie nicht durch natürlichen oder künstlichen Verschluss des Auges der Luftwirkung entzogen ist, am Naseneingang zeigen sich Geschwüre, die nicht selten gangränös werden und zu ziemlich umfangreichen Abstossungen von Knorpelstücken führen. Die Schwellung und Röthung der Mundschleimhaut verbreitet sich auf Rachen, Kehlkopf, Luftröhre, es kommt zu Würg- und Hustenbewegungen und schliesslich

zu mehr oder minder heftiger Dyspnoë. Die Thiere zeigen im Kasten erst einige Unruhe, verhalten sich aber bald still und verfallen bei höherem ClH-Gehalt bald in einen anscheinend soporösen Zustand. Je nach der Concentration des Gasgemenges erholen sich die wieder herausgelassenen Thiere entweder wieder vollständig oder sterben — besonders Kaninchen und Meerschweinchen — nach einiger Zeit. Nur die stärksten Concentrationen führen fast unmittelbar bei Meerschweinchen unter Krämpfen zum Tode.

Als geringer Salzsäuregehalt ohne dauernde Benachtheiligung ist ein solcher von 0.1—0.3 oder 0.4 *pro Mille* zu bezeichnen, als mittlerer Gehalt kann 0.4 bis 1⁰/₀₀ gelten, ein Gehalt darüber ruft meist schon schwere Erscheinungen hervor, 5 bis 6⁰/₀₀ ClH-haltige Luft wirkt tödtlich. Katzen zeigen eine relativ grosse, Meerschweinchen die geringste Widerstandsfähigkeit gegen das Gasgemenge.

Die Sektion der gestorbenen oder getödteten Thiere ergiebt ausser den schon im Leben zu constatirenden Veränderungen mehr oder minder zahlreiche Blutaustritte in den Lungen und im Magen, in schwereren Fällen ist die Lunge von zahlreichen, verdichteten, blutreichen Herden durchsetzt, „pneumonische Anschoppung“.

Was die Erklärung der beobachteten Wirkungen betrifft, so glaubt L. nicht, dass hierbei Allgemeinwirkungen der Säure durch Aufnahme in das Blut in Betracht kämen. Nach einer von ihm ausgeführten Berechnung würde nämlich selbst im schlimmsten Falle immer weniger als 0.9 g ClH auf 1 kg Kaninchen in seinen Versuchen kommen und nach den Untersuchungen von Walter (in Schmiedeberg's Laboratorium) übe die ClH erst jenseits dieser Grenze eine Allgemeinwirkung vom Blute aus. Vielmehr glaubt L., dass es sich bei seinen Versuchen nur um lokale (Anätzung) und eventuell reflektorische Wirkungen handele.

Zweitens hat L. die Wirkungen des *Ammoniak* untersucht. Er führt die zahlreichen Gewerbebetriebe an, bei denen zur Luftverunreinigung durch NH₃ Gelegenheit gegeben ist, unter diesen ist besonders die Eisfabrikation und die Leuchtgasherstellung zu erwähnen. Nach kritischer Besprechung der bisherigen einschlägigen Arbeiten theilt L. seine eigenen in gleicher Weise wie bei der Salzsäure angestellten Versuche mit. Dieselben ergeben im Wesentlichen wie bei ClH Aetzwirkungen an den zugänglichen Schleimhäuten. Die einzelnen Thierklassen, wie auch die Individuen derselben Klasse zeigen verschiedene Widerstandsfähigkeit, der CO₂-Gehalt der Luft bleibt aber, wie direkte Untersuchungen beweisen, ohne Einfluss auf die Wirkung des NH₃. Im Ganzen wirkt dasselbe 3—5mal schwächer als die Salzsäure, so dass ein Gehalt von 0.4 bis 2, oder 4⁰/₀₀ NH₃ als schwach, ein Gehalt von 4 bis 10, oder 12⁰/₀₀

als mässig stark und erst ein Gehalt von 20—30⁰/₁₀₀ als absolut tödtlich betrachtet werden kann. Die Nasensymptome sind schwächer als bei der Salzsäure, nie kommt es zu gangränösen Geschwüren, auch die Hornhaut leidet verhältnissmässig nicht viel. Die Respiration wird besonders bei stärkeren Dosen erheblich verlangsamt, zuweilen entsteht Glottisödem. Pathologisch-anatomisch erhält man wie bei der ClH das Bild einer Laryngitis und Tracheo-bronchitis haemorrhagica, Auflockerung und fetzige Abstossung des Epithels (nie Croup-membranen!) und pneumonische Herde. Ekchymosen im Magen und Darm fehlen vollständig. Auch bei NH₃ glaubt L. die Wirkungen des Gases als lokale und reflektorische und nicht als Intoxikation auffassen zu müssen.

In *praktischer Beziehung* folgert L. aus seinen Untersuchungen, dass für den arbeitenden Menschen der Salzsäuregehalt der Luft 0.1—0.15⁰/₁₀₀ nicht überschreiten darf, um noch als unschädlich bezeichnet zu werden, ein Gehalt von 1⁰/₁₀₀ konnte nur wenige Minuten ertragen werden. Ein direkter Versuch beim Menschen ergab schon bei 0.05⁰/₁₀₀ nach 12 Minuten sehr erhebliche Störungen, d. h. Reiz in Nase und Kehlkopf, Stechen auf der Brust, erstickendes Gefühl im Halse. In Bezug auf Ammoniak hat L. an sich und Andern Experimente angestellt, bei welchen ein NH₃-Gehalt von 0.2 bis 0.3⁰/₁₀₀ während 20—30 Min. ausgehalten wurde; es zeigten sich dabei heftige Reizerscheinungen in der Nase und in den Augen, Kopfweh und Uebelkeit, Symptome, die in den ersten 5 Minuten sich besonders heftig geltend machten, dann trat anscheinend eine gewisse Gewöhnung ein. L. glaubt, dass 0.3—0.5⁰/₁₀₀ bei einiger Gewöhnung längere Zeit vertragen werden könne und dass 1—2⁰/₁₀₀ für kurze Zeit noch ohne direkte Gefahr sind. Untersuchungen in einer Gasanstalt zeigten einen NH₃-Gehalt der Luft von 0.07—0.1⁰/₁₀₀.

Was die *Schutzmittel* gegen die schädlichen Gase in Fabriken betrifft, so sind als solche mit Rücksicht auf ständigen Aufenthalt nur zweckmässige Konstruktion, dichtes Schliessen der verwendeten Apparate und daneben Einrichtung einer wirksamen Ventilation zu bezeichnen. Alle Masken und persönlichen Schutzvorrichtungen haben nur Werth bei kurzem Aufenthalt in sehr gefährlicher Atmosphäre. L. beschreibt einen solchen vom Ingenieur *Pitzner* construirten Apparat, den dieser anwendet, um bei der Eisfabrikation schadhafte gewordene Ammoniakbehälter zu repariren.

Der Apparat besteht aus einer Kapuze, die über Kopf und Hals geht, mit 2 Glasfenstern für die Augen und einem von der Mundgegend nach aussen in das Freie führenden Schlauch, in welchen durch einen Blasebalg frische Luft eingeblasen wird. L. hat selbst mit diesem Schutzapparat ganz ungestört sich in einem Raume 20 Minuten aufhalten können, dessen Luft 0.88⁰/₁₀₀ NH₃ enthielt, ein anderes Mal 47 Minuten in einer Luft von 3.23⁰/₁₀₀ NH₃-Gehalt. Ebenso wirksam erwies sich der Apparat in einer SH-Atmosphäre. *Kayser* (Breslau).

104. **The electric light as an illuminator;** by Alfred Andrews. (New York med. Record XXX. 10; Sept. 4. 1886.)

Vf. hat im letzten Jahre 1100 Personen untersucht, welche, sei es bei Tage oder bei Nacht, beim Incandescenz-Licht der Edisonlampe arbeiteten. Er hat in keinem einzigen Falle einen Nachtheil beobachtet. Es war vielmehr überraschend, dass Kurzsichtige und Solche, welche Veränderungen der Aderhaut zeigten, eine besondere Besserung ihres Sehvermögens wahrgenommen hatten, seitdem sie bei der Edisonlampe arbeiteten. Namentlich gilt dies von Schriftsetzern und Copisten.

Geissler (Dresden).

105. **Du surmenage intellectuel dans les écoles;** par Dujardin-Beaumetz. (Bull. de l'Acad. de Méd. 2. S. XVI. 37. p. 219. 1886.)

Aus Anlass des von Lagneau gehaltenen Vortrags über die Ueberanstrengung der Schüler (Jahrb. CCXI. p. 70) berichtet D.-B. über die Ansprüche, welche an die Pariser Schülerinnen gestellt werden. Die Erfahrungen, welche er als Arzt an einer Mittelschule, dem Lycée Fénelon, gemacht hat, waren durchaus günstige. Dagegen besteht nach ihm eine zweifellose Ueberbürdung in den höhern Mädchenschulen, welchen die Ausbildung der Lehrerinnen obliegt und deren 2 er seit langer Zeit als Arzt angehört. Insbesondere scheinen die jungen Mädchen unter den Anforderungen zu leiden, welche das schwere Eintrittsexamen ihnen auferlegt. Die Anstrengungen und Aufregungen desselben pflegen gerade in die Zeit der geschlechtlichen Entwicklung zu fallen. Die meisten Erkrankungen treten demgemäss im ersten Schuljahre ein; mehr als die Hälfte der Schülerinnen waren in demselben ohne Menstruation. D.-B. glaubt, dass eine Herabsetzung der Examenforderungen zweckmässig sei.

In der Diskussion führte Lagneau seine frühern Angaben weiter aus, J. Rochard fasste seine Anschauungen dahin zusammen, dass die Kinder zu früh, zu viel, in unrichtiger Weise und unter schlechten hygieinischen Bedingungen arbeiten. —

Die Thorheit der weiblichen Studien und die üblen Folgen der geistigen Ueberanstrengung der Weiber für das ganze Volk hat in vortrefflicher Weise eine Rede, welche Withers Moore in der Brit. med. Assoc. gehalten hat (Brit. med. Journ. Aug. 14. 1886), geschildert.

In der That verdient die in allen Culturstaaten überhandnehmende intellektuelle Ueberbürdung eines Theils der weiblichen Jugend ebenso scharf bekämpft zu werden, als die Ueberanstrengung der männlichen Schüler. Für die letztern haben reichliche Kenntnisse doch positiven Werth, vom Weibe aber ist nur Kraft und Gesundheit zu fordern. Soll das weibliche Gehirn ähnlich ausgebildet werden wie das männliche, so hat Niemand Nutzen davon

das Weib aber wird seiner Hauptaufgabe, der Fortpflanzung des Geschlechts, schlechter genügen als zuvor.

Möbius.

106. **Recherches sur les signes de la virginité**; par le Dr. G. Grigoresco, Bucharrest. (Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 3. p. 225. 1886.)

Die Leiche eines 7jähr. Kindes wurde 1 Jahr nach ihrer Bestattung in Giurgewo ausgegraben und es sollte festgestellt werden, ob das Kind 1 Jahr vor seinem Tode vom eigenen Vater deflorirt worden war, wie die des Mordes beider angeklagte Mutter angab. Die Leiche, in der grosse Mengen von Schwefelarsen vorgefunden wurden, war vollständig mumificirt. Es gelang durch Maceration mit 3proc. Kalilauge und später mit reinem Wasser die Leiche in einen nahezu frischen Zustand, d. h. den eines kurz verstorbenen Menschen, zu versetzen, so dass selbst feinere anatomische Theile (Membranen, Peritoneum) sich sicher erkennen liessen. Es gelang nun dem Vf. auf der linken Seite des Introitus vaginae ein Stück des Hymens nachzuweisen, das als solches auch durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Vf. schliesst auf Grund dieses Befundes — abgesehen von den sonstigen Aussagen der Angeklagten —, dass das Kind nicht deflorirt worden sei. Eine Deflorirung eines 6jähr. Kindes durch einen erwachsenen Mann würde mindestens eine vollständige Zerreiſung des Hymen zur Folge gehabt haben, so dass nach Ablauf eines Jahres und gar nach darauf folgender 1jähriger Inhumation vom Hymen keine Spur mehr hätte da sein dürfen. 4 Jahre später hat die unterdessen zu lebenslänglicher Zwangsarbeit verurtheilte Mutter eingestanden, dass ihre damalige Angabe über die Deflorirung falsch gewesen sei. Kayser (Breslau).

107. **Das Verhalten der Leiche nach Arsenikvergiftung**; von Prof. Dr. Zaaijer in Leiden. (Vjrschr. f. ger. Med. XLIV. 2. p. 250. 1886.)

Im Mai 1885 wurde die Frau des Fabrikarbeiters van der Linden wegen Giftmord vom Gerichtshof im Haag zu lebenslänglichem Zuchthaus verurtheilt. 4 Giftmorde wurden dabei als erwiesen angesehen, wahrscheinlich aber waren noch 19 andere, während 36 Personen in Folge des ihnen beigebrachten Giftes erkrankt waren, darunter 5 zweimal, 2 dreimal, 1 viermal, 1 fünfmal und 1 sechsmal. Die Leichen von 16 muthmaasslichen Opfern wurden von Dr. P. de Koning untersucht. Dieser prüfte dabei die Frage, ob und inwieweit ein Einfluss auf die Conservirung der Leichen durch das genommene Arsenik angenommen werden dürfe.

Auf Grund von zunächst 60 Beobachtungen Anderer über diese Frage, von welchen Beobachtungen 19 nur Untersuchungen der Leichen vor der Beerdigung betrafen, 41 dagegen Untersuchungen von kürzere oder längere Zeit beerdigt gewesenen Leichen, kommt Z. zum Schlusse, dass das bei Lebzeiten beigebrachte Arsenik die Leichen-

fäulniss in den ersten Tagen nach dem Tode nicht beeinflusse, denn in Controlbeobachtungen, die er anführt, fanden sich mehrfach gleich alte oder noch ältere arsenikfreie Leichen besser conservirt, als arsenikhaltige.

Die eigenen Untersuchungen Z.'s erstrecken sich auf 18 Leichen, wovon 16 mit dem Process Linden in Beziehung standen. In 14 dieser Leichen wurde Arsenik aufgefunden. Die meisten waren sehr gut conservirt, aber doch ohne dass man einen Einfluss des Arsensiks zu erkennen vermocht hätte; blos von einer war, nach 2 $\frac{1}{2}$ Jahren, nur das Skelet übrig. Z. glaubt letzteres darauf beziehen zu können, dass es zur Sterbezeit des betreffenden Jünglings sehr heiss gewesen war und die Leiche wahrscheinlich in weit vorgeschrittener Fäulniss bestattet worden sei. Die Erfahrung im Secirsaal hat ihm aber oft gezeigt, dass, wenn die Fäulniss einmal einen gewissen Grad erreicht hat, sie sehr rasch weiterschreitet, und selbst mit Antiseptics nur schwer gehemmt werden kann. Ausserdem stand in dem erwähnten Falle auch der Sarg nur 30—40 cm unter der Erdoberfläche. — Die Mumifikation wurde mehr bei arsenikfreien, als bei arsenikhaltigen Leichen angetroffen.

Z. zählt die verschiedenen Umstände auf, welche auf die Fäulniss der Leichen einen ganz hervorragenden Einfluss ausüben, es sind: das Alter der Verstorbenen, ihre Constitution, die Todesursache, die zur Sterbezeit herrschende Temperatur, die Kleider der Leiche (Creteur, der mit der Desinfektion des Schlachtfeldes von Sedan betraut war, hat Gummimäntel als die Fäulniss sehr stark verzögernd gefunden), die Feuchtigkeit des Bodens (namentlich ob dieselbe eine wechselnde ist), die Beschaffenheit des Sarges, die Tiefe des Grabes, die Durchlässigkeit des Bodens; und er formulirt folgende Schlussätze:

„1) Die Leichenmumifikation kommt sehr häufig vor.

2) Anderer und meine eigenen Controlbeobachtungen beweisen, dass arsenikfreie Leichen unter denselben Bedingungen wie arsenikhaltige ebenso gut erhalten bleiben und auch mumificiren.

3) Die relative häufige Mumifikation der Bauch- und Brustwand, der Haut um die Hand-, Knie- und Fussgelenke, der Hände und Finger, Ferse und Zehen, ist, unabhängig von dem Einfluss des Arsensiks, sehr gut zu erklären.

4) Es giebt (namentlich für Vergiftungs-Dosen) keine sogenannte Arsenik-Mumifikation.

5) Die Leichenmumifikation ist gerichtlich-toxikologisch ganz ohne Bedeutung.“

C. Spamer (Bingen).

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

I. Ueber neuere elektrotherapeutische Arbeiten.

Von P. J. Möbius.

3. Folge. Vgl. Jahrb. CCI. p. 281.

I. Lehrbücher und Compendien.

1) Ziemssen, v., Die Elektrizität in d. Medicin. 2. Hälfte. Diagnostisch-therapeut. Theil. Berlin 1885. Hirschwald. 8. VII u. 190 S. 4 Mk. 50 Pf.

2) Pierson, Compendium der Elektrotherapie. 4. Aufl. Leipzig 1885. A. Abel. Kl. 8. XI u. 270 S. 4 Mk.

3) Remak, E., Elektrodiagnostik u. Elektrotherapie. Sep.-Abdr. aus d. „Real-Encyclopädie der ges. Heilkde“. 2. Aufl. 1886. Gr. 8. 94 S.

4) Erb, W., Handb. d. Elektrother. (v. Ziemssen, Handb. d. allgem. Ther. III.) 2. Aufl. Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. 8. XII u. 760 S. 15 Mk.

5) Watteville, A. de, A practical introduction to medical electricity. 2. Bd. London 1884. H. K. Lewis. 8. XII u. 208 S. Deutsch von M. Weiss. Wien. Toepflitz u. Deuticke. Gr. 8. VII u. 252 S. 6 Mk.

6) Rieger, C., Grundriss d. med. Elektrizitäts-Lehre f. Aerzte u. Studierende. Jena. G. Fischer. Gr. 8. V u. 62 S. mit 24 chromolithogr. Fig. 2 Mk. 50 Pf.

7) Bardet, G., Traité élém. et prat. d'électricité méd. Av. 235 Fig. Paris 1884. 8.

8) Boudet de Paris, l'Electricité en médecine. Av. 15 Fig. Paris 1884. 8.

9) Le Breton, J., Histoire et application de l'électricité. Av. 126 grav. Paris 1884. 8.

10) Mucci, Manuale di Electroterapia galvanica. Piacenza 1884.

11) Tripier, A., Electrologie médicale précis therap. et instrument. 3. Bd. Paris 1885.

12) Beard and Rockwell, Pract. treatise on the med. and surg. uses of electricity. 4. Ed. New York 1885.

Ziemssen (1) hat endlich den 2. Theil seines Buches „Die Elektrizität in der Medicin“ veröffentlicht. Das neue Buch zerfällt in 2 Theile, Diagnostik und Therapie. Alles Wichtige wird kurz und klar besprochen. Manches freilich würde durch etwas breitere Ausführung gewinnen. Einzelne therapeutische Kapitel erfreuen sich der Vorliebe Z.'s, so die Elektrisation des Phrenicus, die des Herzens. Dass wir über das Wie der elektrischen Heilerfolge nichts wissen, betont Z. wiederholt und verweist auf die Erfahrung als den einzigen Lehrmeister. Da die Dinge so liegen, wäre es vielleicht besser, wenn alle Erörterungen über das, was man sich etwa denken könnte, wegblieden, denn nichts ist für den Leser unbefriedigender, als die in allen Lehrbüchern wiederkehrenden allgemeinen Ausführungen über die Heilwirkung der Elektrizität, über deren kräftigende, beruhigende, katalytische u. s. w. Wirkungen: Worte, nichts als Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

Worte. Z. schreibt sich selbst in therapeutischer Hinsicht pessimistische Neigungen zu. Doch ist von denselben nicht viel zu verspüren. Vielmehr scheint Z. doch im Ganzen günstigere Erfahrungen gemacht zu haben als mancher Andere.

Auf einzelne Abschnitte des Buches werden wir unten zurückkommen.

Das vortreffliche Compendium Pierson's (2) ist in neuer (4.) Auflage erschienen. Alle neuen Arbeiten sind benutzt. Das kleine Buch ist jetzt wie früher dem Praktiker durchaus zu empfehlen.

Auch Remak (3) hat eine neue (2.) Auflage seiner „Elektrodiagnostik und Therapie“ gegeben. Da die Arbeit ein Artikel der Eulenburg'schen Realencyclopädie ist, war R. genöthigt, seinen Stoff zu comprimiren. Es ist ihm in bewundernswerther Weise gelungen, auf nur 94 S. alles Wissenswerthe wiederzugeben. Besonders werthvoll wird die fleissige Arbeit R.'s durch die überaus zahlreichen Literaturangaben.

Die 2. Auflage von Erb's Elektrotherapie (4) haben wir früher (Jahrb. CCIX. p. 218) schon angezeigt. Dieses Werk bleibt nicht nur das grösste, sondern auch das wichtigste Lehrbuch, auf dessen Angaben wir unten mehrfach Rücksicht zu nehmen haben werden. Eine strengere Beurtheilung der eigentlich therapeutischen Literatur wäre vielleicht erwünscht.

Sehr gut ist Watteville's (5) Compendium. W. beherrscht in vorzüglicher Weise die physikalischen und physiologischen Gebiete und weiss den Lernenden in origineller Weise zu selbständigem Erfassen anzuregen.

Ganz neu ist Rieger's Grundriss (6). In kurzen Sätzen wird dem Schüler das Wichtigste aus der Physik und Physiologie vorgetragen und 24 farbige Bilder prägen die Hauptsätze dem Gedächtniss ein. Der 3. Theil, „Praxis“ überschrieben, ist freilich so dürftig ausgefallen, dass er besser weggeblieben wäre. Im Allgemeinen scheint das Büchlein recht gelungen zu sein.

II. Elektrotherapeutische Apparate.

13) Dana, C. L., Ueber elektr. Batterien u. deren Anwendung. Therap. Gaz. N. S. V. 3. 1884. — Trans-

port. Induktions-Apparat. New York med. Record XXV. 12. p. 334. 1884.

14) Schaffer, L., Ueber Benutzung d. Sekundär-batterien in Form der Taschenaccumulatoren f. d. ärztl. Praxis. Wien. med. Wchnschr. XXXIV. 8. 1884.

15) Glauert, Einige Verbesserungen d. gebräuchl. transport. Batterien. Med. Centr.-Bl. LIII. 33. 37. 1884.

16) Poore, V., Ueber d. Wahl d. elektr. Batterien. Med. Times and Gaz. April 26. 1884.

17) Boettcher, Batterie von Zink u. Kohle in Quecksilberchloridlösung. Berl. klin. Wchnschr. XXI. 30. p. 472. 1884.

18) Bruce, Tragbare galvan. Batterie. Edinb. med. Journ. XXX. p. 244. [Nr. 351.] 1884.

19) Rockwell, Ueber Induktionsapparate. New York med. Record XXVI. 19. 20. 1884.

20) Semon, F., Verwendung d. Taschenaccumulators. Lancet I. 12. 1885.

21) Pelizaeus, Fr., Verbesserung an constanten Batterien. Berl. klin. Wchnschr. XXII. 39. 1885.

(P. empfiehlt die von den Telegraphen des deutschen Reiches gebrauchten *Callaud*-Elemente. Dieselben sind billig, haltbar, leicht im Stand zu halten u. auszubessern. Er stellt die Elemente in einen flachen Schrank, der über dem Apparat an der Wand befestigt wird, und erreicht dadurch, dass jedes Element leicht zu besichtigen und zu erreichen ist.)

22) Reiniger, E. M., Neue Art d. Verbindung d. Ansatzstifte mit d. Leitungsdrähten. Bresl. ärztl. Ztschr. VII. 20. 1885.

23) Ranney, A. L., Apparat f. stat. Elektr. New York med. Record XXVIII. 16. p. 447. 1885.

24) Müller, Fr., Die elektrother. Apparate auf d. internat. elektr. Ausstellung in Wien. Centr.-Bl. f. Nervenhekd. VII. 1. 1884.

(M. hebt u. A. die Nachteile d. *Siemens*-Elemente, besonders das Auskrystallisiren des Zinkvitriols, die Schwierigkeit d. Reparatur, hervor. Er empfiehlt warm eine besondere Form der *Leclanché*-Elemente (sog. Briquette-Element, von der Handlung Barbier in Paris) als constant, sauber, handlich. Diese Elemente scheinen in der That sehr gut zu sein.)

25) Schlösser, J. C., Constante Aetzkalibatterie. Illustr. Mon.-Schr. f. ärztl. Polytechn. VIII. 2. Elektrotechn. Abth. p. 49. 1886.

(Zink u. Kupferoxyd in Kalilauge, ein Element, das schon von *Lalande* beschrieben ist. Soll sehr constant sein.)

26) Stein, Th., Ueber die Dosirung galvanischer Ströme in d. Elektrotherapie. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 4. 1886.

(St. hat ein kleines *Leclanché*-Element construiert: der Braunsteincylinder u. der Zinkstab sind von einem Gemisch aus Gelatine, Glycerin, Salicylsäure und Salmiak umgeben. Innerer Widerstand = 1.2 Ohm, elektromotor. Kraft = 1.085 Volt. St. hat 25 solche Elemente zu einer Batterie zusammengestellt. Der gelieferte Strom ist aber, wenigstens für manche diagnost. Untersuchungen, nicht stark genug.)

27) Rudisch, J., Ueber eine neue tragbare Batterie. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 9 and 10. p. 575. 1886.

28) Donath, J., Die Elektr. auf d. Landesausstell. in Budapest. Wien. med. Wchnschr. XXXV. 26. 1885.

(Enthält einige Notizen über elektro-med. Apparate d. Firma P. Fischer in Pest.)

29) Eulenburg, A., Ein absolutes Galvanometer. Deutsche med. Wchnschr. X. 8. 1884.

30) Eulenburg, A., Zur med. Elektrotechnik. Neue galvan. Messinstrumente. Deutsche med. Wchnschr. XII. 26. 1886.

31) Rudisch, J., u. G. W. Jacoby, Ueber galvanotherap. Apparate. Journ. of nerv. and ment. dis. XI. 1. p. 25. 1884.

(Beschreibung eines dem *Hirschmann'schen* nachgebildeten Galvanometers u. eines Graphitrheostaten.)

32) Remak, E., *Hirschmann's* Vertikalgalvanometer. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XV. 3. p. 856. 1884.

33) Sachs, B., Ueber d. Anwend. d. absol. Galvanometers. Journ. of nerv. and ment. dis. XII. 1. p. 19. 61. 1885.

(Beschreibt u. empfiehlt *Hirschmann's* Galvanometer.)

34) Kohlrausch, F., Ueber einen einfachen absoluten Strommesser f. schwache elektr. Ströme. Sitz.-Ber. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg 7. p. 105. 1885.

35) Schall, K., Horizontal- oder Vertikalgalvanometer? Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 20. 1886. Zur Galvanometerfrage. Ebenda 33.

36) Stein, Th., Zur Galvanometerfrage. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 28. 1886.

37) Stein, Th., Ein letztes Wort zur Galvanometerfrage. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 43. 1886.

(35—37: Polemik.)

38) Tiegel, E., Ueber elektro-med. Apparate u. Methoden. New Yorker med. Presse I. 2. p. 63. 1886.

(Beschreibt ein in New York gearbeitetes absolutes Galvanometer u. einen Graphitrheostaten.)

39) Dubois, Ein Flüssigkeitsrheostat f. elektrother. Zwecke. Illustr. Mon.-Schr. f. ärztl. Polytechn. VII. 5. 1886.

(Uförmige, mit 5proc. Zinksulphatlösung gefüllte Röhre, in der 2 an isolirten Stahldrähten befindliche Zinkkügelchen durch Zahnradvorrichtung bewegt werden. Widerstand 20000—150 Ohm.)

40) Gärtner, G., Ein neuer Apparat zur Abstufung elektr. Ströme. Wien. med. Presse XXVII. 9. 1886. — Wien. med. Bl. IX. 8. 1886.

41) Hecker, E., Transportabler Rheostat. Neurol. Centr.-Bl. IV. 7. 1885.

(Angefeuchtetes leinenes Band, auf welchem ein mit Kohle armirter Schieber, der die eine Leitungsschnur trägt, bewegt wird. Ueber d. Widerstandsgrösse ist nichts angegeben.)

42) Schnee, W., Elektr. Hautklopfer. Illustr. Mon.-Schr. f. ärztl. Polytechn. VII. 4. 1885.

43) Crain, M. R., Notes on electricity. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 2. p. 77. 1886.

(Hat den Strom der die *Edinsson'schen* Glühlämpchen versorgenden Dynamomaschinen zu ärztlichen Zwecken verwendet. Die Reaktionen waren dieselben wie bei dem Batteriestrom.)

In jedem Jahre werden begreiflicherweise allershand Veränderungen an Batterien und Induktionsapparaten ersonnen und empfohlen. Es ist jedoch nicht möglich und nicht rathsam, über all' diese Dinge in einer medicinischen Zeitschrift zu berichten. Etwas wesentlich Neues haben die letzten Jahre nicht gebracht.

Das ärztliche Interesse hat sich neuerdings mit Recht den *Messinstrumenten* zugewandt. Die neueren Arbeiten enthalten theils Beschreibungen neuer absoluter Galvanometer, theils Erörterungen über die Vorzüge und Fehler der vorhandenen. Reiniger hat ein neues Horizontalgalvanometer hergestellt. Dasselbe ist einfacher und billiger, als das *Edelmann'sche*, aber auch viel unvollkommener. Grössere Verbreitung scheint es bisher nicht gewonnen zu haben. Es ist beschrieben worden von Stein (102) u. Eulenburg (30, 98) u. A. Ferner hat *Hirschmann* ein kleines astatisches Vertikalgalvanometer für transportable Batterien geliefert. Dasselbe soll nach Eulenburg sehr brauchbar sein. Derselbe Autor beschreibt ein ähnliches Instrument von *Gebbert* u. *Schall*, welches weniger

vollkommen sein soll. In eigenthümlicher Weise misst Kohlrausch (34) den Strom durch seine Stromwage (oder das Federgalvanometer). Eine Magnetnadel, welche z. Th. in eine Drahtrolle eintaucht, wird in dieselbe hineingezogen, sobald ein Strom durch die Rolle geht, um so mehr, je stärker der Strom ist. Die Nadel hängt an einer Spiralfeder und spannt dieselbe an. Der Strom muss natürlich immer in derselben Richtung fließen. Das Instrument muss daher vor dem Stromwender eingeschaltet werden. K. nennt als Vorzüge seines Instrumentes rasche Dämpfung, Unveränderlichkeit, Billigkeit. Erfahrungen über die Brauchbarkeit der Stromwage sind noch nicht bekannt.

C. W. Müller (99) giebt eine lange Auseinandersetzung über die Anforderungen, welche an ein Galvanometer zu stellen sind, und über die Eigenschaften der von ihm erprobten Instrumente. Er betont besonders, dass alle älteren Vertikalgalvanometer ungleiche Ausschläge nach rechts und links geben, weil sie der Einwirkung des Erdmagnetismus unterliegen. Dieser Uebelstand lasse sich zwar dadurch beseitigen, dass man das Galvanometer in der Richtung von Ost nach West aufstelle. In vollkommener Weise aber werde die Einwirkung des Erdmagnetismus bei *Hirschmann's* Instrument mit astatischer Nadel aufgehoben. Erst dieses erfülle alle vom Arzt zu stellenden Ansprüche. In dieses Lob stimmen die meisten Autoren ein, besonders Remak (32) und Eulenburg (29). Dagegen hat Stintzing (70) als das einzige „idealen“ Anforderungen genügende Instrument, das grosse *Edelmann's*che Galvanometer bezeichnet, welches er eingehend beschreibt und dessen Handhabung er allein erschöpfend erläutert. St. fordert, dass bis auf Weiteres alle Fachgenossen, welche galvanische Erregbarkeitsprüfungen veröffentlichen wollen, sich des *Edelmann's*chen Galvanometers bedienen. Auch Erb hat neuerdings (Lehrbuch p. 36) die Vorzüge des letzteren hervorgehoben und gerathen, sich desselben bei allen exakten Untersuchungen zu bedienen.

Sicher ist, dass in wissenschaftlicher Hinsicht *Edelmann's* Galvanometer das vorzüglichste Instrument ist, dass es besonders die von Stintzing hervorgehobenen Vorzüge den Vertikalgalvanometern gegenüber besitzt. Ob aber daraus abzuleiten ist, dass es allein benutzt werden soll, dass bei wissenschaftlichen Untersuchungen Vertikalgalvanometer nicht verwendet werden sollen, ist doch eine andere Frage. Es würde dies nur dann der Fall sein, wenn die Vertikalgalvanometer so unvollkommen wären, dass sie genügend genaue Bestimmungen nicht gestatteten. Erst dann würden Bequemlichkeit und Billigkeit, welche beide für Vertikalgalvanometer sprechen, nicht in Betracht kommen. Nun dürfte zunächst daran zu erinnern sein, dass wirklich exakte Untersuchungen der

Nervenerregbarkeit am Menschen nicht ausführbar sind, dass die Fehlerquellen, welche aus der Natur des Objectes fließen (verschiedene Lagerung des Nerven je nach der Dicke der Hautdecken und andere individuelle Verschiedenheiten), sehr beträchtlich sind, so dass neben ihnen die in der That geringen Ungenauigkeiten, welche jedem Vertikalgalvanometer anhaften, nicht recht in Betracht kommen. Stintzing geht doch wohl zu weit, wenn er fordert, dass das Galvanometer Hundertel eines M.-A. anzeigen müsse, während doch bei seinen Messungen der Erregbarkeit der einzelnen Nerven die zur KasZ nöthige Stromstärke je nach dem Individuum um ganze M.-A. schwankt und sogar bei demselben Individuum zwischen rechts und links Differenzen von 1 M.-A. vorkommen. In Stintzing's eigener Arbeit kommen nur 1mal, bei 1 Falle sehr gesteigerter Erregbarkeit, Ausschläge unter 0.1 M.-A. in Anbetracht. Dergleichen Seltenheiten können doch nicht den Ausschlag geben. Dass eigentlich Maassgebende, inwieweit nämlich die am Vertikalgalvanometer erlangten Ergebnisse mit denen Stintzing's sich decken, ist noch nicht bekannt, da grössere Untersuchungen nicht vorliegen, bei welchen, abgesehen vom Galvanometer, alle Bedingungen denen St.'s (bes. gleiche Elektrodengrösse!) gleich wären. Soviel man aber nach den am ehesten vergleichbaren Angaben Eulenburg's (29) urtheilen darf, sind die Differenzen gering. Das Gleiche ergibt sich aus den (allerdings noch nicht genügend zahlreichen) Beobachtungen des *Ref.*, welcher sowohl *Edelmann's*, als *Hirschmann's*, als *Stöhrer's* Galvanometer benutzt. Bei vergleichenden Messungen, wenn alle 3 Galvanometer hinter einander eingeschaltet waren, waren die Ausschläge nahezu gleich; zwischen *Edelmann's* und *Stöhrer's* neuem Galvanometer fanden sich nur Differenzen von 0.1—0.2 M.-A. Gegen *Stöhrer* ist Stintzing nicht gerecht, da seine Aussagen sich nicht auf das gegenwärtig von *Stöhrer* gelieferte Instrument beziehen. Das *neue* Galvanometer *Stöhrer's* hat eine vortreffliche Dämpfung, welche der des *Edelmann's*chen kaum etwas nachgiebt, es hat abstufbare Empfindlichkeit, es hat astatische Nadel, seine Aichung ist nach einer in Prof. Wiedemann's Institut angestellten Prüfung eine ganz richtige. Gegenüber dem *Stöhrer's*chen hat das *Hirschmann's*che Galvanometer bei diagnostischer Verwendung den Nachtheil, dass die Nadel länger schwingt. Im Uebrigen dürften beide etwa gleich stehen. Beide sind bequem und leicht zu handhaben. Die Schwierigkeiten, welche die Ablesung beim Horizontalgalvanometer macht und welche aus der Forderung v. Ziemssen's, das *Edelmann's*che Galvanometer nicht auf dem Elektrisirisch anzubringen (wegen magnetischer Beeinflussung), erwachsen, sind doch für den nicht in der Stille des Laboratoriums arbeitenden Arzt recht gross. Endlich spielt in unserer unvollkommenen

Welt der Preis auch eine Rolle (*Edelmann* 160 Mk., *Hirschmann* 80 Mk., *Stöhrer* 45 Mk.)

Für den faradischen Strom fehlte bisher ein Maass, man ist auf die Angabe des Rollenabstandes angewiesen, kann die an verschiedenen Apparaten erlangten Ergebnisse nicht vergleichen. Vielleicht macht eine sinnreiche Vorrichtung *Stöhrer's* die Messung des farad. Stromes möglich. St. hat nämlich durch einen Nebenschluss den Schliessungsstrom ausgeschaltet, es besteht dann der faradische Strom aus lauter gleichgerichteten Oeffnungsströmen, welche im Stande sind, die Galvanometernadel abzulenken. Inwieweit es praktisch ausführbar ist, auf diese Weise die geringe Quantität der Induktionsströme zu messen, muss die Zukunft lehren.

Mehrere neue *Rheostaten* sind beschrieben worden. Vielleicht kann der von *Gärtner* (40) empfohlene sich nützlich zeigen.

Derselbe benutzt die schon früher vielfach verwendete geringe Leitungsfähigkeit des Graphits. Ein Pergamentstreifen ist mit geschlemmtem Graphit möglichst gleichmässig bestrichen und dann polirt worden. Mit Hülfe von etwa 45 Schrauben ist dieser Streifen an der unteren Fläche einer Hartgummiplatte befestigt. Die Köpfe der Schrauben stehen über die Platte vor und auf ihnen schleift eine Kurbel. Der Apparat hat 10 cm Durchmesser und etwa 2 cm Höhe. Der Gesamtwiderstand beträgt etwa 200000 Ohm.

Einen neueren *Bandrheostaten* hat *Stöhrer* in letzter Zeit angefertigt.

Auf einem wollenen Bande ist in eigenthümlicher Weise Neusilberdraht so eingewebt, dass er an einer Seite offen liegt. An einem Ende ist der Draht in Verbindung mit der Polschnur. Der andere Pol schleift als Kontaktrolle auf dem Drahtstreifen des Bandes. Durch Aufwickeln des Bandes lässt sich auf kleinem Raume ein beträchtlicher Widerstand bilden. *Stöhrer* fertigt derartige Rheostaten in verschiedenen Formen an, auch als Taschenrheostat nach Art eines Bandmaasses. Ob diese Apparate einem ärztlichen Bedürfniss entsprechen, steht freilich dahin.

Einige neue Apparate, welche nur bei bestimmten Methoden der Elektrisation benutzt werden, sollen weiter unten erwähnt werden.

III. Physikalisches.

44) *Jolly*, F., Untersuchungen über den elektr. Leitungswiderstand des menschl. Körpers. Festschrift. Strassburg 1884.

45) *Martius*, Experim. Untersuchungen zur Elektrodiagnostik. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVII. 3. p. 864.

46) *Stintzing*, R. u. E. *Graeber*, Der elektro-physiologische Leitungswiderstand des menschl. Körpers u. seine Bedeutung f. d. Elektrodiagnostik. Deutsches Arch. f. klin. Med. Sep.-Abdr. 1886. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 36. p. 644. 1886.

47) *Tischkow*, I., Ueber d. elektr. Leitungswiderstand d. menschl. Körpers. Dissertation. Petersburg 1886. Russisch.

(T. scheint nach dem Referat im Neurol. Centr.-Bl. [V. 15. 1886] im Allgemeinen die Ergebnisse deutscher Untersucher zu bestätigen. Es wurde ein besonderer Messapparat benutzt.)

48) *Stone*, W. H., Ueber d. Leitungswiderstand d. Körpers. Lancet I. 16. p. 730. 1886.

(Widerstandsmessungen, welche durch die neueren deutschen Untersuchungen veraltet sind. Angaben über

Aenderung des Leitungswiderstandes bei Krankheiten; z. B. soll bei Metallvergiftungen der Widerstand beträchtlich vermindert sein [!]).

49) *Watteville*, A. de, Ueber d. elektr. Widerstand d. Körpers. Neurol. Centr.-Bl. V. 9. 1886.

50) *Dubois*, Ueber d. elektr. Widerstand d. menschl. Körpers. Revue de la Suisse rom. VI. 10. p. 601. 1886.

(Einige Versuche über den Leitungswiderstand, welche, soweit sie reichen, die dem Vf. unbekanntem Angaben von *Gärtner*, *Jolly* u. A. bestätigen.)

51) *Erb*, W., Vorschlag einer Normal-Elektrode zu galvan. Erregbarkeitsbestimmungen. Neurol. Centr.-Bl. V. 1. 1886.

52) *Laker*, C., Die wahre Ursache der Schmerzabminderung in d. Haut durch feuchte Elektroden bei d. Verwendung inducirter Ströme. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 5 u. 6. p. 491. 1886.

53) *Vigouroux*, R., Ueber die Polarisation des menschl. Körpers u. d. Elektroden. Progrès méd. XII. 26. 1884.

(Nichts Neues.)

Mit *Widerstandsmessungen* befassen sich mehrere Arbeiten. *Jolly* (44) hat in ähnlicher Weise wie *Gärtner* (vgl. Jahrb. CCL. p. 285) mittels der *Wheatstone'schen* Brücke den Leitungswiderstand des menschlichen Körpers bestimmt. Auch seine Resultate sind denen *Gärtner's* ähnlich. Er fand den Anfangswiderstand sehr hoch (400000 bis 15000 S. E.). Durch den Strom wird der Widerstand rasch vermindert.

Bei verschiedenen Menschen und an verschiedenen Hautstellen desselben Menschen war der Widerstand sehr verschieden. J. betont besonders, dass der Anfangswiderstand der Handflächen und Fusssohlen auffallend gering ist (30—40000 S. E.), dass der Widerstand aber an diesen Stellen durch den Strom weniger herabgesetzt wird als an anderen Stellen (bis 28000 S. E.), somit nach längerer Stromeinwirkung hier höher ist als anderswo, wie die tägliche Erfahrung ergiebt.

Wie *Gärtner* sucht J. den Sitz des Widerstandes in der Epidermis, die Ursache seiner Herabsetzung durch den Strom in der kataphorischen Durchtränkung der Epidermis. Doch hebt er hervor, dass es sich nicht allein um physikalische Verhältnisse handelt, dass vielmehr auch die durch den Strom bewirkte Erweiterung der Gefässe unter der Elektrode und die vermehrte Schweissabsonderung widerstandherabsetzend wirken. Auch nach Entfernung der Epidermis wird beim Lebenden durch den Strom der Widerstand vermindert.

Erb (Lehrbuch p. 56) bemerkt mit Recht, dass die von *Gärtner* und *Jolly* gefundenen Thatsachen an sich recht interessant sind, für die praktische Elektrotherapie aber nur ganz untergeordnete Bedeutung haben: Wir arbeiten nicht mit minimalen und nicht mit momentanen galvanischen Strömen, haben es also jederzeit, auch bei der kürzesten Applikation, schon mit dem modificirten Widerstand der Haut zu thun.

Martius (45) hebt zunächst hervor, dass die Regel, bei elektrodiagnostischen Untersuchungen erst dann das Galvanometer einzuschalten, wenn die erste KaSZ erreicht ist, zu Irrthümern führen

könne. Durch Einschaltung des Galvanometers wird der Gesamtwiderstand erhöht, daher die Stromstärke eine andere, als sie vor der Einschaltung war.

[Ref. hat diesen Uebelstand schon früher bemerkt. Bei Benutzung des neuen Stöhrer'schen Galvanometers fällt derselbe aber insofern weg, als wenn alle Stöpsel eingesteckt sind (kein Ausschlag), von vornherein ein Widerstand von ca. 950 Ohm eingeschaltet ist und man durch Lüftung des Stöpsels bei 400 (Ausschlag den Zahlen der Theilscheibe entsprechend) nur einen Widerstand von ca. 50 Ohm hinzufügt, dieser Widerstand aber so gering ist, dass er J nicht wesentlich ändert.]

Martius hat dann Untersuchungen über den Gang der Widerstandsveränderung durch den Strom angestellt.

Er bediente sich dabei nicht der *Wheatstone'schen* Brücke, sondern wendete die Substitutionsmethode an, d. h. er schaltete in den Kreis das *Hirschmann'sche* Galvanometer und einen nach Ohm getheilten Rheostaten ein, beobachtete den Ausschlag bei Einschaltung des zu messenden Widerstandes und schaltete dann soviel Ohm des Rheostaten ein, dass der erstmalige Ausschlag wieder erreicht wurde. Eine Tabelle, welche für jede Elementenzahl und jede Stromstärke die Widerstände enthielt, wurde sowohl empirisch bestimmt, als auch berechnet und beide Zahlenreihen wurden in genügender Uebereinstimmung gefunden. Als unpolarisierbare Elektroden dienten amalgamirte Zinkplatten mit aufgelegten, durch Zinkvitriollösung getränkten Filzplatten.

Es folgte aus den Versuchen: die absolute Grösse der für ein und dieselbe Stromrichtung bei unveränderter Elektrodengrösse erreichbaren Widerstandsverminderung wächst mit der Zahl der Elemente, erreicht jedoch eine Grenze, welche bei mittelgrossen Elektroden zwischen 3000 und 1000 Ohm liegt und durch weitere Steigerung der Elementenzahl nicht überschritten werden kann. Der zeitliche Ablauf der Widerstandsabnahme ist um so steiler, je grösser die Zahl der Elemente ist.

Bei Verwendung einer grossen Anode und kleinen Kathode wird das absolute Widerstandsminimum rascher erreicht als im umgekehrten Falle. Ebenso zeigt der Ablauf der Widerstandsverminderung eine grössere Steilheit.

Wenn bei gleichgrossen Elektroden das Widerstandsminimum erreicht ist, bringt Wendung des Stromes eine weitere Widerstandsverminderung hervor, die jedoch nach wenigen Sekunden einem erneuten Anwachsen des Widerstandes Platz macht. Durch die 1. Wendung wird der definitive Widerstand absolut herabgesetzt, durch die folgenden Wendungen kann eine weitere Herabsetzung des definitiven Widerstandes nicht mehr erreicht werden. Ist jedoch die *Ka* klein, so bringt eine Wendung eine rasche Widerstandsabnahme hervor, die alsbald einer beträchtlichen definitiven Widerstandsvermehrung Platz macht. Die nun folgende Wendung, durch welche wieder die kleine Elektrode *Ka* wird, setzt den Widerstand beträchtlich herab, während durch eine 3. Wendung der Widerstand von Neuem erhöht wird u. s. f.

M. erklärt die von ihm beobachteten Veränderungen des Widerstandes durch die von Munk u. A. für die kataphorischen Wirkungen des Stromes gefundenen Regeln, welche besonders die Bedeutung der Verschiedenheit der Grösse beider Elektroden verständlich machen.

M. richtet sich schliesslich gegen Gärtner und besonders gegen Jolly, welche viel höhere Zahlen des herabgesetzten Widerstandes gefunden haben als er. Er erklärt den Widerspruch durch die Verschiedenheit der Methode. Die Brückenmethode sei für den vorliegenden Fall nicht geeignet, denn man müsse das Widerstands-Minimum für eine gegebene elektromotorische Kraft messen, so lange eben diese elektromotorische Kraft im Kreise herrscht. Wenn auf einen starken Strom ein schwacher folgt, wächst der Widerstand wieder. Da aber jene Autoren den durch einen starken Strom herabgesetzten Widerstand durch eine Maasskette mit 3 Elementen oder gar nur 1 Element messen wollten, mussten sie zu hohe Zahlen erhalten. Dieser Fehler wuchs noch dadurch, dass der Widerstand-herabsetzende Strom nicht stark genug oder nicht langdauernd genug gewesen war, um das absolute Widerstands-Minimum hervorzurufen.

Stintzing u. Graeber (46) bedienten sich wieder der *Wheatstone'schen* Methode, schalteten aber in den zum Körper führenden Stromzweig ein *Edelmann'sches* Galvanometer ein und benutzten zur Messung ein *Rosenthal'sches* Galvanometer mit Fernrohrablesung. (Genauerer über die mehrfach abgeänderte Versuchsanordnung kann hier nicht gegeben werden.) Eine besondere Form unpolarisierbarer Elektroden mit 2.5 cm Durchm. kam zur Anwendung. Bei den Versuchen mit schwachen Strömen ergab sich, dass dauernde Einwirkung derselben eine Herabsetzung des Widerstandes bewirkt, welche Stunden lang anhält, in den ersten Minuten sehr rasch, dann immer langsamer vor sich geht und $\frac{1}{2}$ —1 Min. lang unverändert bleibt. Kurze Stromschliessungen verzögern den Verlauf. War also schon bei Anwendung sehr schwacher Ströme (0.01—0.75 M.-A.) in kurzer Zeit eine annähernde Stetigkeit des Widerstandes zu erzielen, so war dies in noch viel höherem Grade bei stärkeren Strömen (5.0—10.0 M.-A.) der Fall und es konnte schliesslich der Widerstand als vollständig unveränderlich (constant Minimum = 3000—1000 Ohm) angesehen werden. Im Gegensatz zu den beträchtlichen Aenderungen des Widerstandes stehen die der Stromstärke. Die letztere änderte sich erst innerhalb mehrerer Minuten und um so geringe Beträge, wie sie praktisch nicht in Betracht kommen. Ganz ähnliche Ergebnisse erhielten die Vff. auch bei Anwendung gewöhnlicher (polarisierbarer) Elektroden. Daraus folgt das schon längst durch die Praxis wahrscheinlich gemachte Resultat, dass die Widerstandsschwankungen die Sicherheit der gebräuchlichen galvano-diagnosti-

schen Untersuchungen nicht beeinträchtigen. Bei den Versuchen über die Beeinflussung des Widerstandes durch Induktionsströme ergab sich: Bei Durchleitung schwacher und mittlerer faradischer Ströme, wie sie in der Diagnostik vorzugsweise gebraucht werden, wird der Widerstand gar nicht herabgesetzt, erst bei sehr starken Strömen zeigte sich eine geringe Abnahme des Widerstandes, welche bei Weitem nicht so gross war wie bei sehr schwachen galvanischen Strömen. „Der Leitungswiderstand kann daher bei Anwendung schwacher und mittelstarker Induktionsströme, wie sie in der Elektrodiagnostik in Gebrauch sind, unberücksichtigt bleiben, vorausgesetzt, dass die Untersuchung mit dem inducirten Strome der galvanodiagnostischen vorausgeht. Aus denselben Gründen kann auch bei der faradocutanen Prüfung der Sensibilität von Bestimmungen des Leitungswiderstandes Abstand genommen werden.“

Was die Deutung der gefundenen Erscheinungen anlangt, so glauben die Vff. wie Gärtner, dass die Ursachen der Herabsetzung des Widerstandes in der Hauptsache physikalische (kataphorische) sind, doch zeigten Versuche an Leichen, dass neben den physikalischen auch physiologische (vasomotorische) Einflüsse sich geltend machen. Die Vff. schliessen sich daher in dieser Beziehung Jolly an.

Watteville (49), welcher die Arbeiten von Gärtner und Jolly nicht zu kennen scheint, hat gefunden, dass, wenn die Zahl der Elemente vermehrt wird, die Stromstärke rascher wächst, als es nach dem Ohm'schen Gesetze zu erwarten wäre. Es muss also die Differenz aus Veränderungen im Widerstande des Körpers hervorgehen. Nicht recht verständlich ist der Ausdruck, „dass der durch den Strom hervorgerufene Widerstand sich nicht entsprechend der Stärke des angewandten Stroms vermehre“. W. betont ferner, dass die Stromstärke nach einer Stromwendung allmählich steigt, dann wieder sinkt, „sobald man die Vorsicht gebraucht hat, den Widerstand der Haut auf sein Minimum zu reduciren“. Entweder sei der Widerstand verringert für den im entgegengesetzten Sinne durchfliessenden Strom oder es entwickle sich eine elektromotorische Kraft unter dem Einflusse der Polarisation. — Durch die Arbeiten von Martius und von Stintzing sind die von W. angeregten Fragen wohl erledigt.

Dass für die physiologische Wirkung nicht allein die Stromstärke, sondern auch die *Dichtigkeit des Stromes* in Betracht kommt, hatte Erb in der 1. Auflage seines Lehrbuchs nachdrücklich hervorgehoben. Die Dichtigkeit ist gleich dem Verhältnisse zwischen Stromstärke und Querschnitt ($D = \frac{J}{Q}$), sie ändert sich also, wenn die Stromstärke gleich bleibt mit der Elektrodengrösse. Nach Erb hat besonders Müller (99) die Wichtigkeit der Elektrodengrösse betont. Da nun zwei Be-

obachtungen nur vergleichbar sind, wenn ausser der Stromstärke auch die Elektrodengrösse gleich war, hat Erb (51) für diagnostische Zwecke als Reizelektrode eine „Normalelektrode“, d. h. eine solche von 10 qcm (in runder Form 3.5 cm Durchmesser, in quadratischer 3.3 Seitenlänge) anzuwenden gerathen. Stintzing (70) hat eine Normalelektrode von 3 qcm empfohlen (kreisrund, mit convexer Oberfläche, 2 cm Durchmesser). Dieselbe sei zweckmässiger als die Erb'sche, da die letztere an manchen Punkten (N. facialis, N. peron., kleine Handmuskeln) sich nicht mit der ganzen Fläche aufsetzen lasse. Als indifferente Elektrode benutzt St. eine Platte von 72 qcm, d. h. 12:6 cm Seitenlänge.

St. hat weiter die wichtige Thatsache gefunden, dass die Dichtigkeit im Nerven mit der Vergrösserung des Elektrodenquerschnittes in *unbekanntem* Verhältniss abnimmt. Eine Reaktion, welche bei einer Elektrode von 10 qcm und einer Stromstärke von 1 M.-A. auftritt, kehrt nicht in der gleichen Weise bei dem doppelten Querschnitt und der doppelten Stromstärke wieder. Man könnte also in diesem Falle nicht schlechtweg sagen, die Reaktion tritt auf bei einer Stromstärke von 0.1. Die Erregbarkeit ist also bei verschiedener Elektrodengrösse nicht proportional der Stromdichte an der Haut, sondern die zur Reizung erforderliche Stromdichte nimmt bei der Vergrösserung des Querschnittes in unbekanntem Verhältniss ab. Bei diesem Stande der Dinge scheint es gerathen, St.'s Vorschlag anzunehmen und sich bei elektrodiagnost. Untersuchungen ausschliesslich seiner Normal-Elektrode von 3 qcm zu bedienen. Ref. benutzt die letztere seit einiger Zeit und findet sie sehr praktisch.

Laker (52) will die bekannte Thatsache, dass Andrücken und Befeuchten der Elektroden die Anwendung des faradischen Stromes weniger schmerzhaft macht, nicht dadurch erklären, dass die Epidermis durch Imbibition von Wasser leitendfähig wird. Diese Erklärung erscheint ihm nicht zutreffend, weil sofort nach der Befeuchtung die Schmerzverminderung eintritt. Durch einige Versuche kam er zu folgender Auffassung. „In jedem Falle dringt von jedem Berührungspunkte der Metalloberfläche mit einer leitenden Stelle der Hautoberfläche ein Stromfaden in die Tiefe. Bei der geringen Anzahl von Berührungspunkten zwischen der unebenen trockenen Epidermis und der ihr anliegenden Metallfläche ist natürlich auch die Zahl der die Haut durchfliessenden Stromfäden eine relativ kleine. Das Anpassen der Metallfläche an die trockene Epidermis vermehrt natürlich die Anzahl jener Berührungspunkte, endlich entspricht der Vollkommenheit des Contactes, wie derselbe durch eine Flüssigkeitsschicht hergestellt wird, eine Steigerung der Anzahl der Strombahnen ad maximum.“ Also eine Flüssigkeitsschicht schmiegt sich der Haut besser an als eine trockene Fläche.

IV. Physiologisches.

54) Massey, G. B., Ueber d. Ursache d. Elektrotonus u. d. normale Formel d. polaren Reaktion. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 1. p. 379. 1886.

55) Westphal, C., Die elektr. Erregbarkeit d. Nerven u. Muskeln Neugeborner. Neurol. Centr.-Bl. V. 16. 1886.

56) Darier, Galvanische Reaktion d. N. opticus. Progrès méd. XII. Févr. 9. 1884.

(Während anfänglich zur Erregung einer Lichtempfindung die Stromstärke bei verschiedenen Personen verschieden gross sein muss, soll, nachdem die Empfindung einmal erregt worden ist, bei allen Gesunden 0.1 M.-A. zur Lichtempfindung genügen [sekundäre Reaktion].)

57) Aronsohn, Ed., Ueber elektr. Geruchsempfindungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 4 u. 5. p. 460. 1884.

58) Andre M. de Voys, Untersuch. über d. faradocut. Sensibilität. Inaug.-Diss. Bonn 1884.

59) Laufenberg, B., Ueber d. Einwirkung d. faradischen Pinsels auf d. elektrocutane Sensibilität. Inaug.-Diss. Bonn 1885.

60) Engländer, A., Untersuchungen über d. Einfluss d. faradischen Pinsels auf d. Sensibilität d. Haut. Inaug.-Diss. Bonn 1885.

61) Herbst, E., Ueber d. Einfl. d. induc. u. const. Stroms auf d. Thätigkeit d. menschl. Herzens. Arch. f. exp. Pathol. u. s. w. XVIII. p. 423. 1884.

62) Mann, Dixon J., Ueber d. Wirkung d. Elektrizität auf d. menschl. Herz. Med. Chronicle. April 1885.

63) Stepanow, Ueber die physiol. u. therapeut. Wirkung d. stat. Elektrizität auf d. menschl. Organismus. Petersb. med. Wchnschr. N. F. I. 35. p. 366. 1884.

(Nach einem Referat im Centr.-Bl. f. Nervenhekd. soll die stat. Elektrizität die Perspiration und die Harnmenge steigern, den Puls verändern, ausserordentliche Heilwirkungen haben.)

64) Schweinitz, G. F. v., Ueber d. Wirkung sehr starker elektr. Ströme. Therap. Gaz. 3. S. I. 1. 1885.

(Beschreibung zweier Fälle, in denen ein Mann von dem Strome der zur Beleuchtung dienenden Dynamomaschinen getroffen wurde. In beiden Fällen trat Ohnmacht ein. Dauernde Nachtheile fehlten.)

Ueber die *Erregbarkeit der Muskeln und Nerven des gesunden Menschen* liegen eine Reihe von Angaben vor. Die ersten Messungen veröffentlichte N. Weiss (Centr.-Bl. f. d. ges. Therapie 1. 1883). Derselbe benutzte ein *Gaiffe'sches* Horizontal-Galvanometer, seine grosse indifferente Elektrode stand auf dem Sternum, die Reizelektrode hatte 2 cm Durchmesser. KaSZ trat durchschnittlich bei 1.5—3.5 M.-A. ein, AnSZ bei 2.5—4.5 M.-A u. s. w. Bernhardt (Lehrbuch p. 467) fand bei gleicher Anordnung (wohl mit *Hirschmann's* Galvanometer?) durchschnittlich KaSZ am N. front. bei 1.6 M.-A., am N. accessor. bei 1.3, am N. uln. bei 1.3, am N. peron. bei 2.6. Am N. uln. stellte sich das Zuckungsgesetz folgendermaassen dar: KaSZ = 1.8 M.-A., AnOZ = 2.0, AnSZ = 2.5, KaOZ = 5.0, KaSTe = 7.0. Eulenburg (Deutsche med. Wchnschr. X. 8. 1884) sah bei Benutzung des *Hirschmann's*chen Galvanometers die KaSZ schon bei 0.5—2.5 M.-A. eintreten, die AnSZ bei 1.5—3.5, die AnOZ bei 1.5—4. Am N. fac. erhielt er die KaSZ bei 0.6—2.0 M.-A., am N. accessor. bei 0.4—1.2, am N. uln. bei 0.4—0.8, am N. peron. bei 1.5—2.4. An den Muskeln waren etwas höhere Stromstärken nöthig. Die *Gärtner's*chen Angaben werden unten erwähnt werden. Erb (Lehrb.

p. 159) fand bei Benutzung seiner Normal-Elektrode = 10 qcm (und *Edelmann's* Galvanometer?): am N. ulnaris erste KaSZ bei 0.5 M.-A, erste KaDZ bei 9.0, am N. rad. erste KaSZ bei 1.0, erste KaDZ bei 9.0. Er nimmt an, dass die meisten oberflächlich gelegenen Nerven die erste KaSZ bei 0.5—2.0 M.-A. geben.

Die weitaus werthvollsten neuern Untersuchungen über die Nervenirregbarkeit des gesunden Menschen verdanken wir *Stintzing* (70). Dieser Autor hat mit *Edelmann's* grossem Galvanometer und seiner Normal-Elektrode von 3 qcm an einer grössern Zahl (58) relativ gesunder Personen die zur ersten KaSZ nöthige Stromstärke gemessen. Von Bestimmung der KaDZ und anderer Reizmomente sah er ab, da alle diese Z weniger constant auftraten als die KaSZ und zur Beurtheilung der quantitativen Erregbarkeit die Bestimmung der KaSZ ausreichend sei. St. untersuchte bei halber Beugstellung der Glieder. Sowohl die faradische, als die galvanische Erregbarkeit wurde bestimmt, jene immer vor dieser. Da die dem Rollenabstand entsprechenden Zahlen keine allgemeine Gültigkeit haben, sehen wir von ihrer Wiedergabe ab, bemerken nur, dass die Schwankungen zwischen verschiedenen Personen etwa 20—30 mm, die zwischen rechts und links etwa 10—15 mm betragen. Zwanzig Tabellen enthalten die an den einzelnen Nerven gewonnenen Ergebnisse. Eine Generaltabelle enthält die „Grenzwerte“, innerhalb welcher die normale Erregbarkeit der einzelnen Nerven sich abspielt, und die Extremwerthe, sowie die Maximaldifferenzen beider Körperhälften. Wir geben die Zahlen für die Grenzwerte und die Differenz der Seiten wieder, sehen von den Extremwerthen, d. h. von den vereinzelt auftretenden, auffällig niedrigen oder hohen, vielleicht pathologischen Werthen ab.

	Grenz- und Mittelwerthe M.-A.	Grösste Differenz beider Seiten
N. facialis	1.0—2.5 1.75	1.3
R. frontalis	0.9—2.0 1.45	0.7
R. zygomatic.	0.8—2.0 1.4	
R. mentalis	0.5—1.4 0.95	
N. accessorius	0.1—0.44 0.27	0.15
N. musculo-cutan.	0.04—0.28 0.17	0.19
N. medianus	0.3—1.5 0.9	0.6
N. ulnaris (2—3 cm oberh. d. Olekranon)	0.2—0.9 0.55	0.6
N. radialis	0.9—2.7 1.8	1.1
N. cruralis	0.4—1.7 1.05	0.6
N. peronaeus	0.2—2.0 1.1	0.5
N. tibialis	0.4—2.5 1.45	1.1

Weitere Tabellen enthalten die Nerven je nach den Mittelwerthen, den oberen und unteren Grenzwerten geordnet. Die ersten beiden Reihen decken sich fast ganz, die dritte weicht auch nicht wesentlich ab. Auch die Skala der faradischen Erregbarkeit ist in der Hauptsache dieselbe (nur steht hier der Facialis etwas höher oben). Die erregbarste Gruppe bilden immer Musculocutaneus und Accessorius, dann folgt N. ulnaris, mittlere Erregbarkeit kommt Medianus, Cruralis, Peronaeus, Tibialis zu, am schwersten erregbar sind der Radialis und der Stamm des Facialis.

In einer Reihe von Versuchen hat St. ausser KaSZ auch AnSZ und AnOZ bestimmt. Es ergab sich, dass bei 356 Beobachtungen in 72% AnSZ > AnOZ, in 18% AnOZ > AnSZ, in 7% AnSZ = AnOZ, in 2% AnSZ = KaSZ, in 1% AnSZ > KaSZ. Am Facialis ging fast immer AnSZ der OZ voraus, am Accessorius und Musculocutaneus immer, dagegen war beim Ulnaris in 10% AnOZ früher da als AnSZ, beim Peronaeus in 21%, beim Medianus in 29%, beim Radialis gar in 56%. Bei intramuskulärer Reizung vermisste auch St. die AnOZ meist ganz.

Endlich giebt St. noch eine Tabelle über die Strombreiten, innerhalb deren die Minimalzuckungen der Muskeln stattfinden. —

Westphal (55) fand, dass sowohl bei faradischer, als bei galvanischer Reizung zur Erregung der Nerven und der Muskeln Neugeborner stärkere Ströme erforderlich waren als bei Erwachsenen, dass die Zuckungen bei jenen träger und schwächer waren als bei diesen. W. erinnert daran, dass Soltmann bei jungen Kaninchen ähnliche Verhältnisse gefunden hat, und vermuthet, dass die geringe elektrische Erregbarkeit Neugeborener mit der erst nach der Geburt zur Vollendung kommenden Markscheidenbildung zusammenhängt.

Aronsohn (57) fand unter E. Remak's Leitung bei Versuchen an sich selbst, wenn er eine eichelförmige Elektrode in die mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllte Nase brachte, die andere Elektrode als Platte auf die Stirn setzte, dass bei KaS und AnO eine eigenthümliche Geruchsempfindung entstand, bei KaO und AnS nicht. Die Reaktion war ganz analog der des Acusticus. Faradische Ströme bewirkten keine Geruchsempfindung.

A. M. de Voys (58) hat neue Untersuchungen über die *elektrocutable Sensibilität* angestellt, indem er als Reizelektrode bald einen weichen Pinsel, bald die Erb'sche Elektrode, bald eine der letzteren ähnliche, von Hirschmann gelieferte Elektrode benutzte.

Der 1. Theil der an Unrichtigkeiten reichen Arbeit soll beweisen, dass die Erb'sche Elektrode zuverlässigere Resultate liefere, als der vom Ref. empfohlene weiche Pinsel.

Erb will, dass seine ziemlich schwere Sensibilitäts-Elektrode mässig fest auf die angefeuchtete Haut aufgesetzt werde. Dem gegenüber hat Ref. auf die von

Duchenne betonte und von Niemand bezweifelte Thatsache hingewiesen, dass die Empfindlichkeit der Haut gegen den faradischen Strom um so geringer ist, je feuchter die Haut und je grösser der Druck der Elektrode ist, dass man daher, wenn man das Minimum der Hautempfindlichkeit finden will, die Haut möglichst trocken erhalten und jeden Druck vermeiden muss. Diesen Anforderungen aber entspricht ein trockener Pinsel besser, als ein angefeuchteter Block.

de Voys nun hat die Auseinandersetzung des Ref. nicht etwa zu widerlegen gesucht, sondern er hat 2 Versuche angestellt, indem er an 2 Personen erst mit dem Pinsel die faradocutable Sensibilität prüfte, dann mit der Erb'schen Elektrode. Dabei fand er freilich, dass der Pinsel bei grösserem Rollenabstand Empfindung erregte, als die Erb'sche Elektrode, er fand aber auch, dass der zum ersten Schmerzgefühl (!) nöthige Rollenabstand bei Pinseluntersuchung grössere Schwankungen je nach den Hautstellen zeigte, als bei Untersuchung nach Erb. „Das Endresultat ist: Bei Benutzung des weichen Pinsels eine Differenz zwischen einzelnen Körperstellen von 79 mm, bei Anwendung der Erb'schen Elektrode eine solche von nur 45 mm bei derselben Versuchsperson.“ Was daraus für ein Schluss zu ziehen ist, weiss Ref. nicht recht. Vielleicht der, dass man sich bei Sensibilitätsprüfungen am besten der gewöhnlichen feuchten Elektroden bedient. Der Doctorand de Voys aber hat die Dreistigkeit, zu sagen, des Ref. Befunde liessen sich nur dadurch erklären, dass Möbius „rasch und ohne nachträgliche Controle“ untersuchte. Ref. kennt seinen Gegenstand seit einer längeren Reihe von Jahren und hat seine Untersuchungen jeder Zeit gewissenhaft angestellt. Was von der Untersuchungsfähigkeit des Doctoranden, welcher mit 2 (!) Versuchen den Ref. widerlegt, zu halten ist, geht schon daraus hervor, dass de Voys die grösste Empfindlichkeit gegen den faradischen Pinsel an den Fingerspitzen findet und dass bei ihm die Handfläche empfindlicher ist als der Handrücken, während Leyden, Bernhardt, Drosdoff, Erb, Ref. u. A. übereinstimmend an der Volarseite der Hand und des Fusses die niedrigsten Werthe fanden (vgl. die Tabelle des Ref.). Ref. würde es für nicht der Mühe werth erachtet haben, auf diese Schülerarbeit einzugehen, wenn Erb sich nicht zu der Aeusserung (Lehrbuch p. 170) bewogen gefühlt hätte, „die physikalisch, wie physiologisch gleich wenig verständlichen Einwände von Möbius gegen die Anwendung dieser Elektrode haben in der Arbeit von de Voys bereits genügende Widerlegung erfahren“. Wenn die „Einwände“ keine bessere Widerlegung erfahren, will Ref. an ihnen festhalten. —

de Voys sucht dann weiter darzuthun, dass die Erb'sche Elektrode besser ist, als die Hirschmann'sche (was nicht zu bezweifeln ist) und dass bei Anwendung der Erb'schen Elektrode an verschiedenen Personen ziemlich gleichmässige Resultate erlangt werden (was schon genügend bekannt ist).

Im 2. Theil seiner Arbeit berichtet de Voys über „die Einwirkung der Narkose auf die electrocutane Sensibilität“. Vor und nach einer Morphiumeinspritzung, vor und nach 4 g Bromkali, vor und nach 3 g Chloralhydrat, vor und nach 100 g 65proc. Cognac, vor und nach 4 g Paraldehyd u. s. w. fand er an sich ungefähr dieselben Zahlen und er schliesst, dass „unter dem Einfluss der Narkose eine Herabsetzung der faradocutane Empfindung in Bezug auf die Grösse des Reizes nicht eintritt“. Die Schmerzempfindung scheint verlangsamt zu werden. „Nach diesen Ergebnissen kann die faradocutable Empfindung in keiner Weise mit den übrigen Empfindungsqualitäten der Haut gleichgestellt werden.“

Engländer (60) giebt an, dass bei Faradisation des Beines mit einer Schwammelektrode eine rasch eintretende und rasch verschwindende Steigerung der Tastempfindlichkeit und des Raumsinns beobachtet wird, dass bei Anwendung des faradischen Pinsels nach einer länger dauernden Herabsetzung eine Steigerung der Empfindlichkeit sich zeigt, welche nach 24 Std. noch nachweisbar ist.

Laufenberg (59) glaubt gefunden zu haben, dass bei schwachem Strome der faradische Pinsel eine vorübergehende Steigerung der elektrocutanen Empfindung bewirkt, bei mittelstarkem Strome bald eine Steigerung, bald eine Herabsetzung (nach Pinselung grosser Flächen immer Herabsetzung), bei starkem Strome bedeutende Herabsetzung, welche nach 24 Std. einer bedeutenden Steigerung Platz macht.

Bumm (150) fand bei Versuchen an Kaninchen, dass direkte faradische Reizung des *Uterus* eine örtliche Contraction bewirkte, welche sich bei steigender Stromstärke allmählich über den ganzen *Uterus* ausbreitete, dass bei direkter galvanischer Reizung die Ankräftiger wirkte als die Ka, dass beide Pole träge Contractionen hervorriefen, dass bei Reizung der NN. uterini (bez. Pl. sacr.) schon schwache Ströme den ganzen *Uterus* zur Contraction brachten, bei welcher der *Uterus* sich aufrichtete, blass und hart wurde, dass auch durch Reizung sensibler Nerven die *Uterus*contraction erreicht werden kann. Bei seinen Versuchen am Menschen scheint B. sichere Reaktionen von Seiten des *Uterus* nicht erlangt zu haben. Ueber B.'s Erfahrungen an Schwangeren und Puerperae siehe unten.

Bayer (149) giebt an, dass bei Einführung einer Elektrode in die Cervix die Contraction des *Uterus* bald deutlich sei, bald nicht, die Sonde zeigt in jenem Fall Bewegungen, wird unter Umständen herausgedrückt. Die Bewegung ist träge. Aehnliche Beobachtungen hat früher Ref. gemacht.

Herbst (61) untersuchte mit Rücksicht auf die Angaben v. Ziemssen's (vgl. Jahrb. CXCV. p. 184) die Wirkungen des elektrischen Stromes auf das Herz bei Thieren, gesunden und kranken Menschen. In 2 Versuchen an Hunden bewirkte die direkte Galvanisation des blossgelegten Herzens rasche Lähmung des Herzens, d. h. Tod, ganz wie es früher S. Mayer beschrieben hat. Bei gesunden, ebenso wie bei kranken, bes. herzkranken Menschen änderte sich durch percutane Faradisation und Galvanisation weder Zahl noch Grösse der Pulse. Bei allen Aenderungen der Versuchsanordnung blieb die Wirkung gänzlich aus.

Es kam dabei ein interessanter Irrthum vor. Stand die eine Elektrode auf der Herzdämpfung, die andere im Rücken, so bewirkten inducirte Ströme regelmässig eine auffallende Steigerung des Blutdruckes. Diese Steigerung aber blieb aus, sobald die vordere Elektrode auf die rechte Thoraxhälfte gesetzt wurde. Es fand sich dieses Verhalten jedoch nur so lange, als die linke Art. cubitalis die Marey'sche Kapsel trug, sobald die Messung an der rechten

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

Art. cub. ausgeführt wurde, fehlte die Blutdrucksteigerung bei Faradisation der linken Thoraxhälfte, trat ein bei der rechten. Es handelte sich also um einen örtlichen Reflex-Vorgang.

Auch Dixon Mann (62) kam zu denselben Ergebnissen wie Herbst. Seine sorgfältigen und umsichtigen Untersuchungen an Menschen ergaben, dass weder die Durchleitung des faradischen, noch die des constanten Stromes durch den Thorax die Herzthätigkeit ändert. Er nimmt an, dass die bei unversehrtem Thorax die Herzganglien treffenden Stromfäden zu schwach sind, um die Energie jener zu bewältigen. Je unzugänglicher das Herz ist, um so geringer die Stromwirkung: blossgelegtes Herz des Thieres — energische Wirkung sowohl des faradischen, als des constanten Stromes, nur von Weichtheilen bedecktes Herz der Catharina Serafin — Unwirksamkeit des faradischen, Wirksamkeit des constanten Stromes, normaler Thorax — Unwirksamkeit beider Ströme. Wenn von Ziemssen auch bei Gesunden positiver Erfolg hatte, so muss, meint D. M., das Herz seiner Versuchspersonen eine abnorm geringe Widerstandsfähigkeit besessen haben.

Den Ergebnissen von Herbst und Dixon Mann gegenüber sagt v. Ziemssen (Lehrbuch II. p. 175): „so muss aus diesen Versuchen zunächst wohl geschlossen werden, dass das Zustandekommen der von mir beobachteten physiologischen Effekte besondere Bedingungen in der Beschaffenheit des also behandelten Individuums und speciell des Herzens voraussetzt“.

V. Diagnostisches.

65) Gärtner, G., Ueber eine neue Methode der elektrodiagnostischen Untersuchung. Wien. med. Jahrb. 2 u. 3. p. 389. 1885.

66) Gärtner, G., Ueber einen neuen elektrodiagnostischen Apparat. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 4. p. 161. 1886.

67) Remak, E., Eine einfache elektrodiagnostische Methode quantitativer galvan. Erregbarkeitsbestimmung. Neurol. Centr.-Bl. V. 13. 1886.

68) Reimann, Neue Methode zur Bestimmung der elektr. Reaktion d. Nerven. Med. Obsr. 7. 1886. (Dem Ref. nicht zugänglich.)

69) Leegaard, Elektromed. Methodik. Norsk Mag. 3. R. XV. 7. 8. Forh. S. 126. 129. 1885. (Bekanntes.)

70) Stintzing, R., Ueber elektrodiagnost. Grenzwerte. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 1 u. 2. p. 76. 1886.

71) Derselbe, Ueber elektrodiagnost. Methoden. Verhandl. d. V. Congr. f. innere Med. p. 103. 1886.

72) Wernicke, Prof., Herabsetzung d. elektrischen Erregbarkeit bei cerebraler Lähmung. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 17. 1886.

73) Westphal, C., Periodisch wiederkehrende Lähmung mit Erlöschen d. elektr. Erregbarkeit. Berl. klin. Wehnschr. XXII. 31. 32. 1885.

74) Fischl, J., Ueber einen Fall von periodisch auftretender Lähmung der unteren Extremitäten. Prag. med. Wehnschr. X. 42. 1885.

75) Cousot, Ueber periodische Lähmung. Presse méd. Belge XXXVIII. 34. p. 260. 1886.

76) Remak, E., Fall von generalis. Neuritis mit schweren elektr. Alterationen, auch d. niemals gelähmten NN. faciales. Neurol. Centr.-Bl. IV. 14. 1885.

77) Erdmann, Die diagnost. Bedeutung der Entartungsreaktion. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1883—1884. p. 70. (Bekanntes.)

78) Erb, Historisches von der Entartungsreaktion. Berl. klin. Wchnschr. XXII. 47. 1885.

79) v. Ziemssen, Historisches von d. Entartungsreaktion. Berl. klin. Wchnschr. XXII. 52. 1885.

80) Erb, In Sachen der Entartungsreaktion. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 3. 1886.

(Prioritätsstreit zwischen v. Ziemssen und Erb. v. Z. hat in seinem neuen Buche die Darstellung, welche Erb von der Entwicklung unserer Kenntnisse über die Entartungsreaktion gegeben hat, angegriffen und in manchen Punkten die Priorität für sich beansprucht. Erb widerlegte die Ansprüche v. Z.'s und dieser entgegnete wiederum. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass Erb's Standpunkt der richtige ist.)

81) Remak, E., Ueber farad. Entartungsreaktion. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte p. 218. 1886.

82) Rosenbach, P. u. A. Schtscherbak, Graphische Untersuchung d. Muskelzuckung b. Entartungsreaktion. Neurol. Centr.-Bl. V. 15. 1886.

83) Eulenburg, A., Ueber d. Verhalten erkrankter (degenerirter) Nerven u. Muskeln gegen magnetel. Ströme. Neurol. Centr.-Bl. III. 3. 1884.

84) Sclozouboff, Ueber d. constanten u. inducirten Strom zur Diagnose d. Paralyse. Arch. de Physiol. 3. S. V. 8. p. 523. Nov. 1884.

(Angriffe gegen die deutsche Lehre von der Entartungsreaktion, welche nichts als die ausserordentliche Unwissenheit des Vfs. beweisen.)

85) Gerhardt, C., Sensible Entartungsreaktion bei Zoster. Vjrschr. f. Dermatol. u. Syphilis p. 347. 1884.

86) Buch, M., Zur Diagnose d. Scheintodes. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. VII. 4. 1884.

87) Wolff, J., Ueber eine neue Methode physikalischer Diagnostik für Krankheiten der Brust- u. Bauchhöhle. Deutsche med. Wchnschr. XI. 37. 38. 1885. (Vgl. Jahrb. CCVIII. p. 270.)

Gärtner (65) hat früher nachgewiesen, dass der Leitungswiderstand der Haut durch die Einwirkung des galvanischen Stromes beträchtlich verändert wird (vgl. Jahrb. CCI. p. 285). Dieses Umstandes wegen seien die Messungen bei der gewöhnlichen elektrodiagnostischen Untersuchung, bei denen man nach Erzielung der Minimalzuckung die Stromstärke am Galvanometer ablese, ungenau, denn zwischen der Zuckung und zwischen dem Ablesen liege eine kürzere oder längere Zeit, während welcher der Leitungswiderstand ein anderer werde. G. hat daher eine neue Methode ersonnen. Zu derselben gehören Elektroden, welche mechanisch am Körper fixirt werden.

Dieselben bestehen aus einem 15 cm langen, 3 cm breiten Stück einer starken Stahl-Uhrfeder, die in der Mitte ihrer unteren Fläche ein 1 cm hohes, durch Löthung mit ihr verbundenes Messingklötzchen trägt. In dieses können verschieden grosse Rheophorenköpfe eingeschraubt werden. An der oberen Fläche der Feder befinden sich 2 senkrecht auf dieselbe stehende, in der Mitte der langen Seite befestigte Messingplatten, die an correspondirenden Stellen durchbohrt sind und so ein Lager für eine Stahlachse darstellen. Die letztere kann mit Hilfe eines Kautschukknopfes, den sie an ihrem Ende trägt, gedreht werden. Eine sehr einfache Sperrvorrichtung gestattet die Drehung nur in einer Richtung, andererseits kann aber die Sperrvorrichtung ausgeschaltet werden und es ist dann auch die Drehung in der anderen Richtung möglich. An diese Achse ist nun eine Rolle eines ringförmig in sich geschlossenen Seidenbandes befestigt. Das Band wird durch 2 Spangen am Abgleiten von der oberen

Fläche der Feder verhindert und stellt eine Schlinge vor, die zur Aufnahme eines beliebigen Körpertheiles geeignet ist. Beim Drehen des Knopfes windet sich das Band auf die Achse auf, die Schlinge verkleinert sich und umfasst endlich fest den Körpertheil, dem sie angelegt wurde. Der Elektrodenknopf drückt gegen den ihm correspondirenden Punkt der Haut, während die Feder selbst sie nirgends berührt und durch ihre Elasticität das Band in gleichmässiger Spannung erhält.

Diese Elektrode kann an jedem beliebigen Punkte des Körpers befestigt werden, bleibt trotz Bewegungen unverrückt liegen und verursacht dem Untersuchten keine Beschwerden. Der Durchmesser der differentiellen Elektrode betrug 1 cm, der der indifferenten 4 cm. G. bediente sich weiter zum Schliessen des Stromes eines Pendels, das am unteren Ende einen Metallpinsel trägt und mit diesem während der Schwingung $\frac{1}{4}$ Sekunde lang über eine aus Kupferblech bestehende Brücke schleift. Das Pendel hat eine Länge von 150 cm, seine Kugel wiegt 2 Kilo. Endlich wandte G. eine Wiedemann'sche Spiegelbussole an. Durch vorläufige Messungen wurde festgestellt, dass bei einer bestimmten Fernrohrentfernung 1 M.-A. einem Ausschlage von 1 cm der Skala entsprach. Nun wurde der Nerv mit der kleinen Elektrode armirt und bei allmählich wachsender Stromstärke wurden in Zwischenzeiten von 30 Sekunden mit Hilfe des Pendels Stromschliessungen ausgeführt, bis Zuckung eintrat. Mit der eben zureichenden Stromstärke wurde dann nochmals in gleicher Weise geschlossen und dabei durch das Fernrohr der Ausschlag abgelesen. Es wird demnach die Stromstärke fast in dem Momente gemessen, in welchem die Zuckung erfolgt. Weitere Vortheile dieser Methode sollen sein, dass durch die kurze Schliessungsdauer die Erregbarkeit der Nerven nicht verändert wird, dass der Untersuchte keinen Schmerz empfindet. G. untersuchte einige gesunde Männer und fand z. B. folgende Zahlen:

	KaSZ	AnSZ
I. r. Ulnaris . .	0.6	3.0 M.-A.
r. Medianus . .	1.0	5.0 "
r. Radialis . .	3.0	6.0 "
Facialis . .	1.7	5.0 "

Ferner fand G., dass Ermüdung der Muskeln die Erregbarkeit vom Nerven aus herabsetzt.

Das Verdienst von G.'s Untersuchung besteht hauptsächlich darin, gezeigt zu haben, dass die gewöhnliche elektrodiagnostische Untersuchung hinreichend genaue Resultate giebt. Denn er hat mit seiner exakten Methode ungefähr dieselben Zahlen gefunden, welche Andere (vgl. bes. Stintzing's Tabelle) auf gewöhnlichem Wege finden. Faktisch spielt ja bei den Manipulationen, welche in der Praxis üblich sind, die Verminderung des Leitungswiderstandes durch die Stromwirkung nicht entfernt eine so störende Rolle wie G. anzunehmen scheint. Dass die Methode G.'s zu klin. Zwecken brauchbar sei, werden die Wenigsten glauben.

Später hat Gärtner (66), um die Ausführung seiner Methode, welche er auch jetzt festhält, zu

erleichtern, einen „neuen elektrodiagnostischen Apparat“ empfohlen. Derselbe besteht aus einem Pendelstromschlüssel und aus einer Bussole, welche von *Edelmann* in München hergestellt worden sind. Es ist nicht möglich, an dieser Stelle auf die Beschreibung des Apparates einzugehen.

E. Remak (67) empfiehlt bei diagnostischen Untersuchungen zuerst den Strom auf etwa 0.5 M.-A. zu bringen (am besten durch einen Rheostaten in Nebenschliessung), dann durch Oeffnung und Schliessung zu prüfen, ob Zuckung eintritt, wenn letzteres nicht der Fall ist, bei 0.75 oder 1.0 M.-A. den Versuch zu wiederholen u. s. f. *R.* glaubt, dass diese Methode weniger zeitraubend sei als die übliche und dass sie gestatte, auch Galvanometer mit nicht ausreichender Dämpfung zu verwenden.

Bei den Angaben über *quantitative Veränderungen der Erregbarkeit* mögen zunächst diejenigen *Stintzing's* (70) Platz finden. Diesem gelang es, in einem Falle wahrscheinlich spinaler progressiver Muskelatrophie eine erhebliche Steigerung der galvanischen Erregbarkeit in verschiedenen Nervengebieten nachzuweisen. Es fand sich im rechten N. access., in beiden MM. deltoidei, in allen Nerven des rechten Arms und in beiden NN. crurales erhöhte galvanische Reaktion (theilweise auch erhöhte faradische). Bemerkenswerth war, dass funktionelle Störungen in den Gebieten mit gesteigerter Erregbarkeit zum Theil nicht nachweisbar waren, dass also die letztere als erstes Zeichen der Erkrankung auftreten zu können scheint. Ganz geringe Steigerung der galvanischen Erregbarkeit fand *St.* auch bei akuter Myelitis und bei Tabes.

Eine grössere Zahl zum Theil recht interessanter Protokolle stellt Beispiele von Herabsetzung der Erregbarkeit dar, theils handelt es sich um einfache Herabsetzung bei centralen und muskulären Erkrankungen, theils um einfache Herabsetzung neben oder nach Entartungsreaktion bei peripherischen Nervenläsionen. Wiederholt fand sich Verminderung der galvanischen Erregbarkeit bei erloschener faradischer Reaktion. Als Seltenheit erscheint ein Fall von sogenannter rheumatischer Facialislähmung, wo eine Zeit lang die galvanische Erregbarkeit erloschen, die faradische in einigen Muskeln nur herabgesetzt (und träge) war.

Die geringen quantitativen Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit dürften in Erinnerung an die von *St.* selbst gefundenen „Extremwerthe“ bei Gesunden immer nur mit Vorsicht zu verwerthen sein.

v. Ziemssen (Lehrbuch p. 25) betont die schon früher gefundene Thatsache, dass in Fällen von totaler Zusammenhangstrennung des Rückenmarkes, z. B. bei Wirbelbrüchen oder durch umschriebene akute Erweichung, die Erregbarkeit zuweilen bis zum Erlöschen verringert sei. Das Sinken beginne in der ersten Woche, geschehe

anfangs langsam, dann rascher, bis etwa in der 11. bis 12. Woche die Reaktion für die stärksten Ströme erloschen sei. Qualitativ werde dabei die Erregbarkeit nicht verändert.

Wernicke (72) hat neuerdings sich mit der Herabsetzung der Erregbarkeit bei cerebralen Lähmungen beschäftigt. Die Thatsache, dass zuweilen bei Hemiplegie diffuse Atrophie und Verminderung der Erregbarkeit vorkommen, ist wohl jedem Sachverständigen bekannt und nicht nur *Todd*, wie *W.* meint, sondern auch *Edinger*, *Mendelsohn* u. A. haben sie erwähnt. Die von *W.* mitgetheilten Beobachtungen aber sind nicht ganz eindeutig. Er berichtet zunächst von einem Kr. mit schwerer Hemiplegie, bei welchem nach wenigen Wochen diffuse Atrophie und Contrakturen sich einstellten. Hier zeigten eine Anzahl von Muskeln verminderte faradische Erregbarkeit (in der Tabelle zeigen die betroffenen Muskeln höhere Zahlen, wohl zu erklären durch besondere Eintheilung der Skala des Apparats), galvanische Messungen fehlen. Nun ist aber die Erregbarkeit bei kontraktirten Muskeln recht schwer zu beurtheilen, da hier die Hemmung der Zusammenziehungsfähigkeit durch Schrumpfung oder Dehnung in Betracht kommt. *W.* meint, dass nur die Muskeln, welche „an Tonus verloren“ haben, die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit zeigen. In einem 2. Falle war der gelähmte Unterschenkel, über welchen allein berichtet wird, ödematös, es ist daher nicht ersichtlich, inwieweit die zur Z nöthige Steigerung der Stromstärke durch Verminderung der Stromdichte, inwieweit durch geringere Erregbarkeit der Nerven bedingt war. (Recht missverständlich ist die Bemerkung *W.'s*, dass man, wenn ein Rheostat in Nebenschaltung sich befinde, an diesem den Leitungswiderstand direkt ablesen könne).

W. vermuthet, dass nur da, wo die Hemiplegie direktes Herdsymptom ist, wo die Willensbahn selbst zerstört ist, die Herabsetzung der Erregbarkeit eintritt, dass aber die letztere nicht bei allen direkten Hemiplegien sich zeigt. Zur Erklärung möchte er eine Wirkung der sekundären Degeneration auf die Vorderhornzellen herbeirufen.

Eine überaus merkwürdige und bis jetzt ganz unerklärliche Beobachtung hat *Westphal* (73) mitgetheilt.

Ein 12jähr. Knabe hatte mit Zwischenzeiten von 1—4 Wochen gewöhnlich 24 Std., seltener 36 Stunden dauernde Anfälle, in denen alle willkürlichen Muskeln der Glieder und des Rumpfes vollständig gelähmt waren. Während der Höhe des Anfalls, die zumeist in die Nacht fiel, *war die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln ganz oder fast ganz erloschen*, am nächsten Tage kehrte sie allmählich zurück. Nie fand sich träge Zuckung. In der Zwischenzeit waren Motilität und elektrische Erregbarkeit ganz normal. Die Sensibilität war auch im Anfall ganz unversehrt, obwohl Parästhesien der Lähmung vorausgingen. Blase, Darm, Athemmuskeln liessen keine Störung erkennen. Die Sohlenreflexe fehlten, Bauch- und Cremasterreflexe waren lebhaft, die Kniephänomene waren im Anfall herabgesetzt. Durst und Hitzegefühl begleiteten den Anfall, aber nur einmal konnte

vermehrte Körperwärme nachgewiesen werden, nur einmal fand man etwas Eiweiss im Harn. Die Krankheit hatte vor 4—5 Jahren einige Zeit nach einer Scharlacherkrankung begonnen. Malaria hatte nie bestanden.

W. hat noch einen ähnlichen Fall in einer Dissertation von Hartwig (Halle 1874) beschrieben gefunden. Eine 3. Beobachtung ist später von Fischl (74) mitgetheilt worden.

Bei einem 8jähr. Mädchen traten nach Scharlach Anfälle von Schläfrigkeit und von Lähmung auf, welche letztere sich in der Hauptsache auf die Beine beschränkte. Neben der Lähmung bestand Verminderung der Empfindlichkeit, Kniephänomen und Sohlenreflex fehlten, die Beine waren blass und kalt. Die faradische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln der Beine war fast erloschen. Der Anfall dauerte 1—3—5 Std. Ausserhalb desselben war nichts Krankhaftes nachzuweisen. Auch mehrere Anfälle von einfachem Schläfe traten ein. Nach 2 Mon. erholte sich das Kind vollständig.

Eine weitere Beobachtung hat Cousot (75) der belgischen Akademie der Medicin mitgetheilt.

In einer Familie von 10 Personen litten 5 Glieder (Mutter und 4 Kinder) an Anfällen von Lähmung. Der eine Sohn, ein 34jähr. kräftiger Bauer, hatte die Anfälle seit 20 Jahren. Sie traten z. Z. täglich, meist Nachts auf. Die Lähmung begann meist an den Beinen, ergriff dann Rumpf und Arme, liess die Zunge schwer erscheinen, verschonte aber das Gesicht. Sensibilität und Intelligenz waren ungestört. Im Anfall fehlte die elektrische (farad. und galvan.) Erregbarkeit der gelähmten Muskeln, während die Gesichtsmuskeln normale Erregbarkeit behielten.

Fast vollständige Aufhebung der elektrischen Erregbarkeit beobachtete E. Remak (76) auch an nicht gelähmten Muskeln in einem Falle, wo wahrscheinlich multiple Neuritis bestand. Die vorhandenen elektrischen Reaktionen zeigten, dass es sich um Entartungsreaktion handelte (Trägheit der Z, AnSZ > KaSZ).

Bei einem 30jähr. Frauenzimmer entwickelte sich nach einer Erkrankung beider Fussgelenke subakut unter Schmerzen eine Parese der Glieder mit theilweiser Atrophie und mit Anästhesie, Fehlen der Sehnenreflexe, Demenz, Sprachstörung, Zittern, unwillkürliche Zuckungen, Neuritis optici. Während einjähriger Krankheit langsame Besserung. An fast allen Nerven und Muskeln war die Erregbarkeit in hohem Grade herabgesetzt, die schwachen Reaktionen gehörten theils zur completen, theils zur partiellen Entartungsreaktion. Die elektrischen Veränderungen standen in keinem Verhältniss zu den Störungen der Motilität. Insbesondere waren die Gesichtsmuskeln vollkommen frei beweglich (nur kurze Zuckungen bestanden in ihnen und „kaninchenartige Bewegungen“ um den Mund) und doch war in ihnen durch starke faradische Ströme nur eine spurweise zitternde Contraction zu erzielen, war galvanische Reizung des Nerven wie der Muskeln ganz erfolglos.

Einen ganz ähnlichen Fall hat Erb (Lehrbuch p. 187) beobachtet. Derselbe soll von Dr. Hoffmann veröffentlicht werden.

Die eigenthümlichen Veränderungen, welche die elektrische Erregbarkeit bei der *Thomsen'schen Krankheit* erfährt, sind von Erb genau geschildert worden. Wir können wegen derselben auf die Besprechung der Monographie Erb's über *Thomsen'sche Krankheit* (Jahrb. CCX. p. 205) verweisen.

Für die Deutung der *Entartungsreaktion* sind

die Untersuchungen Gessler's¹⁾ von Werth. G. zeigte, dass die motorischen Endplatten beim Warmblüter im Beginne und im anfänglichen Verlaufe der Entartungsreaktion normale Kerne und normale „Geweibe“ behalten. Erst wenn die Atrophie der Muskelfasern einen gewissen Grad erreicht hat, tritt eine Vermehrung der granulirten Kerne in der Endplatte ein und endlich verschwinden auch die Nervengeweibe. Bei der Regeneration ist das Erste die Wiederherstellung der Endplatte. Diese ist schon wieder erstanden, sobald die Atrophie der Muskelfasern sich einigermaassen ausgeglichen hat und während die intramuskulären Nervenfasern noch degenerirt erscheinen. Hiernach zeigt die Endplatte eine gewisse Unabhängigkeit vom Nervensystem, scheint physiologisch mehr der Muskelfaser anzugehören. Beim Kaltblüter vollzieht sich die Degeneration der Nerven und ihrer Endplatten zwar langsamer, aber in ähnlicher Weise wie beim Warmblüter. Jedoch fehlt im Muskel die Kernwucherung und die hochgradige Atrophie der kontraktilen Substanz. Nun fehlt beim Kaltblüter die Entartungsreaktion, trotz vollständiger Entartung der Nerven findet sich nur quantitative Veränderung, Herabsetzung der elektr. Erregbarkeit. Andererseits findet sich beim Warmblüter Entartungsreaktion schon zu einer Zeit, wo die Nervenendplatten noch nicht entartet sind. G. nimmt daher an, dass die Ursache der Entartungsreaktion, besonders der Uebererregbarkeit und der Trägheit der Z, nur die Entartung der Muskelfaser selbst ist. Er schliesst, dass Entartungsreaktion auch bei rein muskulären Erkrankungen vorkommen könne.

Eine gewisse Bestätigung des letzteren Schlusses kann man in der Beobachtung Fr. Schultze's finden, welcher bei primärem Muskelschwunde in einigen Muskeln Entartungsreaktion fand. Diese Beobachtung ist in den Jahrb. (CCXI. p. 102) ausführlich wiedergegeben worden.

E. Remak (81) hat die *faradische Entartungsreaktion* in mehr als 20 Fällen, besonders bei traumatischen Lähmungen, aber auch bei neuritischen Lähmungen und bei Poliomyelitis beobachtet. Aus einzelnen Fällen ergibt sich, dass die faradische Entartungsreaktion und die indirekte Zuckungsträgheit Erb's nicht nothwendig zusammen vorkommen. In einem Falle von Drucklähmung des Ulnaris wurde indirekte Zuckungsträgheit bei Nervenreizung mit beiden Stromesarten schon am 5. Tage beobachtet, während Entartungsreaktion bei direkter Muskelreizung erst am Ende der 2. Woche auftrat. Andererseits hat R. während der Regeneration faradische Entartungsreaktion gesehen bei noch erloschener Nervenirregbarkeit (s. oben Stintzing).

¹⁾ Gessler, H., Die motorische Endplatte u. ihre Bedeutung für die peripherische Lähmung. Leipzig 1885. F. C. W. Vogel.

P. Rosenbach und Schtscherbak (82) stellten die Zuckungen des M. biceps einer Kr., bei welcher ein spätes Stadium der Entartungsreaktion bestand, graphisch dar. Vff. fanden, dass die Latenzperiode im Mittel 0.052" betrug, während sie bei galvanischer Prüfung Gesunder 0.013" als Mittelwerth gefunden hatten, dass die Dauer der Kontraktion 0.406" betrug, während diese am Gesunden (KaSZ) im Mittel 0.214" anhielt. KaSZ war beim Gesunden und bei der Kr. etwas länger als AnSZ. Dass der Strom bei der Zuckung des kranken Muskels viel stärker sein musste, als er bei der des gesunden war, hat nach Vff. für die Zeitwerthe keine Bedeutung. Aus den Curven der Vff. ergab sich auch, dass bei der trägen Zuckung die Kontraktion relativ rasch eintritt, aber nur sehr langsam aufhört.

Eulenburg (83) hat das Verhalten erkrankter Nerven und Muskeln gegen magnetelektrische Ströme untersucht. Bei einfacher Herabsetzung der Erregbarkeit wirkten die letzteren ganz wie faradische Ströme. Auch bei 3 Fällen von Entartungsreaktion war kein Unterschied in dem Verhalten der Nerven und Muskeln gegen beide Stromesarten zu erkennen, d. h. es trat weder bei Anwendung faradischer, noch bei Anwendung magnetelektrischer Ströme Reaktion ein. Bei einer Frau jedoch mit schwerer Facialislähmung bewirkte zu einer Zeit, als nur Spuren faradischer Nerven-Erregbarkeit wieder beobachtet wurden, der magnetelektrische Strom nicht nur an Stamm und Zweigen des N. facialis, sondern auch an den bis dahin faradisch gänzlich unerregbaren Gesichtsmuskeln deutliche Reaktion von trägem Verlaufe. Nach E. erklärt sich vielleicht aus der längeren Dauer der einzelnen Stromstösse bei den magnetelektrischen Strömen, dass diese u. U. Kontraktion bewirken, wo die kurzdauernden faradischen Stromschliessungen und Oeffnungen es nicht vermögen. —

Dass beim Zoster Entartung sensibler Fasern bis in die Endapparate stattfindet, glaubte C. Gerhardt (85) durch elektrische Untersuchung feststellen zu können: „sensible Entartungsreaktion“. Er fand Fälle mit völlig normalem Verhalten der elektrischen Erregbarkeit, solche mit einfacher Verminderung oder Erhöhung der faradischen, oder der galvanischen Erregbarkeit. Von besonderem Interesse scheinen ihm Fälle zu sein, wo die Empfindlichkeit der kranken Hautstelle gegen den galvanischen Strom gesteigert war, die gegen den faradischen Strom herabgesetzt war; 5 derartige Beobachtungen theilt G. mit. Da jedoch über die Untersuchungsmethode nichts Genaueres gesagt ist, dürften weitergehende Schlüsse kaum möglich sein. Bedenklich macht die Angabe, dass die Sensibilitätsstörungen nur während des akuten Stadium bestanden.

Die faradische Reizung hat bei Leichen noch 1½ bis 3 Std. lang Erfolg. Um sofort zu erkennen, ob es

sich bei Vorhandensein der faradischen Erregbarkeit um Tod oder Scheintod handelt, empfiehlt Buch (86) folgendes Verfahren. Es wird ein Thermometer mit etwas Watte bedeckt auf einem Muskelbauch durch einige Bindentouren befestigt. Nachdem das Quecksilber 3—5 Min. unbewegt geblieben, wird der unter dem Thermometer befindliche Muskel durch den faradischen Strom in Zusammenziehung versetzt. „Steigt jetzt die Temperatur, so lebt das Individuum.“

Wolff (87) prüfte, ob der Leitungswiderstand des menschlichen Rumpfes verändert wird, wenn in der Brust- oder Bauchhöhle flüssiges Exsudat sich befindet. Setzte er z. B. bei pleuritischen Exsudat beide Elektroden auf die kranke Thoraxhälfte vorn und hinten auf, so war der Ausschlag der Galvanometernadel grösser, als wenn der Strom durch die gesunde Seite geleitet wurde. Bei der ungenügenden Methode W.'s dürften die aus den Versuchen abgeleiteten Schlüsse mit grosser Vorsicht aufzunehmen sein.

Will man nach dem heutigen Stande der Dinge die Summe der Elektrodiagnostik ziehen, so ergibt sich etwa Folgendes.

Die nutzenbringende Anwendung der Elektrizität als eines diagnostischen Hilfsmittels, ist im Wesentlichen beschränkt auf die Erkrankungen des willkürlichen Bewegungsapparates.

Besteht eine nur quantitative Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, so kann man mit Sicherheit nur schliessen, dass krankhafte Veränderungen der motorischen Nervenbahnen oder der Muskeln bestehen.

Besteht Entartungsreaktion, so besteht Entartung des Muskels und ist eine nur centrale Läsion (eine auf die cerebralen und spinalen Pyramidenbahnen beschränkte Läsion) auszuschliessen. Der Schluss, dass Entartungsreaktion eine rein muskuläre Erkrankung auszuschliessen gestatte, ist neuerdings unsicher geworden. Immerhin wird bei der Seltenheit des Nachweises der Entartungsreaktion bei primärem Muskelschwund (Fr. Schultze 1mal, vielleicht auch Zimmerlin 1mal), das Vorhandensein deutlicher Entartungsreaktion mit grosser Wahrscheinlichkeit (complete Entartungsreaktion vielleicht mit Sicherheit) eine Läsion der von der vorderen grauen Substanz des Rückenmarkes (bez. von den Kernen des Zwischenhirns) bis zu den Muskeln sich erstreckenden peripherischen Nervenbahn annehmen lassen. Aus dem Grade der Entartungsreaktion ergibt sich im Allgemeinen weder Ort, noch Art der Läsion. Den Stadien der Entartungsreaktion entsprechen Stadien der Muskelentartung. Bei einer und derselben Krankheit ist die Läsion um so schwerer, je vollständiger und je weiter fortgeschritten die Entartungsreaktion ist.

Die „myotonische Reaktion“ scheint nur bei der Thomsen'schen Krankheit vorzukommen.

VI. Allgemeine Elektrotherapie. Methoden.

88) Ladame, P., Ueber Elektrother. im 18. Jahrhundert. Revue méd. de la Suisse Rom. V. 10. 11. 12. 1885.

(Geschichtl. Darstellung, welche zum Referat nicht geeignet ist. Besonders werden die Erfahrungen, welche

- Jallabert in der Mitte des vorigen Jahrhunderts zu Genf mit der therapeut. Verwendung des elektrischen Funkens machte, besprochen.)
- 89) Benedikt, M., Die Elektrizität in der Medicin. (Wiener Klinik.) Wien. Urban & Schwarzenberg. Gr. 8. p. 25—47. 1884.
(Historische Betrachtungen, welche auf eine Selbstverherrlichung des Vfs. hinauslaufen.)
- 90) Benedikt, M., Ueber d. Werth d. Stromesrichtung in der Elektrother. Wien. med. Presse XXVI. 1. 1885.
(Polemik gegen d. polare Methode.)
- 91) Bennett, A. H., Die Principien d. Elektrotherapie. Brit. med. Journ. Nov. 22. 1884.
(Nichts Neues.)
- 92) Steavenson, Ueber d. therap. Anwend. d. Elektr. Brit. med. Journ. Nov. 22. 1884.
(Nichts Neues.)
- 93) Mundt, Verwend. d. stat. Elektr. in d. Elektrotherapie. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilkde. in Dresden 1883—1884 p. 70.
(Im Wesentlichen Bekanntes. Beschreibung einer neuen Funken-Elektrode.)
- 94) Engel, H., Statische u. dynamische Elektr. Philad. med. and surg. Report. LI. 14. p. 365. 1884.
(Nichts Neues.)
- 95) Benedikt, M., Elektrostatische Dusche. Wien. med. Presse.
(Ein Kr. mit Schwindel u. Ohrensausen und einer mit Schlaflosigkeit wurden durch die „elektrostat. Dusche“ geheilt.)
- 96) Niermeijer, J. H. A., Ueber d. Rumpfsche Faradis. eines grossen Theils d. Hautoberfläche. Nederl. Weekbl. 14. 1884.
(Hat guten Erfolg von der Rumpfschen Pinsel-Methode gesehen.)
- 97) Niermeijer, J. H. A., Die Anode als schmerzstillendes Mittel. Nederl. Weekbl. 26. 1886.
(Nichts Neues.)
- 98) Eulenburg, A., Der gegenwärtige Stand d. Elektrother. in Theorie u. Praxis. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 12. 13. 1886.
- 99) Müller, C. W., Zur Einleitung in d. Elektrother. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. XII u. 187 S. 1885.
- 100) Müller, C. W., Ueber einige Principienfragen in d. Elektrother. Neurol. Centr.-Bl. IV. 9. 10. 1885.
- 101) Stein, Th., Die Anwend. schwacher galvan. Ströme in d. Elektrother. Tagebl. d. Strassburg. Naturf.-Vers. p. 263. 1885.
- 102) Stein, Th., Lehrb. d. allgem. Elektrisation d. menschl. Körpers u. s. w. 3. Aufl. Halle. Knapp. Gr. 8. XII u. 256 S. 6 Mk.
- 103) Stein, Th., Ueber d. Bedeutung d. allgem. Galvan. Verh. d. 5. Congr. f. innere Med. p. 350. 1886.
- 104) Schultze, Fr., Diskussion zu Stein's Vortrag. Ebenda.
- 105) Schleicher, A., Ueber faradische Bäder. Wien. med. Presse XXV. 27. 1884.
(Dipolares Bad nach Stein's Vorschrift. Gute Resultate, besonders bei Nervenschwäche.)
- 106) Trautwein, J., Ueber d. Stromvertheilung im menschl. Körper b. Anwend. d. galvan. Bades. Berl. klin. Wehnschr. XXI. 37. 1884.
- 107) Trautwein, J., Ueber d. elektr. Dusche u. über einen Fall von multipler Neuritis. Ztschr. f. klin. Med. VIII. 3. p. 279. 1884.
- 108) Corval, v., u. Wunderlich, Beobacht. aus d. kurärztl. Praxis. Deutsche med. Wehnschr. X. 20. 21. 1884.
(Angaben über physiol. Wirkungen d. elektr. Bades; Pulsverminderung, Steigerung des Appetits, Besserung des Schlafs, Vermehrung der Muskelkraft. In 2 Fällen von Paralysis agitans beobachteten Vff. (nach Stein) wesentliche Besserung.)
- 109) Lehr, G., Die hydroelektr. Bäder. Wiesbaden. J. F. Bergmann. VIII u. 102 S. 1885.
- 110) Stein, Th., Ueber d. Fortschritte d. Technik bei Applikation elektr. Bäder. Tagebl. d. Strassburger Naturf.-Vers. p. 266. 1885.
- 111) Eulenburg, A., Ueber elektr. Bäder. Deutsche Med.-Ztg. VI. 44. 1885.
- 112) Trautwein, J., Zur Widerlegung einiger Einwände, welche gegen mein Verfahren, Stromzweige in dem menschl. Körper während d. elektr. Bades nachzuweisen, erhoben wurden. Kreuznach 1885.
- 113) Stein, Th., Die Stromverhältnisse im elektr. Bade. Ztschr. f. klin. Med. X. 5 u. 6. p. 477. 1886.
- 114) Stein, Th., a) Anwend. schwacher galvan. Ströme in d. Elektrother. — b) Ueber d. Fortschritte d. Technik in d. Applikation elektr. Bäder. Allgem. Zeitschr. f. Psych. XLII. 4. p. 351. 1886.
- 115) Engelskjön, C., Die ungleichartige therap. Wirkungsweise der 2 elektr. Stromesarten u. d. elektrodiagnost. Gesichtsfelduntersuchung. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XV. 1. p. 136., 2. p. 305. 1884. XVI. 1. p. 1., 3. p. 831. 1885.
- 116) Bull, O. B.; Schiötz, Ueber elektrodiagnost. Gesichtsfelduntersuchung. Norsk. Mag. 3. R. XV. 12. Forh. p. 221. 223. 1885.
- 117) Konrad, E., u. J. Wagner, Ueber d. Werth d. Engelskjön'schen elektrodiagnost. Gesichtsfelduntersuchung. Arch. f. Psych. u. s. w. XV. 2. p. 101.
- 118) Erhardt, Ueber d. Einfluss elektr. Ströme auf d. Gesichtsfeld u. seinen Werth in therap.-diagnost. Beziehung. Inaug.-Diss. München 1885.
- 119) Leegaard, Chr., Ueber d. elektrodiagnost. Gesichtsfelduntersuchung. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXVIII. 6. p. 525. 1886.
(Engelskjön geht von phantastischen Voraussetzungen aus und gelangt zu phantastischen Ergebnissen. Fast alle nervösen Erkrankungen können durch Elektrizität geheilt werden, es kommt nur darauf an, zu wissen, wie, ob der faradische oder d. galvan. Strom angewandt werden muss, denn beide verhalten sich gegensätzlich. Diejenige Stromesart, durch deren Anwendung das Gesichtsfeld erweitert wird, ist die richtige.)
- Konrad u. Wagner, sowie Leegaard haben sich die Mühe gegeben, E.'s Behauptungen zu widerlegen, besonders darzuthun, dass die in Frage kommenden Veränderungen des Gesichtsfeldes theils auf Ungenauigkeit der Untersuchung, theils auf psychische Wirkung zu beziehen sind.)
- 120) Bardet, G., Untersuchungen über Elektrolyse u. über die Bewegung von Medikamenten durch den Körper mittels des elektr. Stromes. Bull. gén. de Théor. CIX. Nr. 9. p. 405. 1885.
- 121) Laurent, H., Ueber die unter dem Einflusse des elektr. Stromes mögliche Durchleitung von Medikamenten durch die gesunde Haut. (Ref. in Progrès méd. XIV. 39. p. 807. 1886.)
(L.'s Versuche ergaben, dass der galvanische Strom allerdings Medikamente [Jod- u. Bromverbindungen] durch die Haut führen kann, dass es sich aber dabei um minimale Mengen handelt.)
- 122) Wagner, Jul., Eine Methode, Hautanästhesie durch Cocain zu erzeugen. Wien. med. Bl. IX. 6. 1886.
- 123) Adamkiewicz, A., Die Diffusionselektrode. Neurol. Centr.-Bl. V. 10. 1886. — Derselbe, Zur Diffusionselektrode. Ebenda 21.
- 124) Paschkis, H., u. Jul. Wagner, Ueber die durch Chloroform auf kataphor. Wege zu erzeugende Hautanästhesie. Neurol. Centr.-Bl. V. 18. 1886.

Während die physikalischen Vorfragen und die Elektrodiagnostik eifrig bearbeitet wurden, hat die eigentliche Elektrotherapie wenig Theilnahme von Seiten hervorragender Autoren gefunden. Die

eigentliche Elektrotherapie hat seit geraumer Zeit, von einzelnen Punkten abgesehen, keine Fortschritte gemacht. Unsere Apparate sind wesentlich verbessert, unsere Erkenntniss der physikalischen Verhältnisse, welche der Strom im Körper findet, ist eine zuverlässigere und reichere geworden. Unser Wissen aber über die Natur der elektrischen Heilwirkung ist nach wie vor gleich Null, unsere therapeutischen Hoffnungen sind in mancher Hinsicht zu Schanden geworden und immer noch haben wir mehr Dogmata, welche vielleicht z. Th. Phantasmata sind, als Demonstrata. Wünschenswerth wäre eine Weiterentwicklung der Elektrotherapie in hohem Grade, denn der bisherige feste Besitzstand ist nicht gross. Wenn *Ref.* sich nicht ganz täuscht, sind bis jetzt, abgesehen von der schmerzstillenden Wirkung der Elektrizität bei der neuralgischen Veränderung, ungemein wenige sichere Thatsachen gewonnen. Gerade diejenige Wirkung der Elektrizität, welche von altersher als die zweifelloseste gegolten hat, die „antiparalytische“, ist nichts weniger als gut begründet. Neuere Untersuchungen haben gelehrt, dass einer Unterbrechung der peripherischen Willensbahn in gesetzmässiger Weise Degeneration und Regeneration der Nerven- und Muskelfasern folgen. Keine Thatsache spricht bis jetzt dafür, dass der Ablauf dieser Vorgänge durch elektrische Einwirkungen verändert werden könnte. Versuche, bei welchen etwa von einer Zahl gleichmässig operirter Thiere bei den einen die gelähmten Theile elektrisirt worden wären, bei den anderen nicht, liegen nicht vor. Dass, wenn cerebrale oder spinale Nervenmasse durch Blutung, oder Nekrose, oder Entzündung zerstört worden ist, elektrische Durchströmung Regeneration bewirke, glaubt wohl Niemand mehr. Dass endlich indirekte centrale Lähmungen und sogenannte leichte peripherische Lähmungen auch ohne Behandlung heilen, lehrt die alltägliche Erfahrung und Niemand kann sagen, ob die von vornherein nicht zu ermessende Dauer der Lähmung durch Elektrisiren abgekürzt werde (wiewohl das immerhin wahrscheinlich ist). Vielfach wird angegeben, dass sowohl bei frischen leichten, als bei alten, sozusagen ausgeheilten, schweren Lähmungen unmittelbar nach der elektrischen Behandlung die Motilität gesteigert sei, dass mit dem Beginne der Behandlung der Beginn der Besserung zusammenfalle. Das ist für einzelne Fälle zweifellos richtig, doch erscheint es fraglich, ob hier irgend welche spezifische Wirkung der Elektrizität in Frage komme, da auch mechanische Reize in diesen Fällen erfolgreich zu sein pflegen. Verlässt man den relativ sicheren Boden, auf welchem man sich bei Neuralgie und Lähmung befindet, so geräth man ganz in das Ungewisse. Derjenige dürfte auch jetzt noch schwer zu widerlegen sein, welcher unter Berufung auf die Heilerfolge der Homöopathie und des thierischen Magnetismus behauptete, dass die meisten Heil-

wirkungen der Elektrizität psychische Wirkungen seien.

Unserer betrübenden Unkenntniss nun abzuhelfen, scheinen die wenigsten neueren Arbeiten geeignet. Hauptsächlich in zwei Richtungen bewegen sich viele elektrotherapeut. Autoren, einerseits werden glänzende Heilerfolge mitgetheilt, andererseits setzt man die Heilkraft der Elektrizität als erwiesen voraus und bemüht sich, sowohl eine Theorie der Wirkung zu geben, als die therapeutische Technik „exakt“ zu machen.

Die Mittheilung von einzelnen therapeutischen Beobachtungen ist gewiss wünschenswerth, wenn auch gerade bei der Natur elektrisch behandelter Krankheiten ihr Werth deshalb beschränkt ist, weil Controlfälle schwer beizubringen sind. Viele elektrotherapeutische Beobachtungen aber haben von jeher Bedenken erregt, weil der Erfolg an die Person des Autors gebunden zu sein schien. Will man nicht annehmen, dass ein besonderes Schicksal existire, welches zu einzelnen Elektrotherapeuten die guten Fälle führt, und hält man an der bona fides der Autoren fest, so ist es schwer verständlich, warum manche Autoren (bei Verschiedenheit der Behandlungsmethoden) an glänzenden Erfolgen reich sind, Andere, deren ärztliche Tüchtigkeit offenbar nicht geringer ist, arm. Hier wird nahezu Alles, zuweilen auch das Unheilbare, geheilt, dort finden sich zwischen vielen Misserfolgen nur einzelne Erfolge, die oft gerade dann kommen, wenn man sie am wenigsten erwartet. Es bleibt nichts übrig, als auf die Bedeutung der Psyche, der Psyche des Behandelten und des Behandelnden, zurückzugehen. Sicher vermag kaum etwas anderes die Seele des Kranken so zu beeinflussen, als die gewaltige und geheimnissvolle Kraft der Elektrizität, deren Wirken er in sich fühlt. Eben als Medium psychischer Beeinflussung ist die elektrische Behandlung vielleicht unersetzlich. Andererseits ist es aus vielfachen anderweiten Erfahrungen bekannt, dass ein seelisch wirkendes Mittel um so stärker wirkt, je stärker der Glaube des Anwendenden ist. Der ehrliche Arzt, welcher zweifelt, vermag dies seinem Kranken trotz allen guten Willens nicht immer zu verbergen, der Gläubige aber, ja noch mehr der Schwärmer, nimmt die Seele des Kranken gefangen und trägt unwillkürlich seine Zuversicht auf diese über. Der Einwurf, dass psychische Beeinflussung nur bei sogen. funktionellen Störungen wirksam sein könne, bei organischen nicht, ist hinfällig. Die Wirkungen der Psyche reichen viel weiter in das körperliche Gebiet hinein, als wir gewöhnlich denken, und gerade bei organischen Erkrankungen des Nervensystems sind sie unzweifelhaft vorhanden. Es braucht nur an die seelische Nachgiebigkeit der Hemiplegischen erinnert zu werden und an die Erfolge der Nerven-Dehnung, welche gezeigt haben, wie sehr der Zustand der Tabeskranken seelisch beeinflusst werden kann.

Das, was der neuesten elektrotherapeutischen Literatur eigentlich den Charakter giebt, ist der Eifer, die Verbesserungen der Apparate und die neuerdings erreichte Möglichkeit einer genauen Strommessung therapeutisch zu verwerthen, ein Eifer, welcher zwar aner kennenswerth ist, aber in Verkennung der thatsächlichen Verhältnisse zur wissenschaftlichen Spielerei führen kann.

Kann man von der heutigen Elektrotherapie überhaupt sagen, dass sie zwei Gesichter habe, ein physikalisches, welches wohlgenährt und hoffnungsvoll aussieht, und ein klinisches, welches etwas mager und dürftig ist, so gilt dies in besonderem Maasse von dem Buche C. W. Müller's (99). Der 1. Theil handelt von den medicinischen Galvanometern (s. S. 75). Im 2. dringt M. besonders darauf, dass in jedem Falle die Stromdichte genau bestimmt werde. Aus seiner Erfahrung hat er entnommen, dass „der grosse Durchschnitt der Fälle mit der Stromdichte $\frac{1}{18}$ zu behandeln ist“, d. h.

dass, so viel mal die Elektrodenfläche 18 qcm enthält, so viel M.-A. erforderlich sind. Er bezeichnet diesen Satz, dessen Begründung einzig und allein M.'s Erfahrung ist, als Ausdruck des „Princips der schwachen Ströme“ und erörtert ausführlich die „nothwendigen Modifikationen der Regel“. Durch den von Stintzing gelieferten Nachweis, dass die physiologische Wirkung nicht der Stromdichte in der Haut unter der Elektrode proportional ist, sondern mit Vergrösserung des Querschnittes in unbekanntem Verhältniss abnimmt, ist die M.'sche Regel der Stromdichte unbrauchbar geworden; ganz abgesehen davon, dass die Behauptung, gerade $\frac{1}{18}$ sei das Richtige, durch die Erfahrung M.'s allein nicht ausreichend begründet ist. Das zweite Princip ist das der häufigen und kurzen Sitzungen. Je grösser die Stromdichte, desto kürzer sei ihre Einwirkung und umgekehrt. Die kurzen Sitzungen sollen, in der Regel täglich einmal, durch möglichst lange Zeit (bis zu mehreren Jahren) wiederholt werden. Endlich ergibt sich aus M.'s Erfahrung, dass der Krankheitsherd selbst durchströmt werden muss, bei centralen Leiden soll die Behandlung eine ausschliesslich centrale sein. „*Leve, breve, saepe in loco morbi*“ ist nach M. „das Hauptgeheimniss und der oberste Grundsatz aller Elektrotherapie“. Der polaren Methode schreibt M. keine therapeutische Bedeutung zu, der Erfolg hänge nicht von der specifischen Polwirkung ab, sondern von der Dichte und der Dauer des Stroms.

Wenn nun auch die Ausführungen M.'s manches Richtige enthalten, so führt doch das M. leitende Bestreben, das in feste Regeln zu fassen, was sich bis jetzt der Regel entzieht, zu einer Pseudo-Exaktheit, welche der Elektrotherapie nur schaden kann. Recht nachdrücklich möchte Ref. auf folgenden Satz Erb's (Lehrbuch p. 519) hin-

gewiesen haben: „Ich habe auch hier (sc. bei den Neuralgien) sehr oft den Eindruck erhalten, dass diejenigen Krankheitsformen, die überhaupt der elektrischen Behandlung weichen, von jeder Stromesart und jeder, nicht geradezu unvernünftigen, Applikationsweise günstig beeinflusst werden“.

Die Schattenseite des M.'schen Buches aber ist der klinische Theil. M. gehört zu den glücklichen Therapeuten. Er hat „brillante Erfolge“ bei multipler Sklerose, bei Tabes, bei Myelitis transversa u. s. w. Ja mehr noch, er hat Kranke mit progressiver Atrophie und solche mit progressiver Pseudohypertrophie der Muskeln geheilt, was vor ihm noch Keinem geglückt ist. Die Pseudohypertrophie wurde durch centrale Behandlung geheilt, es geht daraus nach M. hervor, dass die Krankheit eine funktionelle Rückenmarksaffektion ist. Um was für eine Krankheit es sich in Wirklichkeit gehandelt hat, ist aus der Krankengeschichte nicht recht zu ersehen. Bei dem Falle von „progressiver Muskelatrophie“ lag aller Wahrscheinlichkeit nach multiple Neuritis vor (der Fall ist, nebenbei gesagt, interessant durch die Steigerung der Sehnenreflexe). Dann erklärt es sich freilich, dass in den $3\frac{1}{2}$ Jahren elektrischer Behandlung die spontane Heilung, welche bei multipler Neuritis die Regel ist, allmählich zu Stande kam. M. betont selbst, dass physikalische Kenntnisse ohne „die Nerven diagnose“ nichts helfen. Das mag wohl richtig sein.

Auch Stein legt zu viel Gewicht auf physikalische Feinheiten bei therapeutischen Fragen. Im Anschluss an die Müller'schen Erörterungen über die Stromdichte (101, 26) macht er den Vorschlag, unter Angabe der Stromstärke [selbstverständlich ist die blose Angabe der Elementenzahl unzulässig, auch wenn es sich um sogen. „constante“ Elemente handelt] und des Elektrodenquerschnitts eine bestimmte Menge elektrischer Einwirkung zu verschreiben, die Elektrizität zu „dosiren“ wie ein Medikament. Man könne unter Umständen die aus St.'s „constanten“ Elementen zusammengesetzte Batterie mit den nöthigen ärztlichen Vorschriften dem Kranken zum Gebrauch übergeben. Die Unzuträglichkeiten eines solchen Verfahrens liegen auf der Hand.

Während des 5. Wiesbadener Congresses betonte Stein (103). man habe bisher bei den elektrotherapeutischen Strommessungen das Erforderniss, dass alle elektrische Arbeit in dem Centimeter-Gramm-Sekunden-System ausgedrückt werden müsse, nicht berücksichtigt. „Das Maass der Kraft, mit welcher der Strom in den Organismus eintritt und dort verwerthet wird, wurde ausser Acht gelassen. Die durch eine bestimmte Kraft in einer bestimmten Zeiteinheit fortbewegte Elektrizitätsmenge leistet begreiflicher Weise eine bestimmte Arbeit. Die mit dem Ausdruck ein Ampère bezeichnete Strommenge wird aber erst zur Strom-

arbeit durch die Wirkung der Potentialdifferenz an den Polen, woraus die Kraft resultirt, mit welcher der Strom fortbewegt wird, sein Gefälle, das in Volt's bemessen wird. Gefälle und Menge, Volt und Ampère zusammen, bilden das Voltampère.“ Mit diesem letztern müssten auch die Aerzte rechnen, sofern „das vorgesteckte Ziel einer absoluten Messung erreicht werden soll. St. gab dann Anweisung, im einzelnen Falle die elektrische Energie zu bestimmen.

Fr. Schultze betonte in der Diskussion, dass in den letzten Jahren manche Bestrebungen auf dem Gebiete der Elektrotherapie nicht ganz den richtigen Weg eingeschlagen haben, dass es vor der Hand nicht auf die Genauigkeit der Applikation, sondern noch immer darauf ankomme, ob die elektrische Behandlung bei den einzelnen Krankheiten etwas leistet oder nicht. Sch. führte letztern Punkt in ähnlicher Weise aus, wie es Ref. oben gethan hat.

Zweifelhafter noch als sonst ist die Wirkung der Elektrisation bei den allgemeinen Neurosen. Hier, wo seelische Einflüsse anerkanntermaassen im guten und im üblen Sinne die Hauptrolle spielen, erscheint es als fast unmöglich, zu entscheiden, ob eine günstige Wendung, welche der Elektrisation folgt, einer Ursache oder einem Motive zuzuschreiben ist, ob eine direkte Wirkung des Stromes oder eine seelische Wirkung vorhanden ist. Diejenige Form der Elektrisation, welche vorzugsweise bei allgemeinen Neurosen angewendet wird, die sogen. *allgemeine Elektrisation*, bietet daher der Beurtheilung die grössten Schwierigkeiten. Manche Autoren, zu denen auch Ref. gehört, haben früher die allgemeine Elektricität angewandt und guten Erfolg beobachtet. Jetzt ist die Sache nun so weit gediehen, dass Stein (102) ein 256 Seiten starkes „Lehrbuch der allgemeinen Elektrisation“ hat herausgeben können. Dasselbe enthält ausser der sorgfältigen Beschreibung aller in Betracht kommenden Apparate und Methoden historische Ueberblicke und eigene Erfahrungen St.'s. Besonders ausführlich werden das elektrische Bad und die Franklinisation besprochen. Das Buch ist gut geschrieben, gut ausgestattet und St. zeichnet sich auch hier durch vollständige Beherrschung der physikalischen Seite des Gegenstandes aus. Wenn man nur im klinischen Sinne festen Boden unter den Füßen hätte! Dann würde man auch mit weit grösserem Interesse, als es jetzt geschieht, über die Stromverhältnisse im elektrischen Bade u. dgl. sich unterrichten lassen.

Gerade das *elektrische Bad* hat in den letzten Jahren mancherlei Diskussionen hervorgerufen und vor der Frage, ob das monopolare Bad besser ist oder das dipolare, ist zuweilen die, ob das elektr. Bad überhaupt etwas hilft, in den Hintergrund getreten.

Trautwein (106) verwandte bei dem von Eulenburg empfohlenen monopolaren Bade statt

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

einer Stange, welche der Pat. mit den Händen fasst, eine sogen. Kissenelektrode an und legte dieselbe meist an den Rücken des Badenden. Er fand, dass man auf diese Weise dem Badenden ziemlich grosse Mengen von Elektrizität zuführen könne. Ferner stellte Tr. (107) Versuche über die elektr. Dusche an. Der Pat. stand in einer Wanne, welche mit dem einen Pol verbunden war, der andere Pol wurde mit dem Endstück des den Duschestrahl entsendenden Schlauches verbunden. Die Wirkung ist der des elektr. Bades ähnlich.

Lehr (109) machte zahlreiche Badeversuche an sich selbst und Anderen. Er fand, dass im faradischen Bade die Erregbarkeit der Nerven und Muskeln erhöht werde (bei galvanischen Bädern war das Ergebniss unsicher), dass im faradischen Bade die faradocutane Empfindlichkeit und der Raumsinn nach vorübergehender Erhöhung beträchtlich herabgesetzt werden, dass im galvanischen Bade wenigstens auf den Raumsinn die Ka steigernd, die An herabsetzend wirke, dass in allen elektrischen Bädern die Pulsfrequenz vorübergehend vermindert werde, die Arterie härter werde, die Respiration vertieft werde, dass im monopolaren Bade (im dipolaren nicht) die Körperwärme vermindert werde, dass der Stickstoffumsatz besonders vom dipolaren Bade beeinflusst werde. Neben der günstigen Wirkung auf das Gemüth des Kranken seien Besserung des Schlafes und allgemeine Erfrischung die wohlthätigsten Folgen des Bades. Bei den verschiedensten Neurosen wurden günstige Erfolge erzielt. Bei Neuralgien aber und bei organischen Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten nützten die elektr. Bäder nicht viel. Zu widerrathen ist das elektr. Bad bei Herzfehlern. Technische Vorschriften und Krankengeschichten schliessen die ausserordentlich fleissige Arbeit Lehr's.

Mit der Ableitung von Stromschleifen aus dem Körper des Badenden haben sich ausser Trautwein Eulenburg (111) und Stein (102, 110, 113—14) beschäftigt. Eulenburg erhielt im Gegensatz zu den anderen Autoren negative Ergebnisse.

Dass beim bipolaren, ebenso wie beim monopolaren Bade der badende Körper durchströmt wird, lehrt am einfachsten und sichersten die Empfindung des Badenden. Die Versuche an Thieren u. Leichen haben zu wenig Interesse für den Arzt, als dass hier näher auf sie eingegangen werden sollte. Wer näheren Aufschluss wünscht, findet ihn am besten in Stein's (113, 102) ausführlicher Darstellung. Stein fasst das Ergebniss seiner Untersuchungen über die Stromvertheilung im Bade folgendermaassen zusammen. Das monopolare Bad ist für die praktische Anwendung deshalb nicht empfehlenswerth, weil der den Strom ausserhalb des Bades schliessende Körpertheil von einem zu dichten Strome durchflossen wird. Das dipolare Bad, bei welchem sich der Körper nicht, wie fälschlich

behauptet wurde, im Nebenschlusse, sondern im Hauptkreis befindet, ist die für die Praxis geeignetste Form. Bei beiden Badesformen können einzelne Stromschleifen mit Leichtigkeit vom Körper abgezweigt und gemessen werden. Die Polarisationserscheinungen sind im dipolaren Bade sehr geringe.

Gute Erfolge des Bades hat Stein bei Neurasthenie, einige Male auch bei Ischias und 1mal bei Hemiplegie gesehen. Eulenburg, welcher das elektrische Bad im Wesentlichen als ein hautreizendes betrachtet, fand Zittern, Paral. agit., Morb. Basedowii als geeignete Heilobjekte. Binswanger (Tagebl. d. 58. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Strassburg 1885. p. 267) hat das elektrische Bad als Ersatz der allgemeinen Faradisation mit Nutzen gebraucht, hat auch bei hypochondrischer Melancholie Besserung beobachtet. Doch fand er den Schlaf nicht gebessert.

Ueber die *Franklinisation*, d. h. die Behandlung mit Reibungselektricität, liegen wenig neue Angaben vor. Im Allgemeinen scheinen die Erfolge, welche der elektrische Funke bei den Pariser Hysterischen bewirkte, bei deutschen Kranken nicht beobachtet worden zu sein. Am meisten scheint Stein die Influenzmaschine benutzt zu haben. Er berichtet über 66 neuere Fälle (11 Hysterie, 6 geheilt; 8 Epilepsie, ungeheilt; 9 Chorea, 6 mit, 3 ohne Erfolg; 9 Schlaflosigkeit, 6 mit, 3 ohne Erfolg; 5 Kopfdruck, 3 mit, 2 ohne Erfolg; 6 Tremor, 3 mit, 3 ohne Erfolg; 4 Ischias, 2 mit, 2 ohne Erfolg; 14 Neuralgie, 10 mit, 4 ohne Erfolg).

Die *kataphorische Wirkung des Stromes* hat insofern eine neue Verwendung gefunden, als man sie zur örtlichen Anästhesirung gebraucht hat. J. Wagner (122) hat eine mit Leder oder Flanell überzogene Elektrode mit Cocainlösung getränkt und als Anode eines mässig starken Stromes auf die Haut gesetzt (bei Durchschnitt von $2\frac{1}{2}$ cm und 5proc. Lösung 6 M.-A. 4—5 Min. lang). Die unter der Elektrode befindliche Haut wurde dadurch vollständig unempfindlich, so dass sie ohne Schmerz durchstochen oder durchschnitten werden konnte. Die Anästhesie dauerte 10—15 Min. und konnte dadurch verlängert werden, dass nach der Anästhesirung das Glied durch eine *Esmarch'sche* Binde blutleer gemacht wurde.

Adamkiewicz (123) suchte das Cocain durch Chloroform zu ersetzen und empfahl eine „Diffusionselektrode“. Dieselbe ist eine hohle Metallelektrode, welche mit Chloroform gefüllt werden kann und als Boden eine dünne Kohlenplatte enthält. Die letztere wird mit Leinwand überzogen der Haut aufgesetzt. Nach 2—3 Min. bewirkte die An eines Stromes von 3—5—7 M.-A. Anästhesie der Haut, welche 3—5 Min. anhielt, dann allmählich verschwand. A. will die Diffusionselektrode besonders bei Neuralgien angewendet wissen.

H. Paschkis und J. Wagner (124) bezweifelten, dass die von Adamkiewicz beobachtete Anästhesie durch Kataphorese entstanden sei, da das Chloroform nicht leitet. Sie erhielten bei Anwendung der Adamkiewicz'schen Elektrode gar keinen Galvanometerausschlag. Anästhesie trat allerdings ein, aber dieselbe zeigte sich in gleicher Weise, wenn gar kein Strom vorhanden war. Das Verfahren war schmerzhaft und bewirkte Anätzung der Haut.

Adamkiewicz erwiderte, man müsse seine Elektrode vor der Anwendung mit Wasser befeuchten, und hielt seine früheren Angaben aufrecht. Er konnte, wenn er die mit Chloroform gefüllte Diffus.-Elektrode als An auf ein Kaninchenohr setzte und dem Chloroform Gentiana-Violett beigemischt hatte, mit dem Farbstoff die ganze Haut durchdringen, was ohne Strom nicht gelang.

VII. Elektrotherapie der Nervenkrankheiten.

125) Fechner, W., Die Anwendung d. Elektr. b. Nervenleiden, Gehirn- u. Rückenmarkskrankh. 2. Aufl. Berlin 1885. Steinitz u. Fischer. 52 S.

126) Corning, J. L., Ueber d. Einfl. d. Elektricität auf d. Cirkulation im Gehirn. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 1. p. 51. 1885.

(C. fixirte die getheilte Ka mit einem gewissen Druck über beiden Carotiden, setzte die An in den Nacken. Er glaubt so die Cirkulation im Gehirn zu beeinflussen und will allerhand therapeutische Erfolge durch sein Verfahren erreicht haben.)

127) Ball, B., Fall von Torpor cerebri, geheilt durch d. galvan. Strom. L'Encéphale VI. 2. p. 190. 1886.

128) Onimus, Ueber d. Wirkung elektr. Ströme b. Hirnaffektionen. L'Union 177. 1885. — Ueber d. Anwend. elektr. Ströme b. Neuralgien. L'Union 170. 1885. (Zweifelhaftes u. Bekanntes.)

129) Robertson, A., Fall von Geisteskrankheit. Elektr. Behandl. nach 7jähr. Krankheit. Journ. of ment. Sc. p. 54. April 1884.

(50jähr. Verrückte. Heilung durch 1jähr. Galvanisation des Kopfes und Sympathicus!)

130) Tigges, Behandlung d. Psychosen mit Elektricität. Allg. Ztschr. f. Psych. XLI. 4 u. 5. p. 660. 1885.

(Der 2. Theil einer Arbeit, deren 1. Theil in den Jahrb. [CCI. p. 292] bereits besprochen ist. Enthält eine nicht erquickliche Casuistik, welche eines Auszugs nicht fähig ist.)

131) Heyden, Beiträge zur Anwend. d. Elektr. b. Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLII. p. 83. 1885.

(Bericht über Fälle, in welchen bei Geisteskranken der elektr. Strom angewendet worden ist und aus welchen allgemeine Folgerungen nicht gezogen werden können.)

132) Engelskjön, Ueber d. Anwend. d. Elektr. b. Geisteskranken. Norsk Mag. 3. R. XV. 6. Forh. S. 84. 1885.

133) Newth, A. H., Bedeutung d. Elektr. f. Behandl. von Geistesstörung. Journ. of ment. Sc. XXX. p. 354. 1884.

134) Watteville, A. de, Ueber Anwend. d. Elektricität bei Geisteskranken. Journ. of ment. Sc. XXX. p. 483. 1885.

(Eine Anleitung für Solche, welche Geisteskranken elektrisiren wollen.)

135) Onimus, Ueber d. Wirkung elektr. Ströme auf d. Cirkulation. Bull. de Théor. CIX. p. 544. 1885.

(Allerhand unwahrscheinliche Angaben, welche sich zum Theil auf vieldeutige Thierversuche stützen. Schliess-

lich Regeln zur elektrischen Behandlung von Menstruationsstörungen.)

136) Onimus, Ueber peripher. Lähmungen u. die verschied. Wirkung d. inducirten u. d. constanten Stromes. Bull. de Thér. CX. 3. 4. p. 116. 175. 1886.

(Auseinandersetzungen über d. Entartungsreaktion, welche z. Th. richtig sind und nichts Neues enthalten.)

137) Meyer, M., Ueber d. Therapie d. rheumat. Facialislähmungen. Berl. klin. Wchnschr. XXI. 5. 1884.

(Bei Facialislähmung findet man zuweilen die Gegend des For. stylomastoid. auf Druck empfindlich und geschwollen. Dann soll man auf sie durch Kataplasmen und Blutegel einwirken, nach einigen Tagen aber die An eines mittelstarken Stromes 5 Min. lang appliciren und diese Behandlung fortsetzen. Bei allen Facialislähmungen empfiehlt, M. einen kräftigen faradischen Strom auf die Gegend des For. stylomastoid. einwirken zu lassen. Er theilt einen Fall mit, wo diese Behandlung bei einer seit 21 J. bestehenden Lähmung recht guten Erfolg hatte.)

138) David, P., Casuist. Beiträge zur Elektrodiagnost. u. Symptomat. d. peripher. Facialislähmungen. Inaug.-Diss. Berlin 1884.

139) Adamkiewicz, A., Ein seltener Fall von Neuralgie im N. pudendus communis mit glücklichem Ausgang. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 8. 1886.

(Bei einer 26jähr. Frau bestanden seit langer Zeit heftiger schmerzhafter Tenismus vesicae und anfallsweise Schmerzen in der Gegend des Blasenhalses. An der inneren Seite des aufsteigenden Astes des Os ischii rechts eine auf Druck sehr schmerzhaft Stelle. Eine ebensolche da, wo der untere Rand des Glut. max. das Tub. ischii trifft. An letzterer Stelle Applikation der An [Ka auf Kreuzbein, dann auf Symphyse, 3—5 M.-A.]. Sofortige Besserung. Nach einigen Monaten vollständige Heilung.)

140) Rouchon, Faradisation bei Trigem.-Neuralgie. Lyon méd. LIII. p. 80. 1886.

141) Dubois, Elektr. Behndl. bei Ischias. Schweiz. Corr.-Bl. XV. 6. p. 141. 1885.

(Quadratische Elektroden von 10 cm Seitenlänge. Starker Strom: 20—30—40—50 M.-A. Stabile Applikation mit An am oberen Punkte. Streckenweise: 1) Lendengegend — For. ischiad., 2) For. isch. — Mitte des Oberschenkels, 3) Oberschenkel — Kniekehle, 4) Kniekehle — Wade. — Gute Erfolge.)

142) Steavenson, W. E., Nutzen d. Galvanismus b. Ischias. Lancet I. 3; Jan. 1884.

(Nichts Neues.)

143) Steavenson, W. E., 60 Fälle von Ischias; Behandlung mit Galvanismus. Lancet II. 3; July 1886.

(Nichts Neues.)

144) Gibney, V. P., Behndl. d. Ischias mit starken galvan. Strömen. New York med. Record XXV. 23. 1884.

(Empfiehl die Austrittsstelle des N. ischiad. aus dem Becken dadurch aufzusuchen, dass man Daumen und 3. Finger auf Tub. isch. und Troch. maj. setzt und dann den Zeigefinger ausstreckt. Auf den von der Indexkuppe getroffenen Schmerzpunkt wird An gesetzt, mit grosser Ka geht man längs des Nerven nach abwärts. Möglichst starker Strom, bei richtiger Applikation tritt so lange der Behandelte krank ist, Kribbeln im Fusse ein. — Gute Erfolge.)

145) Neftel, W. B., Elektrotherapeutische Beiträge. Arch. f. Psychiatr. u. s. w. XVI. 1. p. 45. 1885.

146) Schurigin, Statische Elektr. b. Tabes dors. Wratsch 15. 1886.

(Nicht zugänglich.)

147) Philips, L., Behndl. spinaler Kinderlähmung mit Galvanismus. Brit. med. Journ. July 10. p. 65. 1886.

(Räth bei spinal. Kinderlähmung nur schwache Ströme zu benutzen, da sonst die Antagonisten der gelähmten Muskeln erregt werden und damit die Ausbildung von Contrakturen beschleunigt wird.)

148) Wahlteuch, A., Violinisten-Krampf geheilt durch Elektrizität. Brit. med. Journ. Jan. 2. 1886.

(1 Fall.)

Die specielle Elektrotherapie der Nervenkrankheiten hat keine Bereicherung erfahren.

Einige neuere Arbeiten handeln über elektrische Behandlung der *Geisteskrankheiten*. Dass dieselben die ablehnende Haltung, welche die Mehrzahl der Irrenärzte der Elektrotherapie gegenüber einnimmt, verändern sollten, ist wohl nicht zu erwarten.

Dass gegen Neuralgien u. dgl. auch bei Irren die elektrische Behandlung erfolgreich sein kann, ist natürlich nie bestritten worden und es lohnt sich nicht, diess durch zahlreiche Krankengeschichten zu belegen. Diejenigen aber, welche die elektrische Behandlung der Psychosen empfehlen, gehen meist von der Vorstellung aus, dass der elektrische Strom eine direkte Heilwirkung auf die der seelischen Erkrankung zu Grunde liegende Gehirnveränderung habe. Dass diese These durch die bisherigen Erfahrungen gestützt werde, darf man bezweifeln. Dagegen könnte man sich vorstellen, dass bei geistig kranken, d. h. schwachen Menschen (von Blödsinnigen abgesehen) die durch die Psyche vermittelte Wirkung der elektrischen Behandlung eine noch grössere sei, als bei geistig relativ gesunden, dass demnach die Elektrizität als Mittel psychischer Beeinflussung in den Irrenanstalten wichtig sein könne. Wenn auch die moderne Psychiatrie das Hauptgewicht auf eine sorgfältige Pflege und vernünftige Lebensordnung der Kranken legt, von den Täuschungen, welche früher vielfach unter psychischer Behandlung verstanden wurden, absieht, so bleiben doch auch jetzt noch viele Fälle übrig, in denen es dem Irrenärzte erwünscht sein muss, die zuversichtliche Hoffnung auf Genesung im Kranken zu erwecken. Als Mittel dazu bietet sich die elektrische Behandlung dar. Vermag der Arzt aus den genesungsfähigen Kranken die empfänglichen auszuwählen und die richtige Zeit der Anwendung zu treffen, so wird er vielleicht mit dem elektrischen Strom gute Erfolge erzielen und Niemand würde berechtigt sein, sein Verfahren ein unwissenschaftliches zu nennen. Welche Anwendungsweise gewählt wird, ist natürlich von wenig Bedeutung. Diejenigen Methoden, welche am meisten Eindruck machen, würden vorzuziehen sein, d. h. die verschiedenen Formen der allgemeinen Elektrisation. Doch dürfte, wenn diese als zu umständlich erscheinen, in der Hand des geschickten Arztes auch ein einfacheres Verfahren gleiche Dienste leisten. Die Erregung von Schmerz wird meist zu widerathen sein, doch kann in einzelnen Fällen gerade ein schmerzhaftes Verfahren Vorzüge haben. —

Neftel, ein glücklicher Therapeut, hat eine längere Arbeit geliefert (145), in welcher verschiedene Gegenstände besprochen werden. Bei Behandlung der *Neuralgien* hat er gute Erfolge von

„seiner symmetrisch-polaren Methode“ gesehen, d. h. wenn er in Fällen, wo der Schmerz von der einen Seite auf die andere übergang, die Elektroden auf symmetrische Stellen (z. B. beide Peronei) setzte. Bei Ischias wendet auch N. möglichst starke Ströme an. In einem Falle, wo seit Jahren heftige Schmerzen in einem Daumen bestanden, bewirkte Einsenkung einer Kathodennadel in die schmerzende Stelle Heilung (Neurom?). In manchen Fällen hat sich Neftel die Methode der sog. Sympathicusgalvanisation bewährt: An-Platte im Nacken, Ka-Knopf in der Fossa maxillaris, 20—30 Siem. Elem. „bei entsprechender Nadelablenkung“. Welche Fälle geeignet sind, hat N. noch nicht genau feststellen können. Bei Neuritis und bei Beschäftigungs-Krämpfen hat N. mit sehr guter Wirkung die Muskeln der kranken Glieder durch starke faradische Ströme tetanisirt. Er stellt sich vor, dass es sich dabei um „eine indirekte Nervendehnung“ handelt. Weiter giebt N. Erörterungen über Morphiumsucht und die Entwöhnung von derselben.

Im 2. Theil seiner Arbeit erzählt N. nach einer längeren Einleitung, in welcher die der Deutung elektrotherapeutischer Erfolge sich entgegenstellenden Schwierigkeiten richtig auseinandergesetzt werden, eine Krankengeschichte, in welcher eine 28jähr. Lehrerin von „progressiver Muskelatrophie“ durch Elektrisirung genest. Bei der Kranken hatte sich Schwund der Muskeln der rechten Hand mit Entartungsreaktion allmählich entwickelt.

VIII. Elektrotherapie der weiblichen Geschlechtsorgane.

149) Bayer, H., Ueber d. Bedeutung d. Elektrizität in d. Geburtshülfe u. Gynäkologie, insbes. über d. Einleitung d. künstl. Frühgeburt durch d. constanten Strom. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 1. p. 88. 1884. (Vgl. Jahrb. CCVI. p. 34.)

150) Bumm, E., Untersuch. über d. elektr. Reizbarkeit d. Uterus b. Schwängern, Kreissenden u. Wöchnerinnen. Arch. f. Gynäkol. XXIV. 1. p. 38. 1884.

151) Tipjakow, W., Verwendung d. Elektrizität in d. Geburtshülfe. Petersb. med. Wchnschr. N. F. I. 44. p. 441. 1884.

152) Walcher, Fälle von Anwendung d. constanten Stroms in Geburtshülfe u. Gynäkologie. Gynäkol. Centr.-Bl. IX. 14. 1885.

153) Kilner, W., Ueber Anwendung d. Induktionsstroms während d. Entbindung. Obstetr. Transact. XXVI. p. 93. 1885.

(Betont die schmerzstillende Wirkung des elektr. Stroms bei schmerzhaften Wehen [Krampfwehen]. Der neuralgische Schmerz schwinde, es bleibe nur die der Muskelzusammenziehung entsprechende Empfindung.)

154) Fleischmann, C., Anwendung d. constanten Stroms zur Einleitung d. Frühgeburt. Arch. f. Gynäkol. XXVII. 1. p. 73. 1885. (Vgl. Jahrb. CCXII. p. 276.)

155) Garrigues, H. J., Ueber Anwend. d. Elektrizität b. extrauteriner Schwangerschaft. Amer. Gynecol. Transact. VII. p. 184. (Vgl. Jahrb. CCVIII. p. 198.)

156) Mundé, P. F., Unterbrechung einer Tubenschwangerschaft durch Galvanismus. New York med. Record XXVI. 13. 1884.

157) Rockwell, Ueber Unterbrechung d. Tubenschwangerschaft durch Galvanismus. New York med. Record XXVI. 14. p. 392. 1884.

158) Sibbald, J., Extrauterinschwangerschaft, erfolgreich behandelt durch Elektrizität. Philad. med. and surg. Reporter LI. 24. p. 675. 1884.

159) Cocks, Ueber Unterbrechung d. Tubenschwangerschaft durch Galvanismus. New York med. Record XXVII. 3. 1885.

160) Landis, H. G., Ueber Heilung d. Extrauterinschwangerschaft durch Elektrizität. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXX. p. 446. 1885.)

(Hat Versuche an Thieren gemacht, um zu erfahren, inwieweit es gelinge, durch den farad. Strom zu tödten. Er schliesst, dass zur Tödtung des Fötus bei Extrauterinschwangerschaft ein starker und lang andauernder Strom nöthig sei, und empfiehlt, 1stündl. Sitzungen abzuhalten und den Strom so weit zu verstärken, als die Frau es aushält.)

161) Rockwell, Elektr. Behandl. b. Extrauterinschwangerschaft. New York med. Record XXIX. 26. p. 739. 1886.

162) Aveling, J. H., Extrauterinschwangerschaft, erfolgreich mit Faradisation behandelt. Brit. med. Journ. Dec. 4. 1886. p. 1091.

(Vier Sitzungen. Dann Tod des 3monatl. Fötus. Zeuge: Sir Sp. Wells. Historische Bemerkungen über Cazeaux's Empfehlung [1850] der elektr. Behandlung der Extrauterinschwangerschaft, den 1. Fall Bachetti's [1853] und die erstmalige Anwendung percut. Faradisation durch Braxton Hicks [1866].)

163) Petch, R., Extrauterinschwangerschaft, behandelt mit Galvanopunktur. Brit. med. Journ. Dec. 4. 1886. p. 1092.

(Angeblich Mitte der Schwangerschaft; P. glaubte Placentargeräusch und fötale Herztöne zu hören; durch 2 Nadeln wurde in den ovalen Tumor des rechten Hypogastrium 1 Std. lang der Strom von 30 Lecl.-El. geleitet. Vier Tage später keine fötalen Herztöne mehr; nach 17 T. Aufhören des Placentargeräusches, allmähliche Verkleinerung des Tumors.)

In der Diskussion verdammt Lawson Tait die Anwendung der Elektrizität bei Extrauterinschwangerschaft feierlich als unsinniges Verfahren. Nie habe er eine Tubenschwangerschaft vor der Ruptur diagnosticiren können. Jeden Klumpen im Bauch, dessen Natur unbekannt sei, zu elektrisiren, sei gewissenlos. Und wenn es gelinge, den Fötus zu tödten, so bleibe doch die Placenta. Uebrigens könne der Fötus sich vollständig extrauterum entwickeln und es sei Mord, ihn unnöthig zu tödten.

Auch andere Gynäkologen drückten Zweifel an den Erfolgen der Elektrizität bei Extrauterinschwangerschaft aus, während wieder einige Amerikaner für das Verfahren eintraten.)

164) Rockwell, A., Elektrizität b. Superinvolution u. Subinvolution d. Uterus. New York med. Record XXV. 3. 1884.

165) Conrad, Ueber Anwend. elektr. Ströme in d. Gynäkologie. Schweiz. Corr.-Bl. XIV. 8. p. 190. 1884.

166) Couétoix, L., Massage u. Galvanis. b. parenchym. Metritis. Gaz. des Hôp. 17. 1884.

167) Apostoli, Elektrische Behandlung d. Uterusfibrome. Verhandl. d. internat. Congr. zu Copenh. II. Gynäkol. Sekt. p. 19.

(Intrauterine Behandlung mit Platinsonde, die bei Blutungen An, ohne Blutungen Ka ist, starke Ströme [bis 100 M.-A.], 5—8 Min. Sitzungsdauer. Erfolg unfehlbar. Es handelt sich also um eine starke intrauterine Aetzung.)

168) Apostoli, Elektr. Behandl. d. Uterusfibrome. Gaz. hebdom. 2. S. XXI. 31. p. 517. 1884. — Gaz. des Hôp. 16. 1885.

169) Apostoli, Ueber bipolare Faradisation des Uterus. L'Union 153. 155. 1884.

170) Ramos, Ueber Faradisation d. Uterus als blutstillendes Mittel bei Metrorrhagie. Bull. de Thér. CX. p. 20. Janv. 15. 1886.

(In einem Falle von Uterinblutung unbekannter Ur-

sache bewirkte Faradisation [Cervix ut. — Symphyse] Aufhören der Blutung, nachdem andere Mittel fehlgeschlagen hatten.)

171) Rockwell, Ueber Anwend. d. galvan. Stroms bei Beckenzellgewebsentzündung. New York med. Record XXVIII. 23. 1885.

172) Apostoli, Neue elektr. Behandlung d. Perimetritis. Verhandl. d. internat. Congr. zu Kopenh. II. Gynäkol. p. 141. Sept.

(A. empfiehlt die Faradisation des Uterus mit bipolarer Intrauterinelektrode bei Entzündungen in der Umgebung des Uterus [auch bei akuter Perimetritis!] — schwacher Strom, 10—30 Min. lang —, die Galvanisation [intrauterine Aetzung] nur bei chronischen Formen — 20—40 M.-A., 3—5 Min.)

173) Apostoli, Negative Galvanopunktur b. Haematocele periuterina. Gaz. des Hôp. 97. 1885.

174) Apostoli, Elektr. Behandl. d. Ovarie. Bull. de Thé. CVIII. 11. p. 502. 1885.

(A. behandelt jede hysterische Ovarie mit Faradisation durch die bipolare Uteruselektrode, nur bei Jungfrauen und bei Schwängern begnügt er sich mit Einbringen eines Poles in die Vagina, bez. an die Cervix. Der Strom [der sekundären Rolle] wird allmählich gesteigert, soll aber keine Schmerzen erregen. Man soll nicht aufhören, ehe ein Resultat erreicht ist, d. h. der Ovarialschmerz geschwunden oder doch vermindert ist, was 2—40 Min., gewöhnlich 5—10 Min., in Anspruch nimmt. Täglich 1—2 Sitzungen. Die Behandlung dauert durchschnittlich eine Woche, ist auch während der Menses auszuführen.)

Sehr zahlreich sind die Arbeiten, welche sich mit der Anwendung der Elektrizität in Geburtshilfe und Gynäkologie beschäftigen. Auch deutsche Geburtshelfer haben neuerdings den elektrischen Strom angewendet und von ihnen rühren die weit aus werthvollsten Arbeiten her. Ueber Bayer's Arbeit ist schon in unsern Jahrbüchern berichtet worden. Auf dieses ausführliche Referat müssen wir den Leser verweisen, indem wir hier nur daran erinnern, dass nach B. der galvanische Strom das sicherste, beste und ungefährlichste Mittel zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist, dass er, da er wirkliche Wehen hervorruft, bei der einfachen Wehenschwäche angezeigt ist, dass er in vorzüglicher Weise bei allen krampfhaften Zuständen des Uterus (krampfhaftes Striktur während der Geburt, krampfhaftes Dysmenorrhöe) beruhigend wirkt.

Zu weniger erfreulichen Ergebnissen ist Bumm gelangt. Er hat gefunden, dass der elektrische Reiz in der Mehrzahl der Fälle die Muskelthätigkeit des Uterus nicht in dem Maasse zu beeinflussen im Stande ist, wie es der praktische Standpunkt fordert. Wenigstens gelte dies vom schwangern und gebärenden Uterus; erst wenn der letztere leer sei, gelinge es, durch Einführung der Elektrode in seine Höhle die nöthige Stromdichte zu erreichen. Es komme daher für den Geburtshelfer hauptsächlich die einfache Atonie des Uterus während der Nachgeburtszeit in Betracht.

B. hat ausser an Kaninchen Versuche an Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen gemacht. Es ergab sich, dass beim Menschen eine Reizung vom Nerven aus nicht wohl ausführbar war. Standen beide Elektroden auf der äussern Haut, so gelang es bei Schwängern auf keine Weise, durch den

faradischen Strom Uteruscontraktionen zu bewirken, während der galvanische Strom leichte, rasch vorübergehende Wehen hervorrief. Unter den gleichen Bedingungen wurde bei Kreissenden zwar stärkere Reaktion beobachtet, aber dieselbe fand sich nur bei einzelnen Frauen (5mal unter 40) und war viel schwächer als eine physiologische Wehe. In 6 Fällen von Wehenschwäche, in 2 Fällen von partiellem Funduskampf und in 1 Falle von spastischer Zusammenziehung des Orif. ext. vermisste B. jeden Erfolg der percutanen Elektrisation. Nur einmal gelang es, den Wehenschmerz zu beruhigen. Die Anlegung eines Poles an die Cervix leistete nicht mehr als die percutane Faradisation. Dagegen gelang es, bei Einführung einer Elektrode in die Uterushöhle kräftige Contraktionen herbeizuführen sowohl bei normalem Verhalten des Uterus in der Nachgeburtszeit, als unter abnormen Verhältnissen (künstlicher Abortus, Schlaffheit des Uterus nach Austreibung der Placenta).

Jeder, welcher sich für den Gegenstand interessiert, wird nicht versäumen, die sorgfältige Arbeit Bumm's im Original zu studiren.

Auf die einer gesicherten Unterlage zum Theil entbehrenden Berichte ausländischer Autoren über allerhand elektrische Kuren bei Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane glauben wir an dieser Stelle nicht näher eingehen zu sollen, das Urtheil den Gynäkologen überlassend.

IX. Elektrotherapie der Sinnesorgane.

175) Pier d'Houy, Hydroelektr. Augendusche. Gazz. Lomb. 8. S. VI. 16. 20. 1885.

176) Dinti, Fr., Ueber Hydroelektrotherapie bei Augenkrankheiten. Gazz. Lomb. 8. S. VI. 50—52. 1885.

177) McBride, P., Oedem d. Trommelfells; Taubheit; durch Elektrizität u. Phosphor gebessert. Ztschr. f. Ohrenhkd. XIII. 2 u. 3. p. 177. 1884.

178) Buccola, Ueber d. galvan. Acusticusreaktion b. Geisteskranken. Riv. speriment. XI. p. 1. 1885.

179) Althaus, J., Ueber elektr. Behandlung des Ohrensausens. Lancet II. 5; July 1886.

(Beschreibung eines Falles von heftigem Ohrensausen mit galvanischer Acusticus-Hyperästhesie bei einem überarbeiteten Manne, in welchem die galvan. Behandlung nach Brenner rasche und vollständige Heilung bewirkte.)

Buccola (178) hat die Acusticusreaktion bei zahlreichen (53) Insassen der Münchener Irrenanstalt geprüft. Bei den Kranken mit Gehörshallucinationen fand er häufiger abnorme elektrische Reaktion als bei Kranken ohne Gehörshallucinationen. Meist handelte es sich um Hyperästhesie gegen den Strom (zum Theil mit Veränderung der Formel, 2mal mit paradoxer Reaktion), seltener nur um Veränderung der Formel oder um Fehlen der Reaktion. Bei 2 Kranken wurden die Gehörshallucinationen durch Anwendung des Stromes vermindert, bei 4 Verrückten konnten Hallucinationen durch den Strom hervorgerufen werden. Auffallend war, dass bei Kranken mit progressiver Paralyse schon schwache Ströme sehr starken Schwindel bewirkten.

Zu ähnlichen Resultaten wie Buccola ist nach einem Bericht der Deutschen Med.-Ztg. (VII. 15. 1886) E. Konrad (Ueber die elektr. Reaktionen des Acusticus und Opticus: Pester med.-chir. Presse Nr. 50. 1885) bei galvan. Untersuchung der Ohren von 20 hallucinirenden Geisteskranken gelangt.

X. Verschiedenes.

180) Corning, Leon. J., Direkte Elektrisation des Herzens. Therap. Gaz. 3. S. II. 5. p. 308. 1886.

(Will eine Elektrode in den Oesophagus einführen, die andere auf die Herzdämpfung setzen, hofft so bei Synkope nützen zu können und will bei chron. Herzkrankheiten gute Erfolge gesehen haben.)

181) Thurstan, E. Paget, Fall von Asthma, Heilung durch Elektrizität. Brit. med. Journ. Jan. 16. 1886.

182) Bardet, G., Ueber Galvanisation d. Magens. Bull. de Thér. CVI. p. 529. 1884.

(Bei atonischer Magenerweiterung soll der Magen ausgespült werden, dann soll er mit Wasser gefüllt werden und mittels einer Schlundsonde soll der eine Pol [Ka] in den Magen eingeführt werden, die An soll auf das Epigastrium gesetzt werden; 15—25 M.-A., Unterbrechungen, 5—19 Min.; bei nervösen Magenbeschwerden An in den Magen, Ka in die Hand.)

183) Apostoli, Ueber Elektrotherapie d. Magens. Verh. d. intern. Congr. zu Kopenh. II. Med. Sekt. p. 154.

(A. kurirt jetzt [vgl. Jahrb. CCL. p. 294] auch die Magenstörungen der Schwängern und der Schwindsüchtigen mit Elektrizität. Er setzt jetzt beide Pole auf die bösen N. vagi oberhalb des Schlüsselbeins; 5—15 M.-A., bis es dem Kr. besser ist, nach jedem Essen.)

184) Secretan, H., Faradisation der Gallenblase. Revue de la Suisse Rom. VI. 11. p. 701. 1886.

(11jähr. Kind. Ikterus seit 1 Woche. Eine Elektrode im After, eine auf der Gegend der Gallenblase. Nach 3 Sitzungen Heilung. Aber zwischen den Sitzungen Eingiessungen von je 1 Liter kalten Wassers.)

185) Schröter, Ueber Behandl. d. Icterus catarrh. mit d. farad. Strome. Deutsche Med.-Ztg. VII. 73. 1886.

186) Bloch, J., Elektrizität bei Darmocclusion. Petersb. med. Wchnschr. N. F. I. 14. p. 132. 1884.

187) Bottey, F., 18tägige Verstopfung; Heilung durch Elektrizität. Progrès méd. XII. 3. 1884.

(70jähr. Frau; ein Pol im Rectum, einer auf dem Bauche, zwei faradische Sitzungen.)

188) Boudet, Ueber d. Elektrizität in d. Medicin. Bull. de Thér. CVI. p. 148. 1884.

(Ausser verschiedenen Apparaten, bei denen das Mikrophon als Hilfsmittel zur Auskultation verwendet ist, und einem Condensator beschreibt B. die von ihm empfohlene Darmelektrode. Dieselbe besteht aus einer gefensternten Gummisonde mit metallischem Mandrin. Letzterer wird mit einem Pole verbunden, Sonde und Darm werden durch einen Schlauch mit Salzwasser gefüllt. So wird die Anätzung der Darmwand vermieden. Der 2. Pol ruht als breite Platte auf dem Bauche oder dem Rücken. Endlich werden die schon früher beschriebene elektr. Stimmgabel und einige andere kleine Apparate geschildert.)

189) Boudet (de Paris), Behandlung d. Darmverschlusses mit Elektrizität. Verhandl. d. internat. Congr. zu Kopenh. II. Med. Sekt. p. 124.

(Empfiehl bei Darmverschluss, nur den galvan. Strom zu verwenden, da nur dieser die glatten Muskeln genügend erregt. Aetzungen werden durch B.'s Darmelektrode vermieden. Gewöhnlich genügt constante Durchströmung [B. spricht in phantastischer Weise von Aufspeicherung der elektrischen Kraft], nur ausnahmsweise sind auch Wendungen des Stromes nöthig. 10—50 M.-A., 5—20 Minuten. B. hat in 57 Fällen von Darmverschluss operirt und nur 16mal keinen Erfolg gehabt. Einzelne Fälle werden nicht angeführt. Auch Peritonitis und Krebs sind

keine Contraindikation, nur grosse Herzschwäche gilt als solche.)

190) Boudet, Ueber Behandl. d. Darmverschlusses mit Elektrizität. Progrès méd. XIII. 6. 7. 1885.

191) Hudson, T. J., Anwendung von Belladonna u. Galvanismus b. Darmverschluss. Med. Times and Gaz. June 27. 1885.

192) Laborde, Nutzen d. Elektrizität bei Darmverschluss. Bull. de Thér. CVIII. p. 468. 1885.

(Verstopfung und Kolik aus unbekannter Ursache. Opium und Laxantia erfolglos. Faradisation: Rectum — Bauchdecken. Nach zwei ¼stünd. Sitzungen Erfolg. Heilung.)

193) Rapin, Darmverschluss, geheilt durch Elektrizität. Revue méd. de la Suisse Rom. V. 5. p. 288. 1885.

194) Arzelà, A., 2 Fälle von Darmverschluss, glücklich geheilt durch d. inducirten Strom. Spérimentale 6. p. 632. 1886.

195) Clarke, Br., Cystitis behandelt mit Elektrizität. Lancet II. 23. p. 1077. 1886.

196) Hünerfauth, G., Ueber d. habituelle Obstipation u. ihre Behandl. mit Elektrizität, Massage u. Wasser. Wiesbaden 1885. J. F. Bergmann. VIII u. 50 S.

(Im Wesentlichen Bekanntes.)

197) Vigouroux, R., Statische Elektr. als Präventiv gegen Cholera. Progrès méd. XII. 29. 1884.

(Merkwürdig!!)

198) Smith, A. H., Statische Elektr. gegen Myalgie. Arch. of Med. XI. 2. p. 163. 1884.

199) Böttger, H., Beiträge zur Behandl. d. chron. Gelenkrheumat. mit Elektrizität. Inaug.-Diss. Halle 1884.

(Beschreibung der von Seeligmüller empfohlenen Behandlung chron. Gelenkleiden durch den galvanischen Pinsel [vgl. Jahrb. CCL. p. 296], mit Beispielen.)

200) Descroizilles, Arthritis coxo-femor. mit Lähmung; Heilung durch Elektrizität. Gaz. des Hôp. 6. 1885.

201) Brondel, A., Chron. Rheumat., erfolgreiche Behandlung mit feuchter Faradisation u. „Diélectrolyse jodique“. Bull. de Thér. CVIII. p. 363. 1885.

202) Meyer, M., Beseitigung eines knöchern. Callus durch d. galvan. Strom. Deutsche med. Wchnschr. XII. 24. p. 420. 1886. — Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 26. 29. 1886.

(Nach Bruch des linken Humerus bei einem Knaben knochenharter Callus unterhalb des Condyl. int. mit Beugecontractur der Hand und Finger. Strom quer durch die Verdickung. Volta'sche Alternativen bei starkem Strome. Nach 60 Sitzungen Besserung. Nach 118 nahezu vollständige Heilung. M. empfiehlt die Elektrizität warm als mächtigstes Resorbens, besonders bei den Folgezuständen von Frakturen, Luxationen u. dgl.)

203) Meyer, M., Ein Fall von Heilung 9 J. bestehend. Zungengeschwüre bei einer 51jähr. Frau durch d. galvan. Strom. Berl. klin. Wchnschr. XXII. 50. 1885.

(An auf die Geschwüre, Ka in die Hand, schwacher Strom. Deutliche schmerzstillende Wirkung. Allmähliche Vernarbung. Nach 190 Sitzungen Heilung.)

204) Clemens, Th., Die elektr. Behandl. b. Diphtherie. Med. Centr.-Ztg. LIV. 1. 1885.

205) Tomaschewsky, L., Ueber d. Anwend. d. Elektrizität bei einigen Formen von vener. u. syphilit. Erkrankungen. Ref. in Petersb. med. Wchnschr. N. F. I. 5. p. 52. 1884.

(Ganz kritiklose Angaben über Behandlung von Epididymitis, Bubo und syphilitischer Drüsenanschwellung mit dem Batteriestrom.)

206) Braatz, E., Ueber Wiederbelebungsversuche bei Chloroformtod, besond. über Anwend. d. Elektrizität. Petersb. med. Wchnschr. N. F. I. 28. 29. 30. 1884.

(B. hält die günstige Wirkung der Faradisation bei drohendem Chloroformtod, als bei welchem es sich zumeist um Herzlähmung handele, für unerwiesen, ja er fürchtet einen nachtheiligen Einfluss des Stromes auf das Herz. Die einzige rationelle Behandlung sei die rhythmische Compression des Thorax.)

C. Bücheranzeigen.

1. **Die Mikroorganismen u. s. w.;** von Flügge. Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XVIII u. 692 S. (18 Mk.)

F.'s Buch über die Mikroorganismen bildete in der ersten Auflage unter dem Titel „Fermente und Mikroparasiten“ eine Abtheilung des von v. Ziemssen u. v. Pettenkofer herausgegebenen Handbuchs der Hygiene. Es lässt sich nicht bestreiten, dass es ein wesentlicher Mangel jener ersten Auflage war, dass die Kapitel „Volkskrankheiten, Luft und Boden“, deren Bearbeitung damals getrennt erscheinen sollte und anderen Autoren übertragen war, gar keine Berücksichtigung finden konnten, während doch diese für die Hygiene überaus wichtigen Abtheilungen so innig mit der Lehre von den Mikroorganismen verbunden sind, dass eine Trennung des Stoffes stets unzweckmässig erscheinen muss und im Interesse einer einheitlichen Darstellung die Bearbeitung des Ganzen von Seiten nur *eines* Autors dringend geboten ist.

Gerade dieses Missverhältniss war es, welches F. bewogen hat, die vorliegende 2. Auflage des Buches als ein selbständiges Werk herauszugeben und demselben eine eigene, mit dem Ganzen harmonirende Darstellung der erwähnten in der ersten Auflage fehlenden Kapitel anzufügen.

Aber nicht allein diese Zusätze sind es, welche die 2. Auflage dieses Buches so wesentlich von der ersten unterscheiden, sondern vor Allem auch die völlige Umarbeitung und Neugestaltung aller schon in der älteren Auflage enthaltenen Kapitel, welche bei dem gewaltigen Aufschwung der Bakterienkunde und der Lehre von den Infektionskrankheiten seit den auf diesem Gebiete Epoche machenden Koch'schen Entdeckungen durchaus erforderlich waren und von F. in einer Weise durchgeführt wurden, dass wir in dem vorliegenden Werke eigentlich eine völlig neue Schöpfung vor uns sehen, welche mit der früheren Auflage wenig Aehnlichkeit mehr besitzt.

Der Inhalt des Buches zerfällt in 8 Hauptabschnitte, welchen eine übersichtliche und sehr ausführliche Zusammenstellung der wichtigeren allgemeinen und speciellen bakteriologischen Literatur vorausgeschickt ist. Der 1. Abschnitt ist einer kurzen historischen Darstellung der Entwicklung der Lehre von den Fermenten und Parasiten in den letzten 10 Jahren gewidmet, während der 2., zugleich der umfangreichste Abschnitt sich mit der Morphologie und Systematik der Mikroorganismen beschäftigt.

Von den eigentlichen Pilzen (Fungi) sind nur diejenigen Arten ausführlich geschildert, welche als gelegentliche parasitäre Krankheitserreger beim

Menschen oder bei höheren Thieren ein direktes hygieinisches, oder durch Erzeugung bestimmter Krankheiten bei niederen Thieren ein mehr allgemeines Interesse für die Lehre von den Infektionskrankheiten überhaupt darbieten, oder aber durch ihre weite Verbreitung und ihr alltägliches Vorkommen, insbesondere auch bei allen praktischen mykologischen Studien, unsere Aufmerksamkeit beanspruchen; ebenso sind auch von den Mycetozen und den Sprosspilzen nur die wichtigsten Arten beschrieben.

Dagegen sind von den Spaltpilzen wohl alle bis jetzt untersuchten und mit Sicherheit zu unterscheidenden Arten hinsichtlich ihres morphologischen und biologischen Verhaltens, je nach ihrer Bedeutung mehr oder weniger ausführlich beschrieben und ist deren Zahl durch eine ganze Reihe von im Göttinger hygieinischen Institut beobachteten und bis jetzt noch nicht ausführlicher beschriebenen Arten vermehrt.

F., welchem vor Allem daran gelegen ist, eine *praktische* Systematik der Spaltpilze zu geben, welche es Jedem, der sich mit der Züchtung von Mikroorganismen beschäftigt, ermöglicht, leicht und präcis zu bestimmen, wo er eine beliebige von ihm beobachtete Art unterzubringen hat, ob dieselbe schon beschrieben oder neu ist, verzichtet von vorn herein auf eine streng wissenschaftliche Eintheilung der Spaltpilze vollständig; insbesondere findet die in letzter Zeit namentlich von De Bary und Hüppe für die Aufstellung eines natürlichen Systems der Spaltpilze herangezogene Sporenbildung, deren exakte Beobachtung oft mit zu den schwierigsten Aufgaben bei der Untersuchung von Spaltpilzen gehört und daher wohl ein sehr wissenschaftliches, aber allerdings weniger praktisches Unterscheidungsmerkmal darbietet, hinsichtlich des Eintheilungsprincipes keine Verwerthung.

F. unterscheidet in seinem System, dessen lediglich praktischen Werth er ausdrücklich betont, nur 4 Unterabtheilungen, nämlich Mikrokokken, Bacillen, Spirillen und Spaltpilze mit variabler Wuchsform. Den 3 ersten Gruppen sind die den Bezeichnungen entsprechenden Wuchsformen als Typen zu Grunde gelegt, und zwar in dem Sinne, dass in die betreffende Abtheilung stets nur solche Arten einzureihen sind, welche in der für die Abtheilung typischen Grundform (Kugel-, Stäbchen-, Schraubenform) auf dem Wege direkter Zelltheilung sich weiter zu vermehren vermögen. Dieser Definition entsprechend werden von F. z. B. nur solche Spaltpilze als Spirillen bezeichnet, welche durch direkte Theilung aus Spirillen hervorgegangen sind und auf dem gleichen Wege der Fortpflanzung wiederum in Spirillenform sich ver-

mehren können. Liegt dieser Fortpflanzungsmodus nicht vor, „so sei die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass es sich um ein gelegentlich in Windungen gelegtes Fadenstück, wie solches bei jedem längeren biegsamen Faden vorkommen kann, oder um eine unter abnormen Bedingungen entstandene Absterbeerscheinung handle“. Zu den Spaltpilzen mit wirklich variabler Wuchsform werden von F. nur die wenigen von Zopf genau untersuchten Gattungen *Crenothrix*, *Beggiatoa*, *Phragmidiothrix* und *Cladothrix* gezählt, aber auch für diese wird die variable Wuchsform nur unter der Reserve zugegeben, dass Controluntersuchungen der Zopf'schen Angaben noch abzuwarten seien; für die sämtlichen übrigen bis jetzt beschriebenen Spaltpilze dagegen wird ein grösserer Formenkreis in Abrede gestellt ¹⁾.

¹⁾ Auch für die vom Ref. beschriebene Gattung *Proteus*, wird von F. kein weiterer Formenkreis angenommen; die hier beobachteten Spirulinen- u. Spirillenformen werden von ihm als nur zufällige, durch allerlei äussere Momente bedingte Schlingelungen gedeutet, indem dieselben nicht den Eindruck eines durch mehrere Generationen in charakteristischer Form wiederkehrenden Wachstumstypus machen sollen. Für die Spirulinen ist diese Ansicht unzweifelhaft richtig, indem eben Spirulinen überall, wo sie auftreten, wohl nur als zufällige haarflechtenähnliche Schlingelungen aufzufassen sind, wie sie zumal bei langen, biegsamen, dazu lebhaft beweglichen Fäden sehr leicht zu Stande kommen; ebenso kommen auch ausserdem bei *Proteus* in der mannigfaltigsten Art gewundene Fadenformen vor, welche zweifellos den Charakter zufälliger Bildung an sich tragen. Daneben findet man aber, besonders in den tieferen Schichten der Cultur, fast stets auch spirillenförmige Gebilde, welche zum mindesten nicht auf zufällige Fadenverkrümmungen zurückgeführt werden können; dagegen spricht schon die ausserordentliche Regelmässigkeit ihrer Form, ferner, dass diese regelmässige, durchaus einer kurz gedrehten Spirale gleichende Form selbst bei raschen Ortsveränderungen, welche diese Gebilde unter schraubenförmiger Bewegung vornehmen, sich nicht verändert, endlich aber, dass durch Theilung eines solchen spiralig gewundenen Fadens auch eine direkte Vermehrung desselben unter Beibehaltung der Form eintreten kann, wie dies vom Ref. selbst mit Sicherheit beobachtet und ausführlich beschrieben wurde. Selbst bei *B. Zopffii* dürfte es unrichtig und unzweckmässig erscheinen, die in der Gelatinecultur auftretenden Spiralen als zufällige Verkrümmungen zu bezeichnen und lediglich auf äussere mechanische Momente zurückzuführen, wenn auch in flüssigem Nährsubstrat bei dieser Art nur gerade Fäden beobachtet werden; denn es ist auch für das *B. Zopffii* durchaus charakteristisch, dass es jene mehr oder weniger regelmässigen Spiralen unter bestimmten Culturbedingungen bildet, während bei anderen fadenbildenden Bakterien unter den gleichen Bedingungen dieselben nicht zu Stande kommen. In noch höherem Maasse muss das aber für *Proteus* gelten, indem es bei dieser Gattung auch in flüssigen Nährmedien zur Bildung gewundener Formen, insbesondere Spirochäten, kommt. Mag man daher die bei *Proteus* vorkommenden regelmässigen Spirillenformen bezeichnen wie man will, so kann man sie doch keines Falls nur als zufällige, lediglich durch äussere Momente bedingte Erscheinungen auffassen, denn da sie unter den gleichen Culturbedingungen bei anderen Bakterien *nicht* in dieser Weise zu Stande kommen, sind sie in hohem Grade charakteristisch für die Art und müssen durch besondere Eigenschaften der letzteren begründet sein. Ref.

Zur Unterscheidung der einzelnen Arten innerhalb der angeführten Gattungen werden von F. in erster Linie die Wachstumsmerkmale der Colonien auf festem Nährsubstrat (Nährgelatine von bestimmter Zusammensetzung, Blutserum u. s. w.) herangezogen, welche ja allerdings in den meisten Fällen ungleich charakteristischer sind, als die Formunterschiede einzelner Individuen und daher auch da noch eine Diagnose oft mit grösster Leichtigkeit ermöglichen, wo eine solche nach den morphologischen Eigenschaften der Einzelzelle ganz unmöglich ist.

Die auf Grund der äusseren Culturmerkmale für eine jede der 3 Gattungen aufgestellten analytischen Tabellen erleichtern, insbesondere auch dem Anfänger, die Artbestimmung ganz wesentlich, indem man durch dieselben rasch und sicher, sofern es sich um eine schon bekannte und genauer beschriebene Bakterienart handelt, direkt auf die richtige Species geführt wird, oder aber schliesslich doch nur zwischen einigen wenigen Arten zu entscheiden hat, was dann durch Vergleich mit der eigentlichen Artbeschreibung in den meisten Fällen leicht gelingen wird. In den vorzüglichen und zahlreichen, dem Texte eingefügten Illustrationen, welche zum grossen Theil den betreffenden Originalarbeiten entnommen sind, ist ebenfalls ein wesentlich unterstützendes Hilfsmittel für die Artbestimmung gegeben.

Der 3. und 4. Abschnitt sind einer allgemeinen Besprechung der Biologie und Physiologie der Mikroorganismen gewidmet; hier sind es insbesondere die Capitel über die Ptomaine, die Gährung und die Fäulniss, sowie über die parasitäre Existenz der niederen Pilze, welche auf Grund der in den letzten Jahren gemachten Entdeckungen eine vollkommene Neugestaltung erfahren haben.

Von besonderem hygieinischem Interesse ist der 5. Abschnitt, welcher von den „Absterbebedingungen der niederen Pilze“ handelt und die in jüngster Zeit gewonnenen Resultate experimenteller Forschung über künstliche Entwicklungshemmung, Abschwächung der Virulenz und Tödtung der Bakterien in übersichtlicher und klarer kritischer Darstellung wiedergibt. Ferner ist diesem Abschnitt ein Anhang beigelegt, in welchem die wichtige Frage von der Constanz und Veränderlichkeit der Pilzarten, die gerade in letzter Zeit so vielfach Veranlassung zu Controversen und Irrthümern gegeben hatte, eingehend erörtert wird. Auch dieser Abschnitt zeugt von der streng naturwissenschaftlichen Auffassung, welche sich hier durchaus an die für die Entstehung der Arten überhaupt gültigen Gesetze anlehnt; F. hält an der Constanz der Arten fest, ohne jedoch eine wirkliche Varietätenbildung, welche in grösseren Zeiträumen schliesslich zur Entstehung neuer Arten führen kann, in Abrede zu stellen.

Auch die beiden folgenden, völlig neu angefügten Abschnitte, welche das Vorkommen und

die Fundorte der Bakterien, sowie die Verbreitungsweise der Infektionskrankheiten behandeln, sind von hohem hygieinischen Interesse und von ganz besonderer Bedeutung für die Aetiologie der Infektionskrankheiten; denn in scharfsinniger Weise wurden von F. alle die an den isolirten Culturen der pathogenen Bakterien auf experimentellem Wege gewonnenen Erfahrungen und die Resultate direkter Forschung verwerthet und überall ist die ganze Darstellung auf wirklich wissenschaftliche Beobachtungen gestützt, so dass wir in diesen Capiteln eine sich streng an wissenschaftlich erhärtete Thatsachen anlehrende Theorie von der Verbreitungsweise der Infektionskrankheiten finden.

In dem 8. Abschnitte endlich sind noch die wichtigsten bakteriologischen Untersuchungsmethoden besprochen.

So bietet das vorliegende Werk nicht allein für Denjenigen, welcher sich selbständig und in specieller Weise mit bakteriologischen Studien beschäftigt, sondern auch, bei der hohen Bedeutung, welche die Lehre von den Mikroorganismen für die Aetiologie der Infektionskrankheiten und für die allgemeine Gesundheitspflege gewonnen hat, insbesondere für den Pathologen und Hygieiniker ein unentbehrliches Handbuch, in welchem er die Grundzüge unseres gegenwärtigen bakteriologischen Wissens in kritischer und zugleich anziehender Darstellungsweise entwickelt findet.

Hauser (Erlangen).

2. **Grundzüge der Histologie**; von E. Klein. Nach der 4. englischen Auflage übersetzt von Dr. A. Kollmann in Leipzig. Leipzig 1886. Arnoldische Buchh. 8. XVII u. 418 S. (6 Mk.)

In guter Uebersetzung und schöner Ausstattung bietet sich hier dem Praktiker und dem Studirenden ein klar und übersichtlich geschriebener Leitfaden der Histologie, der zur Einleitung in das Studium der mikroskopischen Anatomie durchaus brauchbar ist. — Die Holzschnitte dürften etwas gleichmässiger über den Text vertheilt sein und hin und wieder wäre dem Bedürfnisse der Praxis durch Abbildungen aus der Histologie des Menschen mehr gedient, als durch solche von thierischen Geweben.

Landerer (Leipzig).

3. **Untersuchungen über Ptomaine**; von L. Brieger. 3. Theil. Berlin 1886. A. Hirschwald. Gr. 8. 119 S. (2 Mk. 80 Pf.)

Ein kurzes Referat dieser inhaltsreichen Monographie, welche dem Arzte und dem Chemiker gleich werthvolles Material in Hülle und Fülle darbietet, muss sich begnügen, eine Anzahl Schlagworte aneinander zu reihen.

Ptomaine sind nach Brieger's Definition (p. 8) alle durch die Kraft der Bakterien entstandenen basischen Produkte. Toxine sind die giftigen Ptomaine.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

Solcher Ptomaine isolirte Vf., zum Theil in Gemeinschaft mit Boklisch, aus menschlichen Leichentheilen, die 4 Monate bei $+ 5^{\circ}$ bis $- 9^{\circ}$ in hölzernen Tonnen übereinander geschichtet gestanden hatten, Cadaverin und Putrescin, welches letzteres sich mit Ladenburg's Pentamethylen-diamin

$\text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$ identisch erwies. Ausserdem das ungiftige Mydin (von $\mu\upsilon\delta\acute{\alpha}\omega$ verfaulen).

In 4 Monate altem faulen Pferdefleische fand sich neben einem Körper $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{NO}_2$ ein höchst interessanter Stoff von der Formel $\text{C}_7\text{H}_{17}\text{NO}_2$. Dieser wirkt auf Frösche ähnlich wie Curare. Drittens das Methyl-Guanidin (Methyluramin), welches nach den von Vf. bestätigten Untersuchungen von Baumann und Gergens ein heftiges Gift ist. Bekanntlich steht das Methylguanidin zu dem ungiftigen Kreatin (Methylguanidinessigsäure) in nächster Beziehung. Die Bakterien bereiten also wahrscheinlich durch Oxydation aus dem ungiftigen Kreatin das höchst giftige Methyluramin.

Aus faulen Fischen (Barsch, Häring, Hecht und Seedorsch) isolirten Vf. und Boklisch folgende Produkte, die meist nur geringe toxische Eigenschaften besaßen: Cadaverin, Putrescin, Neuridin, Trimethylamin, Dimethylamin, Methylamin, Diaethylamin.

Das wirksame Toxin der Fischvergiftung liess sich bisher noch nicht isoliren. Es zerfällt wahrscheinlich durch Oxydation schnell in ungiftige Produkte.

Ferner gelang Vf. die Reindarstellung des Mytilotoxins, jener giftigen Base, welche die Miesmuschelvergiftungen in Wilhelmshafen veranlasste. Ihr kommt die Formel $\text{C}_6\text{H}_{16}\text{NO}_2$ zu. Ausserdem fand sich in den salzsauren Extrakten der Miesmuschel das Betain oder Oxycholin.

Der folgende Abschnitt macht uns mit dem höchst giftigen Typhotoxin bekannt. Es ist ein spezifisches Produkt der auf Fleischbrei cultivirten Typhusbacillen.

In den Culturen der auf Rindfleisch gezogenen Tetanusbacillen fand sich der Körper $\text{C}_{13}\text{H}_{30}\text{N}_2\text{O}_4$, das Tetanin. Es ruft bei Mäusen, Fröschen und Meerschweinchen das Krankheitsbild des Tetanus mit allen Symptomen hervor. Es ist kein Zweifel, dass es allmählich gelingen wird, die specifischen Gifte der Infektionskrankheiten darzustellen.

Vf. hat den Aerzten und Chemikern hierfür die Wege gewiesen! Th. Weyl (Berlin).

4. **Die Glykoside**; von Prof. O. Jacobson in Rostock. Breslau 1887. Eduard Trewendt. Gr. 8. 174 S. (4 Mk. 80 Pf.)

Glykoside sind hauptsächlich im Pflanzenreiche vorkommende Stoffe, welche bei der Spaltung durch Fermente und durch Säuren in einen Zucker und eine andere Substanz — häufig ein Benzolderivat — zerfallen. Künstlich dargestellt wurden bisher nur

das *Salicin* (das Glykosid der Weiden- und Pappel-Rinden), ferner das *Populin*, welches in den Rinden der Pappeln vorkommt.

Weiterhin werden zu den Glykosiden auch solche Stoffe gerechnet, welche bei der Spaltung anstatt des Zuckers andere Stoffe, z. B. Phloroglucin, liefern.

Die Anzahl der Glykoside ist sehr bedeutend. Medicinische Anwendung finden nur wenige derselben. So die Glycyrrhizinsäure aus dem Süssholz, als *Succus Liquiritiae* (Lakriz), das Podophyllin, das Adonidin, das Scillain u. s. w.

Die umfangreiche Literatur hat Vf. mit grosser Sorgfalt gesammelt und in dem vorliegenden Bändchen zusammengestellt.

Dasselbe, ein Sonderabzug aus *Ladenburg's Handwörterbuch der Chemie*, sei allen Interessenten, zu denen auch die Aerzte gehören dürften, gelegentlichst empfohlen. Th. Weyl (Berlin).

5. Die Krankheiten der Nasenhöhle, ihrer Nebenhöhlen und des Nasen-Rachens mit Einschluss der Untersuchungstechnik. *Zum Gebrauche für Aerzte und Studierende;* von Dr. Wilh. Moldenhauer. Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VIII u. 198 S. (5 Mk.)

Es gehört in der jetzigen Zeit, in der wir eine Fülle grosser und kleiner Lehr- und Handbücher für das vorliegende Special-Gebiet besitzen, ein grosser Muth dazu, abermals ein neues Werk an die Oeffentlichkeit gelangen zu lassen. Denn da die Frage der absoluten Nothwendigkeit einer solchen Arbeit im Allgemeinen zu verneinen ist, so bedarf jedes derartige Werk speciellerer Vorzüge, um sein Erscheinen zu rechtfertigen. Ref. kann aber mit Befriedigung sagen, dass es M. in der That gelungen ist, in kurzer, einfacher Darstellung mit besonderer Berücksichtigung des objektiven Befundes die Pathologie der fraglichen Gebiete zu schildern. Das Buch besteht nicht aus einer Reihe compilerischer Aufsätze, überall zeigt sich die reiche Erfahrung des Autors, der es verstanden hat, dem Nichtspecialisten in den meisten Fällen eine Anweisung zu geben, die ihn befähigt, so weit das möglich, auch selbständig Nasenkrankheiten zu erkennen und zu behandeln. Nicht wenig trägt dazu die klare Schilderung der anatomischen Verhältnisse bei und der Leser wird besonders dafür dem Vf. Dank wissen, dass er durch einige sehr übersichtliche Abbildungen das Verhältniss der lateralen Nasenwand klarzustellen sich bemüht hat. Ref. findet, dass besonders die ganze Anordnung des Stoffes dadurch eine sehr übersichtliche ist, dass auch die Symptomatologie, nicht blos die Diagnostik und Therapie erst ganz allgemein besprochen und dann speciell auf die einzelnen Krankheiten eingegangen wird. Vf. hat sich dadurch viele Wiederholungen erspart und die Dar-

stellung hat entschieden an Kürze und Uebersichtlichkeit gewonnen. —

Die äussere Ausstattung des Buches ist eine tadellose. — Wir können daher das Werk mit gutem Gewissen einem Jeden, der sich über Nasenkrankheiten informiren will, zur Anschaffung empfehlen. Lachmann (Frankfurt a. M.).

6. Traité pratique des maladies vénériennes; par le Dr. Louis Jullien. Deuxième éd. revue et augmentée. Avec 246 figures intercalées dans le texte. Paris 1886. J. B. Baillière et fils. Gr. 8. VIII et 1271 pp. (22 Mk.)

Mit Freude begrüßen wir das Erscheinen der 2. Auflage von Jullien's *Maladies vénériennes*, denn es giebt nur wenige Werke, welche diesen Gegenstand mit einer gleichen Ausführlichkeit behandeln. Auch die selteneren und daher wenig gekannten Erscheinungen aus dem grossen Gebiete der Geschlechtskrankheiten finden die ihnen gebührende Berücksichtigung, so u. A. die selteneren Complicationen des Trippers, die verschiedenen rheumatischen Affektionen, Synovitis, Periostitis, Iritis, Neuralgie u. A. m. Die Eintheilung des Stoffes weicht von der üblichen insofern etwas ab, als im ersten Theile die *lokalen Geschlechtskrankheiten*, Tripper und Schanker, im zweiten Theil die *allgemeine venerische Krankheit*, Syphilis, und in dem kurzen dritten Theil die *spitzen Warzen* und der *Herpes genitalis* behandelt werden. Ein ausführlicheres Eingehen auf den Inhalt ist hier natürlich nicht möglich, wir wollen nur einige Punkte hervorheben, welche die Stellung J.'s zu einer Reihe noch mehr oder weniger strittiger Fragen kennzeichnen, und können dabei allerdings nicht verschweigen, dass in manchen Dingen der Standpunkt J.'s sich nicht mit der im Allgemeinen herrschenden Ansicht in Uebereinstimmung befindet.

Der Tripper wird nicht nur durch Uebertragung gonorrhöischen Eiters hervorgerufen, sondern auch durch Uebertragung von andersartigem Eiter, durch Irritation in Folge von Excessen, Katheterismus etc. Den Gonococcus, welcher für identisch mit den zuerst von Hallier beschriebenen Pilzen gehalten wird, hat J. zwar stets gefunden, aber er zweifelt an seiner specifischen Natur. — Der weiche Schanker ist eine specifische Affektion, die stets lokal bleibt, weil der Schankereiter bei 38°, also der Temperatur des Körperinneren, seine Virulenz verliert. — Die Syphilis ist vollständig vom weichen Schanker zu trennen, häufig findet aber an demselben Orte die Infektion mit beiden Giften statt und hieraus resultirt der gemischte Schanker, dessen Entdeckung die Dualitätslehre auf eine unerschütterliche Basis gestellt hat. — Sind bei einem Syphilitischen 10 Mon. nach der letzten Eruption ohne Erscheinungen verflossen, so ist die Wahrscheinlichkeit sehr gross, dass er keine contagiösen Eruptionen weiter bekommen wird, wartet man vorsichtiger Weise noch weitere 10 Mon. und unter-

wirft den Kranken noch einer Schmierkur, so ist die Heirath zu gestatten. [Ein unter Umständen doch recht kurzer Zeitraum. Ref.] Das Quecksilber beseitigt die Symptome, sein Einfluss auf die wirkliche Vernichtung der Krankheit und Verhütung weiterer Recidive ist zweifelhaft. Die Fälle, welche bei der Eruption der ersten sekundären Erscheinungen mit Quecksilber behandelt werden, verlaufen meist schlechter, als die von Anfang an mercurialisirten Fälle und die „natürliche“, ohne jede specifische Therapie gelassene Syphilis. Die Schmierkur ist besonders empfehlenswerth bei schweren Fällen, zur internen Behandlung wird am meisten das Hydrargyrum jod. flav. empfohlen, auch dem Hydrargyrum tannicum wird Gutes nachgerühmt. Sehr günstig spricht sich J. über die Injektionskur aus, besonders mit Calomel, das er auch bei ganz kleinen Kindern zu 3—6 cg pro injectione anwendet.

Die gegenüber der ersten Auflage sehr vermehrten Abbildungen sind meist nach den vortrefflichen Wachsmoellen verschiedener Pariser Sammlungen angefertigt und entsprechen zum grösseren Theile ihrem Zwecke, am wenigsten natürlich die Abbildungen der Hautaffektionen, die eben meist durch so kleine, nicht colorirte Abbildungen nicht in genügender Weise dargestellt werden können. — Es ist anerkennend hervorzuheben, dass J. überall die Synonyma, selbst aus ganz fernstehenden Sprachen, angiebt; mit welcher Ausführlichkeit dies geschieht, geht z. B. daraus hervor, dass man den „Fuhrmannstripper“ und den „Biertripper“ nicht vergebens sucht. — Eine ganz ausserordentlich werthvolle Beigabe ist aber die jedem Capitel angefügte, in der That nahezu erschöpfende Literaturangabe, die nicht wenig dazu beiträgt, das Buch für jeden auf dem Gebiete der venerischen Krankheiten Arbeitenden zu einem fast unentbehrlichen zu machen.

E. Lesser (Leipzig).

7. **La Syphilis héréditaire tardive**; Leçons professées par Alfred Fournier, professeur à la faculté de médecine de Paris. Avec 31 figures. Paris 1886. G. Masson. Gr. 8. 650 pp. (14 Mk. 40 Pf.)

Eine Monographie von dem Umfange des vorliegenden Buches über eine Krankheit zu schreiben, deren Existenz von Manchen entweder überhaupt geleugnet, oder deren Grenzen doch wenigstens von sehr Vielen recht enge gezogen werden, erscheint als eine Aufgabe von nicht geringer Schwierigkeit. Wir müssen gestehen, dass der bekannte französische Gelehrte sich derselben in anerkennenswerther Weise entledigt hat.

Wenn auch bei der Strittigkeit einer Anzahl principieller Fragen und vieler Detailpunkte auf diesem Felde mancher der Leser mit Diesem und Jenem nicht einverstanden sein wird, so wird doch wohl keiner das Buch aus der Hand legen, ohne

aus der Fülle des darin verarbeiteten Materials mannigfache Anregung für seine weiteren Beobachtungen und Studien, zahlreiche neue Handhaben für seine diagnostisch-therapeutische Thätigkeit geschöpft zu haben.

Wir glauben nicht fehl zu gehen, wenn wir behaupten, dass dieses neueste Fournier'sche Werk in der nächsten Zeit als die Grundlage aller dieses Gebiet berührenden Erörterungen dienen wird.

Die Entwicklung des Buches aus einer reichen, vieljährigen klinischen Erfahrung giebt sich uns auf jeder seiner Seiten kund. Doch stützt sich der Autor nicht einzig auf diese. Die Resultate fremder Forschungen werden in ausgedehntem Maasse berücksichtigt, mögen sie nun den eigenen zur Bestätigung dienen, mögen sie ihnen widersprechen. Im letzteren Falle erfahren sie eine sachliche, maassvolle Kritik. Die Schlüsse, die der Vf. aus der Gesammtheit der ihm zu Gebote stehenden Thatsachen zieht, sind das Ergebniss reiflicher, vorsichtiger Erwägung.

Die überaus klare, fesselnde und anregende Darstellung in der zwangloseren Form der Vorlesungen gewinnt noch an Lebendigkeit und Ueberzeugungskraft durch zahlreiche eingestreute Krankengeschichten, in deren Mehrzahl der frappante Erfolg der nach richtig gestellter Diagnose eingeleiteten Therapie dem Praktiker besonders imponiren dürfte. Der Vorlesungsform müssen wir eine, oft vielleicht auf den *Leser* störend einwirkende, übergrosse Ausführlichkeit, eine gewisse Neigung, dieselbe einfache Thatsache nacheinander in den verschiedensten Variationen zu umschreiben, häufige Wiederholungen derselben Dinge, die sich manchmal bis zum wörtlichen Abdruck grösserer Absätze steigern, zu Gute halten, als hervorgegangen aus der Absicht, dem *Hörer* das Gesagte recht eindringlich einzuprägen.

Unter Syphilis hereditaria tarda begreift Vf. die Summe syphilitischer Spätformen, die ihren Grund in der Vererbung haben, welche jedoch in einem etwas vorgerückten Alter auftreten, *gleichgültig, ob denselben in der ersten Lebenszeit Frühformen der Syphilis vorausgegangen waren oder nicht*. Eigentlich — und das gesteht Vf. zu — sollte man nur Fälle darunter verstehen, in denen die ererbte Syphilis zum ersten Male in einem etwas vorgerückteren Alter mit tertiären Formen in Scene tritt, ohne vorausgegangene Frühformen im allerersten Lebensalter. Allein man habe sich nun einmal an die weitergehende Definition gewöhnt [? vgl. Bäuml er, Lang, Lesser, Zeissl u. A. Ref.] und „en toutes choses l'usage fait loi, acceptons donc ce qui est déjà consacré par l'usage“. Dass Fälle der zweiten Kategorie — Fälle von „spätem Ausbruch der hereditären Syphilis“, wie Bäuml er, der dieselbe übrigens nicht anerkennt, Syphilis hereditaria tarda übersetzt — wirklich vorkommen, allerdings bei Weitem seltener, ist für

Vf. unzweifelhaft durch eigene und fremde Beobachtungen erwiesen. Die Gegner dieser Lehre verlangten dafür stets den durch einen Arzt erbrachten Nachweis, dass trotz genauer Beobachtung von der Geburt an keine syphilitischen Frühsymptome vorhanden waren. Dieses sei unnöthig, es sei überhaupt unmöglich; kein Arzt könne sich mehrere Jahre an das Bett des kleinen Patienten nageln. Es genüge das Zeugniß der Angehörigen, welche vorher gewarnt und auf die Möglichkeit des Auftretens der Syphilis aufmerksam gemacht, bei jedem ihnen verdächtigen Symptom den Arzt zuzuziehen veranlasst waren.

Das Lebensalter, in welchem meistens die Erscheinungen der Syphilis hereditaria tarda (immer im weiteren F.'schen Sinne) auftreten, schwankte zwischen dem 3. und 28. Jahre. Das Maximum der Frequenz erreichen sie gegen das 12. Jahr. Von jenseits des 28. J. beginnenden Späterkrankungen wird zwar häufig berichtet, doch ist bei ihnen die Möglichkeit einer acquirirten Syphilis nicht auszuschliessen.

Der Grundgedanke, der vor Allem das grösste praktische Interesse wachruft, das Fundament, auf dem gleichsam das ganze Fournier'sche Werk aufgebaut ist, liegt in Folgendem: In einer grossen Menge von Fällen, die zur Syphilis hereditaria tarda gehören, in welchen, wenn sie als solche erkannt und behandelt würden, die Kr. gerettet werden könnten, gehen diese zu Grunde bei der auf Scrofulose oder Tuberkulose gestellten Diagnose und der darnach eingerichteten nutzlosen Behandlung. Daher ist es nothwendig, dass die Kenntniss der Aeusserungen dieser Krankheit möglichst rasch Gemeingut aller Aerzte werde.

Im ersten Theil bespricht Vf. die „diagnostischen Elemente“ der Syphilis hereditaria tarda, d. h. Zeichen, welche den früheren, dem Zeitpunkt der Beobachtung vorausgegangenen Einwirkungen der Krankheit theils auf den Gesamtorganismus, theils auf einzelne Organe entstammen, wie Formveränderungen, Narben u. s. w., ferner anamnestiche Hilfsmittel. Keines dieser Zeichen ist pathognomonisch für Syphilis hereditaria tarda. Jedoch sind dieselben, besonders wenn mehrere von ihnen combinirt vorkommen, mehr oder minder werthvolle Fingerzeige für die Diagnose. Zuerst schildert Vf. den gesammten Habitus, die Gesichtsfarbe u. die mangelhafte körperliche Entwicklung, welche die Individuen häufig viel jünger erscheinen lässt, als sie sind. Er geht dann über auf die nicht seltenen Schäeldifformitäten, die hohe „olympische“ Stirn, die Stirn mit seitlich hervortretenden Höckern, die Hyperostosen, Asymmetrien, hydrocephal. Veränderungen am Schädel, ferner auf die oft recht charakteristischen Difformitäten der Nase. Unter den Difformitäten der Knochen der Extremitäten und des Rumpfes werden einige als nahezu sichere Beweise der Erbsyphilis angeführt, so besonders die Tibia en lame de sabre, d. i. eine scheinbare

Krümmung der Tibia mit vorderer Convexität, welche jedoch nur auf einer partiellen vorderen Hyperostose beruht; durch die Zunahme des sagittalen Durchmessers wird gleichzeitig der Anschein einer seitlichen Compression hervorgerufen. Die Lehre Parrot's, welche in der Gleichung gipfelt: Rhachitis = Syphilis, erkennt Vf. nicht an. Für ihn ist die Rhachitis ebenso wie manche anderen der angeführten und noch anzuführenden Affektionen der hereditär Syphilitischen nur eine Folge der durch die Syphilis gesetzten allgemeinen Ernährungsstörung, wie dieselbe auch durch andere Ursachen bedingt sein kann.

Narben der Haut, besonders von bestimmter Lokalisation, wie um die Commissuren der Lippen, in der Lenden- und Gesässgegend, Narben der Schleimhäute der Nase, des Rachens u. des Gaumens bieten in manchen Fällen werthvolle Handhaben. — Die Zeichen, welche die Hutchinson'sche Trias bilden, sind, ohne dass sie einen sicheren pathognomonischen Werth beanspruchen können, doch, zumal wenn sie in Gemeinschaft vorkommen, von grosser Bedeutung. Insbesondere gilt dies für die halbmondförmige Ausbuchtung der mittleren oberen Schneidezähne, welche Hutchinson geradezu für einen sicheren Beweis von hereditärer Syphilis hält. Vf. beobachtete sie zwar bis jetzt auch nur in solchen Fällen, doch hielt er sich noch nicht zu dem Ausspruch berechtigt, dass sie sich nicht bei fortgesetzter Beobachtung auch noch in anderen finden könnte. Die Wichtigkeit, welche der Vf. auch den übrigen bei hereditär Syphilitischen vorkommenden Veränderungen des Zahnsystems beilegt, geht aus der sorgfältigen Behandlung des Gegenstandes (nahezu 80 Seiten sind ihm gewidmet) hervor. Eine Anzahl sehr lehrreicher Abbildungen unterstützen das Verständniss desselben.

Die Hoden hereditär Syphilitischer sind oft atrophisch, hart und mit Tuberositäten besetzt. — Als Zeichen von geringerer Bedeutung werden Drüsenschwellungen und Gelenkdifformitäten angeführt. — Der Grad der Intelligenz ist häufig ein sehr geringer, nicht selten sind hereditär Syphilitische wahre Idioten.

Als anamnestiche Hilfsmittel zur Diagnose führt Vf. den Nachweis gehäufte Aborte und die grosse Kindersterblichkeit in den Familien der Patienten an. Nach Vfs. Statistik starben von 100 in syphilitischen Familien geborenen Kindern 77 bei oder nicht lange nach der Geburt.

Das diagnostische Kriterium par excellence bietet in zweifelhaften Fällen die Nachforschung über die Familienmitglieder der Pat., der Nachweis der Syphilis bei Eltern und Geschwistern derselben.

In dem zweiten, dem Hauptabschnitte des Buches, schildert der Vf. die ererbte Spätsyphilis „in ihrer Thätigkeit“, ihre einzelnen Symptome, deren Verlauf, die Prognose und die diagnostischen Verwechslungen. Aus dem reichen Inhalt dieser Capitel heben wir nur Einiges hervor.

Von den Ohrenaffektionen hereditär Syphilitischer ist besonders bemerkenswerth eine plötzlich, meist doppelseitig auftretende, rasch bis zur vollständigen Taubheit führende Verminderung des Hörvermögens ohne jedes objektiv wahrnehmbare Zeichen und ohne bekanntes pathologisch-anatomisches Substrat. Gewöhnlich ist sie unheilbar. Eine ganz identische Affektion kommt noch bei der Tabes auf syphilit. Grundlage und bei acquirirter Syphilis ohne Tabes vor.

Die manchmal schwierige Differentialdiagnose zwischen den Hautsyphiliden hereditär Luetischer und Lupus, sowie zwischen den syphilitischen Ulcerationen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfs gegenüber Lupus oder Tuberkulose ist mit grosser Schärfe und Klarheit gezeichnet. Jedoch macht Vf. das Zugeständniss, dass in gewissen Fällen aus dem blossen Aussehen einer solchen Affektion allein die Diagnose nicht gestellt werden kann.

Einen hervorragenden Platz nimmt in diesem Abschnitt die Darstellung der ererbten Hirnsyphilis ein, die nach Vf. meist mit anderen Erkrankungen des Gehirns verwechselt wurde. In Anbetracht der grossen Wichtigkeit des Gegenstandes gehen wir etwas näher auf denselben ein.

Der Beginn der Erkrankung ist in den einzelnen Fällen ein sehr verschiedener, während der weitere Verlauf eine gewisse Uebereinstimmung in den Symptomen erkennen lässt. Als hauptsächlich Initialsymptome führt Vf. epileptische Anfälle, Kopfschmerzen, Störungen des Intellekts und der Moral an, Erscheinungen, von welchen jede allein längere Zeit für sich bestehen kann. In anderen Fällen combiniren sie sich früher oder später miteinander. Nicht selten wiederholen sich den gewöhnlichen epileptischen vollständig gleichende Anfälle öfter im Laufe von Monaten und Jahren, welche durch eine antiluetische Behandlung geheilt werden können.

Man muss deshalb bei der Epilepsie jugendlicher Individuen stets seine Nachforschungen auf etwaige Erbsyphilis richten. — Der Beginn der Hirnsyphilis kann sich weiterhin durch mehr oder weniger intensive, in der Nacht meist exacerbirende Kopfschmerzen manifestiren. Diese sind in der Regel continuirlich und über den ganzen Kopf verbreitet. — Eine dritte Reihe von Fällen beginnt mit Veränderungen im Intellekt und Charakter. Vorher verständige, fleissige, muntere Kinder fangen an weniger leicht zu lernen, behalten schwer und vergessen leicht früher Erlerntes; sie werden traurig, weinen leicht, sind reizbar und mürrisch. Die Prognose dieser Formen ist meist schlecht, wenn sie nicht von Anfang an richtig behandelt werden. — Zu diesen Symptomen treten im weiteren Verlaufe in vielen Fällen congestive Zustände hinzu, Schwindel, Ohrensausen, Seh- und Sprachstörungen, ferner Motilitätsstörungen, be-

sonders in den Augenmuskeln, seltener totale oder partielle Hemiplegien. Immer tritt im vorgerückten Stadium eine Verminderung der Intelligenz auf, welche allmählich zunimmt und zu vollständigem Verfall der Geisteskräfte führt. Der Tod tritt manchmal in einem epileptischen Anfall ein oder er erfolgt im Koma, nach vorausgegangenen Störungen mannigfachster Art, wie Taubheit, Erblindung, Aphasie, partiellen Convulsionen u. s. w.

Die ererbte Hirnsyphilis verläuft theils sehr rasch, theils langsam; im ersteren Falle an Meningitis, im letzteren an einen Hirntumor erinnernd. — Tuberkulöse Meningitis, Hirntumoren und einfache Epilepsie sind die Erkrankungen, mit welchen sie am meisten verwechselt wird. Von der ersteren unterscheidet sie sich durch das Fehlen des Fiebers, des plötzlichen Wechsels in der Gesichtsfarbe, der hartnäckigen Verstopfung, den Aenderungen des Pulses u. s. w. Anhaltspunkte zur Unterscheidung von den beiden anderen Krankheiten giebt häufig nur die Anamnese.

Bezüglich der therapeutischen Maassnahmen, welche hier eine besondere Beachtung verdienen, giebt Vf. folgende Rathschläge: 1) Bei sicherer Diagnose auf Syphilis leitet man natürlich sofort die entsprechende Behandlung ein. 2) Bei der blossen Möglichkeit einer solchen thue man dasselbe. 3) Bleibt die Nachforschung nach Syphilis erfolglos, so muss man zwei Möglichkeiten unterscheiden. Ist jenes der Fall nach einer eingehenden Untersuchung, die sich auch auf die Familie erstrecken konnte, so unterlässt man die spezifische Behandlung. Fehlte jedoch die Gelegenheit, wichtige Fragen aus der Vorgeschichte zu beantworten (Tod der Eltern z. B.), so versuche man, da man nichts schaden und sehr viel nützen kann, eine antiluetische Therapie. — Diesem Capitel sind zahlreiche instruktive Krankengeschichten und einige Sektionsbefunde beigegeben.

Der 3. Abschnitt enthält ausser eingehender Behandlung der Gelegenheitsursachen für die acquirirte Syphilis im Kindesalter eine Parallele ihrer Erscheinungen mit denen der hereditären Syphilis, insbesondere deren Spätformen. Das Verfahren der Gegner der Syphilis hereditaria tarda, alle zu dieser gehörigen Fälle als solche frühzeitig acquirirter Syphilis zu erklären, ist ungerechtfertigt, da die Beweise für die einzelnen Fälle fehlen. Die Symptome sind bei beiden Formen mit Ausnahme einiger weniger identisch, die wichtigsten differentialdiagnostischen Anhaltspunkte ergeben sich aus der Anamnese; so wird sich in der Anamnese eines hereditär Syphilitischen kein Initialaffekt finden dürfen; hatte ein Kind von etwa 10 Jahren eine Roseola, so spricht dies unzweideutig für acquirirte Syphilis.

Wir beschränken uns auf diese Angaben und schliessen diese Besprechung, indem wir Denjenigen, welche sich für die Details dieses Gegen-

standes interessiren, nochmals das Studium dieses Werkes angelegentlich empfehlen.

Touton (Wiesbaden).

8. **Lehrbuch der Krankheiten des Rückenmarks und Gehirns, sowie der allgemeinen Neurosen**; von Prof. A. Seeligmüller. 1. Abtheil. Braunschweig 1886. (Wreden's Samml. kurz. med. Lehrbb. XII.) 8°. 288 S. (6 Mk.)

Die 1. Abtheilung des neuen Lehrbuches von Seeligmüller (Die „Krankheiten der peripherischen Nerven und des Sympathicus“ sind bekanntlich schon vor einigen Jahren erschienen, vgl. Jahrb. CXIV. p. 106) enthält eine anatom.-physiologische, durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Schilderung des centralen Nervensystems und die Besprechung der Rückenmarkskrankheiten. Vielleicht sind die anatomischen Erörterungen für ein kurzes Lehrbuch etwas zu weitläufig. Der pathologische Theil ist, wie dies nicht anders zu erwarten war, dem vielerfahrenen Vf. sehr wohl gelungen. Wenn wir den Ausführungen nicht in jeder Hinsicht beipflichten können, so erklärt sich dies aus der vielfach noch streitigen Natur der Gegenstände. Die Darstellung des Vfs. ist überall klar und anregend. Viele Holzschnitte sind original. Wir wünschen dem Buche guten Erfolg und erwarten, dass es trotz der Ueberfüllung des Marktes sich Platz machen wird. Möbius.

9. **A Manual of the diseases of the nervous system**; by W. R. Gowers. Vol. I. Diseases of the spinal cord and the nerves. London 1886. J. a. A. Churchill. gr. 8. XV and 463 pp. (14 Mk.)

Der 1. Band des Lehrbuchs der Nervenkrankheiten von Gowers besitzt die Vorzüge, welche allen Arbeiten dieses Schriftstellers eigen sind, Klarheit und die aus grosser Erfahrung sich ergebende Sachgemässheit. Zahlreiche, grossentheils neue Holzschnitte schmücken ihn.

Der 1. Theil enthält eine allgemeine Symptomatologie, deren Inhalt z. Th. schon aus den diagnostischen Lehrbüchern des Vfs. bekannt ist, und eine Uebersicht über die Muskelfunktionen. Der 2. Theil behandelt die Krankheiten der peripherischen Nerven. Er dürfte zu knapp gerathen sein; bei der Fülle der Wirklichkeit und der Wichtigkeit des Gegenstandes erscheinen die kurzen Angaben des Vfs. oft als ungenügend. Die Hirnnerven sind wohl absichtlich gar nicht berücksichtigt. Im 3. Theil, der Abhandlung über Rückenmarkskrankheiten, finden wir zunächst den Inhalt der „Diagnosis of diseases of the spinal cord“ wieder. Dann folgt die vorzügliche Besprechung der einzelnen Krankheitsformen. Mit einigem Erstaunen sieht man die periartikuläre Atrophie, die verschiedenen Formen primären Muskelschwundes und die Thomsen'sche Krank-

heit unter den spinalen Affektionen. Die Besprechung dieser Muskelkrankheiten an die der spinalen Muskelatrophie anzuschliessen, ist zweifellos zweckmässig, doch kann man sie nicht Rückenmarkskrankheiten nennen. Die alte Eintheilung in Gehirn-, Rückenmarks- und peripherische Nerven-Krankheiten ist ein Kleid, welches nicht passt und daher an verschiedenen Stellen platzt. G. giebt in der Einleitung seines Buches eine interessante Classification, welche ihm aber zum praktischen Gebrauche noch nicht geeignet zu sein scheint. Er theilt dort die Nervenkrankheiten ein: 1) Organische Kr. (oder grobe [coarse] organische Kr.), z. B. Tumor, Blutung, Erweichung. 2) „Structural disease“, z. B. die meisten Formen der „Sklerose“. 3) „Nutritional disease“, z. B. progressive Paralyse [wie so?], Paralysis agitans, Chorea. 4) „Functional disease“, z. B. Reflexkrämpfe, Hysterie. Möbius.

10. **Vorlesungen über die Diagnostik der Gehirnkrankheiten**; von W. R. Gowers. Autoris. Uebersetzung von Dr. J. Mommsen. Freiburg i. B. 1886. J. C. B. Mohr. 8°. VIII u. 296 S. (6 Mk.)

Wir haben früher (Jahrb. CCIX. p. 105) die vortrefflichen Vorlesungen G.'s über Diagnostik der Gehirnkrankheiten besprochen. Jetzt können wir nur hinzufügen, dass die Uebersetzung Mommsen's eine recht gute ist. Möbius.

11. **Die Behandlung gewisser Formen von Neurasthenie und Hysterie**; von S. Weir Mitchell. Deutsch von G. Klemperer. Vorwort von E. Leyden. Berlin 1887. A. Hirschwald. Gr. 8. 102 S. (2 Mk. 40 Pf.)

Auf Leyden's Veranlassung hat Klemperer eine recht gute Uebersetzung der Abhandlung W. Mitchell's „Fat and blood“ veröffentlicht. Ausser allgemeinen Erörterungen über das Verhalten des Fettes im Organismus, enthält das Schriftchen wesentlich nur das, was aus den bisherigen Arbeiten über M.'s Methode schon bekannt ist (vgl. Jahrb. CXCI. p. 140; CCI. p. 133; CCX. p. 138). Es ist in frischer Weise geschrieben und angenehm zu lesen. Möbius.

12. **Die aseptische Wundbehandlung in meinen chirurgischen Privat-Hospitälern**; von G. Neuber. Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. 36 S. mit Fig. (1 Mk. 60 Pf.)

So vorzügliche Resultate die heute gebräuchliche Antiseptis auch liefert, so haftet ihr doch der Uebelstand an, dass durch die Anwendung aller unserer antiseptischen Mitteln: Carbolsäure, Sublimat, Salicylsäure, Jodoform u. s. w., immer die frischen Wundflächen gereizt werden, mehr secerniren u. dass sich deshalb Drainage u. häufigerer Verbandwechsel nöthig machen.

Würde es gelingen, während der Operation jede Infektion der Wunde, sei es durch die Luft, sei es

durch Instrumente u. s. w. mit Sicherheit auszu-schliessen, so wäre eine Behandlung derselben mit antisept. Mitteln, Drainage u. s. w. unnöthig, die frische Wunde könnte unter einem Verbande vollständig heilen. In den Operationssälen, wie sie sich in fast allen Kliniken und Krankenhäusern heute finden, wo in einem und demselben Raum oft septische und aseptische Operationen hintereinander ausgeführt werden müssen, wo durch reichliches Inventar aller Art zahlreiche Winkel und Ecken gebildet werden, aus denen der Staub und damit die Infektionskeime nur unvollkommen sich entfernen lassen, ist eine solche Fernhaltung entzündungserregender Stoffe von der Wunde nie sicher zu erzielen.

N., welcher auf die Durchführung dieser aseptischen Wundbehandlung seit Jahren seine Aufmerksamkeit gerichtet hatte, sah sich deshalb gezwungen, sich ein neues Hospital nach seinen eignen neuen Plänen zu bauen. In der oben erwähnten Schrift giebt er ein sehr anschauliches Bild seiner neuen Klinik in Kiel, welches durch mehrere Zeichnungen und Grundrisse noch übersichtlicher gemacht wird.

N. begnügt sich nicht mit einem Operations-saal, sondern nimmt deren 5. Der 1. ist bestimmt für Operationen in akut entzündetem Gewebe, so bei Erysipel, Phlegmone, Abscessen; der 2. für Operationen bei chronisch entzündetem Gewebe: chronische Knochen- und Gelenkentzündungen; der 3. für frische Verletzungen und Operationen in nicht entzündetem Gewebe; der 4. für unblutige Operationen, so auch für Anlegung von Gips- und anderen Contentivverbänden; der 5. für Untersuchungen und Operationen des Darmes und Urogenitalapparates.

In den sämtlichen Operationszimmern ist peinlich dafür gesorgt, dass keine unnöthigen Geräthe vorhanden sind und dass bei Aufstellung der nöthigen jeder todte Raum vermieden wird.

Instrumente u. s. w. sind für jeden Saal besonders vorhanden. — Die Erfolge, welche unter diesen Verhältnissen erzielt wurden, waren in jeder Beziehung ausgezeichnete.

Eine Lektüre der an Interessantem reichen Schrift ist sehr zu empfehlen.

Leider stehen der praktischen Durchführung dieser neuen aseptischen, im Gegensatz zur antiseptischen, Wundbehandlung so grosse Schwierigkeiten und Kosten entgegen, dass sie in dieser Form nur wenig Anhänger finden wird.

Plessing (Lübeck).

13. **Antiseptik und Trepanation**; von Dr. K. Seydel, Assistenzarzt I. Cl. u. Docent a. d. Universität München. München 1886. Heinrich Müller. 8°. 176 S. (3 Mk. 80 Pf.)

In der Behandlung der Kopfverletzungen ist in neuerer Zeit von einer Reihe namhafter Chirurgen sehr energisch vorgegangen worden und die hier-

bei erzielten Resultate sind sehr günstige. „Durch Erweiterung der Diagnostik und die Errungenschaft der Antiseptik blüht wieder neues Leben aus den Ruinen der vor Jahrhunderten von fast allen Chirurgen verherrlichten, vor Jahrzehnten beinahe ebenso allgemein verdamnten Trepanation. Dieses zu beweisen und die Indikationen zur Trepanation auf der Basis antiseptisch behandelte Fälle festzustellen, sei der Zweck der vorliegenden Arbeit.“

In den ersten Capiteln giebt S. zunächst einen Ueberblick über die *Geschichte der Trepanation bis zur Einführung der Antiseptik*, und zwar werden nacheinander gesondert abgehandelt das Alterthum, das *Mittelalter*, sowie in sehr ausführlicher Weise die neuere Zeit: XVI.—XIX. Jahrhundert. Im Anschluss hieran bespricht S. die *Geschichte der Trepanation seit Einführung der Antiseptik*. Seiner Arbeit konnte S. 289 unter antiseptischen Cautelen operirte Fälle zu Grunde legen. Nach der Zeit, in welcher die Operation vorgenommen wurde, lassen sich die Fälle unterscheiden:

1) In prophylaktische, primäre oder präventive Trepanationen, d. h. solche, die bald nach der Verletzung bei noch gänzlich fehlenden Hirnsymptomen zum Zwecke der Entfernung deprimirter Knochenstücke oder Fremdkörper, sowie zum Zwecke einer ausgiebigen Desinfektion vorgenommen wurden.

2) In sekundäre, primär oder intermediär curative, welche bei schon bestehenden oder beginnenden Hirn- und entzündlichen Erscheinungen unternommen wurden.

3) In Spättrepanationen, zum Zwecke der Bekämpfung später aufgetretener entzündlicher Prozesse des Gehirns und seiner Häute, welche, wenn auch spät entstanden, so doch noch in einem continuirlichen, symptomatischen Zusammenhange mit der Verletzung stehen.

4) In Fällen, wo wegen Epilepsie, fixen Kopfschmerzes u. s. w. die Operation Monate oder Jahre lang nach einer Verletzung, oder wegen Erkrankung an oder im Schädel unternommen wurde.

Von den 289 Kr. wurden 127 primär, mit einer Mortalität von $11 = 8.6\%$, 84 sekundär, mit einer Mortalität von $25 = 29.7\%$ operirt, die übrigen 78 Fälle waren Spättrepanationen und weisen eine Mortalität von $9 = 11.5\%$ auf. Die entsprechenden Mortalitätsprocente der grossen Bluhm'schen vorantiseptischen Statistik betragen 55.26% , 39.24% und 33.90% .

Dem Vorgange von Dieffenbach, Roser u. A. folgend, fasst Vf. als Trepanation nicht blos die charakteristische Entfernung eines gesunden Knochenstückes mit Trephe oder Säge auf, sondern auch eine partielle Entfernung des Knochens mit Meissel und Hammer, oder mit der Luer'schen Zange u. s. w.

Der 3. Hauptabschnitt handelt von der *Trepanation bei subcutanen Verletzungen*, welche in Cor-

tusionen und Frakturen, einschliesslich der Trennung der Nähte, eingetheilt werden. Die von Böckel ausgesprochene Ansicht, man solle bei jedem Bruch mit Depression trepaniren und eleviren, denn die Trepanation sei unter antiseptischen Cautelen ungefährlich, das Zuwarten bringe dem Kranken Nachteile, hält Vf., und wohl mit vollkommenem Recht, für zu weitgehend. In erster Linie ist die Trepanation bei subcutanen Verletzungen indicirt bei Blutungen aus intracraniellen Gefässen, bei Verletzungen einer Meningealarterie, eines Blutleiters, der Carotis int. und kleinerer Gefässe, zumeist der Venen, welche aus der Pia zum Sinus longitudinalis ziehen. Als zweite Indikation zur Trepanation bei subcutanen Verletzungen kommt die deletäre Wirkung von Knochensplintern auf die Gehirnrinde in Betracht, wie wir sie bei Contusionen und auf einen kleinen Raum beschränkten Frakturen beobachten, wenn spitzige oder stumpfe Instrumente auf den Schädel einwirken. Vf. hat 17 F. von subcutanen Frakturen und Contusionen, in welchen unter antisept. Cautelen operirt wurde, gesammelt und in gleicher Weise wie alle übrigen Fälle in eine übersichtliche Tabellenform gebracht. Die 17 F. zeigen eine Mortalität von 23⁰/₀, gegenüber 26⁰/₀ in der vorantiseptischen Zeit.

Im 4. Hauptabschnitt bespricht Vf. die *Trepanationen bei complicirten Verletzungen des Schädels* und theilt dieselben ein in Trepanationen bei *Contusionen* — 5 Fälle mit 60⁰/₀ Mortalität —, bei *Schädelwunden* — 9 Fälle, ohne Todesfall, gegenüber 39⁰/₀ Mortalität in der vorantiseptischen Zeit —, bei *Frakturen* (einschliesslich der Fissuren und Trennung der Nähte) — 151 Fälle mit 14.8⁰/₀ Mortalität gegenüber 43.0⁰/₀ in der vorantisept. Zeit —, bei *Schusswunden* — 29 Fälle mit 17.2⁰/₀ Mortalität gegenüber 51⁰/₀ in frühern Zeiten. Betreffs der 151 Trepanationsfälle bei complicirten Frakturen möchten wir noch hervorheben, dass es sich 113mal um complicirte Frakturen mit Depression, 19mal um solche mit Splitterbildung, 18mal um complicirte Frakturen mit intracranieller Blutung handelte. Wegen *Pott'scher Eiteransammlung*, welche im 5. Abschnitte besprochen wird, wurde 5mal trepanirt, jedesmal natürlich sekundär oder spät mit einer Mortalität von 40⁰/₀. Bluhm berechnete die Mortalität vor der Antiseptik auf 66⁰/₀.

Von *Trepanationen bei Hirnabscess*, welche an 6. Stelle abgehandelt werden, stellt Vf. 13 antiseptisch behandelte Fälle zusammen. 11mal war es ein traumatischer Abscess (in einem Falle 2mal trepanirt), 1mal ein tuberkulöser Abscess. Von den erstern Kr. starben 7 = 63.6⁰/₀ Mortalität, während Bluhm in seiner vorantiseptischen Zusammenstellung nur 50⁰/₀ Mortalität fand. „Man hat offenbar in letzter Zeit zu spät trepanirt, daher die ungünstigen Verhältnisse.“

Trepanation bei tuberkulöser und syphilitischer Knochenerkrankung — 13 F., ohne Todesfall —, sowie die *Trepanationen bei Neubildungen des Schäu-*

dels (7 Sarkome, 1 Osteom, 1 Myxom, 4 Carcinome) — 19 Fälle mit 2 Todesfällen — werden an 7. und 8. Stelle besprochen.

Zuletzt behandelt Vf. die *Trepanation bei Epilepsie, fixem Kopfschmerz* u. s. w. Von 29 seit Einführung der Antiseptik trepanirten Kr. starb keiner.

Auf Grund des bearbeiteten Materials stellt Vf. zum Schluss folgende Thesen auf:

1) Die Trepanation unter strengster Antiseptik ist eine ungefährliche Operation.

2) Dieselbe wird in unserer Zeit zu selten ausgeführt.

3) Dieselbe ist indicirt:

a) bei einfachen Contusionen und Frakturen, sobald die Diagnose auf Blutung aus intracraniellen Gefässen oder Absplitterung der Tabula interna mit deletärer Wirkung auf die Gehirnrinde gestellt ist;

b) bei complicirten Frakturen zum Zwecke ausgiebiger Desinfektion und Drainage, zur Elevation von Depressionen und Entfernung von Knochensplintern, von Fremdkörpern, welche entweder sichtbar zu Tage liegen oder deren Lage mit Sicherheit bestimmt werden kann, endlich zur Stillung intracranieller Blutung;

c) bei Pott'scher Eiteransammlung;

d) bei Hirnabscess;

e) bei Knochenerkrankungen des Schädeldaches, wenn eine conservative Behandlung erfolglos geblieben;

f) bei Neubildungen des Schädels;

g) bei Epilepsie, welche ihren Grund muthmaasslich in Verdickung oder Depression des Knochens hat und einer medikamentösen Behandlung trotzt.

Als Instrumentarium zur Trepanation zieht Vf. den Meissel und die Hohlmeisselzange den Trephinen und Osteotomen vor.

Wir haben den Inhalt des vorliegenden Werkes etwas ausführlicher besprochen, weil gerade in neuerer Zeit die Indikationen zur Trepanation von verschiedenen Seiten erweitert worden sind. Für Jeden, der sich mit diesem Gegenstande genauer beschäftigen will, wird das von Vf. mit grossem Fleisse zusammengetragene und gesichtete Material von Werth sein. P. Wagner (Leipzig).

14. **Studie über das allgemeine traumatische Emphysem;** von Dr. F. Klaussner in München. München 1886. Rieger'sche Univ.-Buchh. 8. 84 S. Mit 1 Tafel. (3 Mk.)

Die Beobachtung eines sehr schweren Falles von allgemeinem traumatischen Emphysem veranlasste Vf., die entsprechende Literatur genauer einzusehen. Da ausser den Arbeiten von Fischer und Marchand in neuerer Zeit keine speciell dieses Capitel der Chirurgie behandelnde Schrift vorliegt, hat es Vf. unternommen, die seit Erscheinen der erwähnten Werke bekannt gewordenen

casuistischen Mittheilungen über das allgemeine Emphysem — Fälle von circumscriptem Emphysem bleiben völlig unberücksichtigt — zu sammeln und zu sichten.

Vf. theilt zunächst die *Casuistik über allgemeines traumatisches Emphysem beim Menschen* unter Berücksichtigung der in den letzten 10—15 Jahren erschienenen Mittheilungen — mit Einschluss des eigenen Falles 23 Beobachtungen — mit. Hieran schliessen sich anhangsweise casuistische Mittheilungen über *allgemeines Emphysem beim Menschen im Anschluss an innerliche Erkrankungen* — Diphtherie, Kehlkopfgeschwüre, Magengeschwüre, Darmgeschwüre u. s. w. Im 2. Capitel giebt Vf. *casuistische Mittheilungen über allgemeines traumatisches Emphysem bei Thieren*. Bei diesen kommt allgemeines Emphysem auch im Gefolge innerer Erkrankungen, sowie ohne irgend eine nachweisbare Ursache vor.

Im 3. Abschnitte werden *experimentelle Studien am lebenden Thier und an der Leiche* mit vorhergängiger historischer Umschau über künstliches Emphysem bei Mensch und Thier mitgetheilt. Vf. selbst hat eine Reihe von Experimenten angestellt, die sich zunächst auf die Entstehung, Ausbreitung und Dauer eines traumatischen, allgemeinen Emphysems beziehen. „Die Experimente wurden, so weit möglich, in der Weise angestellt, wie sich die Entstehung der Brustgeschwulst bei den beobachteten Krankheitsfällen ergab; es wurde also das einfache Hautemphysem experimentell erzeugt, ebenso das an Tracheal- und Lungenverletzungen sich anschliessende, wie das in Folge anderer Wunden auftretende berücksichtigt.“ Von diesen Experimenten theilt Vf. die prägnantesten ausführlicher mit.

Im letzten Capitel bespricht dann Vf. das *klinische Bild des allgemeinen traumatischen Emphysems* auf Grund der bisher bekannten Beobachtungen im Vereine mit den in den vorhergängigen Capiteln gewonnenen Resultaten. Allgemeines Emphysem auf traumatischer Basis *entsteht*:

1) durch Aspiration der äussern Luft durch Wunden;

2) durch Verletzung lufthaltiger Organe, vor Allem der Lungen.

Diese letztere Gruppe theilt Vf. weiterhin ein in:

a) Emphyseme, welche entstehen bei einer Eröffnung des Thorax mit Verletzung der Lungen, wobei der Wundkanal schief und eng ist und durch die Verlagerung der Muskeln eine unregelmässige Gestalt bekommt, oder wobei die Hautwunde durch zerrissene Gewebsetzen, fremde Körper u. s. w. verlegt wird.

b) Emphyseme, welche sich bilden bei Lungenverletzung, ohne äussere Wunde, namentlich bei Rippenbrüchen. Diese pflegen die umfangreichsten zu sein.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 1.

c) Emphyseme, welche erscheinen nach heftigen Contusionen des Thorax (durch Zerreiung der Lungen- und Costalpleura).

d) Emphysem, welches entsteht durch Compression der Lunge unter gleichzeitiger Behinderung des Luftaustritts durch eine verengerte oder geschlossene Trachea.

e) Emphysem, welches sich bei Verletzungen der Stirn- und Nasenhöhlen, bei Wunden des Larynx, bei Zerreiung oder Quetschung des Zwerchfells, der Leber, Milz u. s. w. zeigt.

Des Weiteren giebt dann Vf. eine genaue *anatomische Beschreibung* des allgemeinen Emphysems, wie sich dasselbe an Kranken, sowie an den Versuchsthiere zeigt. Die *Symptome* und der *Verlauf* des allgemeinen Emphysems sind verschieden je nach der Art der primären Verletzung. Das Hauptsymptom, auf welches sich die sichere Diagnose der Krankheit stützt, ist der Nachweis einer Geschwulst, welche das charakteristische Knistern und Crepitiren des Emphysems aufweist. „Will man ganz sicher gehen, so kann man mit einer desinficirten Nadel in die Geschwulst einstechen. Die Luft entweicht mit Vehemenz aus der feinen Oeffnung, so dass ein über dieselbe gehaltenes Licht ausgeblasen werden kann.“ In schweren Fällen tritt der Tod unter dem Bilde der Erstickung ein: die Kranken sind livid verfärbt und gehen entweder unter heftigen Krämpfen zu Grunde oder schlafen ruhig ein. In günstig endenden Fällen fühlen sich die Patienten noch lange Zeit sehr schwach. Geringe Spuren von Emphysem können noch Monate lang nachgewiesen werden. Die *Prognose* richtet sich ausser nach dem Alter und dem Kräftezustand des Betroffenen zunächst nach der Grösse und Gefährlichkeit der primären Verletzung. „Die Mehrzahl der Emphyseme geht günstig aus, wenn sie nur ein Dritttheil oder die Hälfte des äussersten Maasses der Ausbreitung erreichen. Hochgradige Emphyseme jedoch lassen die Prognose zweifelhaft erscheinen, am schlimmsten aber sind die Fälle aufzufassen, bei welchen die Luftgeschwulst sofort um die Trachea und namentlich im Mediastinum auftritt. Hier lässt sich therapeutisch nur schwer etwas erreichen. Die Kranken pflegen in kurzer Zeit an Erstickung zu Grunde zu gehen.“ Auf Grund eines Vergleiches der verschiedenen bereits vorgeschlagenen therapeutischen Maassnahmen und der in dieser Richtung angestellten Versuche empfiehlt Vf. folgende Sätze als Richtschnur zur gehörigen Einleitung der *Therapie* beim allgemeinen traumatischen Emphysem:

1) Compression an der Stelle der Verletzung zur Behinderung der weitem Ausbreitung des Emphysems (Heftpflasterverbände).

2) Erweiterung einer allenfalls bestehenden, frischen Wunde, um einen engen Wundkanal, der die Entstehung des Emphysems begünstigt, zu vermeiden.

3) Paracentese, Drainirung der Brusthöhle, nach Umständen Rippenresektion, Alles unter genauester Antisepsis.

4) Bei bereits bestehender weiter Ausbreitung des Emphysems Stichelungen oder noch besser Incisionen, reichlich und gross, unter antiseptischen Cautelen, verbunden mit methodischer Massage.

5) Bei Emphysem am Halse oder Emphysem der innern Organe mit hochgradigen Erstickungserscheinungen: Tracheotomie.

6) Medikamentöse Mittel zur Bekämpfung und Linderung der in Begleitung des Emphysems auftretenden üblen Zustände.

Den Schluss der sehr lesenswerthen Abhandlung bildet ein ausführliches Literaturverzeichniss.

P. Wagner (Leipzig).

15. Die Lehre von der Brucheinklemmung.

Klinisch experimentelle Studie von Dr. Paul Reichel. Stuttgart 1886. Ferd. Enke. Gr. 8. 278 S. (8 Mk.)

In seiner sehr umfangreichen und verdienstvollen Arbeit giebt R. seine Erfahrungen wieder, welche er beim Studium über den Mechanismus der Brucheinklemmung durch Experimente an todtten Därmen, am lebenden Thiere und durch Beobachtungen am Krankenbette gewonnen hat. Dem Haupttheile schiekt er eine kurze, im Grunde statistische Einleitung voraus, in welcher er Anfangs sagt, dass er durch die Statistik von B. Schmidt (Chirurgen-Congress 1883), welche bezüglich der Resultate nach Einführung der Antisepsis in die Herniotomie keine, den Erwartungen entsprechende Verbesserungen constatirte, zu seiner Arbeit veranlasst sei. [Unrichtig ist die Bemerkung, dass B. Schmidt die Antisepsis bei der Herniotomie als unnöthig erklärt habe, dieser glaubt vielmehr, dass die ungünstigen Resultate daher rühren, dass der entzündete Darm für infektiöse Stoffe durchlässig und der weitere Wundverlauf in vielen Fällen nicht *aseptisch* zu halten ist. Ref.]

Incarcerationen beobachtete R. bei Inguinal- und Crural-Hernien gleich häufig, öfter am Weibe als am Manne, entgegengesetzt früheren Statistiken (Frickhöffer). Von den Kr. mit Incarceration wurde bei 53.2% reponirt, bei 42.8% operirt, ca. 4% starben. Die Disposition zur Incarceration nimmt mit dem Steigen des Alters zu, beim Weibe rascher als beim Manne.

Den Hauptabschnitt der Arbeit bildet das Studium über den Einklemmungsmechanismus. R. fand bei der Untersuchung an ausgeschnittenen Därmen, dass der abführende Schenkel nicht durch den Gegendruck des gefüllten zuführenden abgeschlossen wurde. Vielmehr werde der unterhalb des Bruchringes gelegene Darmquerschnitt durch den andrängenden Darminhalt in die Serosa und Muscularis hineingeschoben, da letztere beiden durch Reibungswiderstände an der Wand des Bruchringes fixirt seien. Es entstehe somit in der

Darmschlinge eine Art Invagination, welche den Abschluss nach oben hin bewirke. R. befindet sich in dieser Hinsicht nur in geringem Einklang mit früheren Theorien. Korteweg ist der Einzige, der den Gedanken und die Ueberzeugung von einer Invagination beim Vorgange der Brucheinklemmung mit ihm gleichzeitig hatte. Busch gegenüber meint Vf., dass die Abknickung nicht die Ursache, sondern die Folge der Incarceration, unterstützt durch die Raumbegengung, sei. Lossen's Ansicht von dem Offenbleiben des zuführenden Schenkels weist er zurück, behauptet vielmehr, dass beide Schenkel verschlossen seien, und glaubt, dass besonders der Verschluss des zuführenden Schenkels durch die Dehnung des Darmrohres bei vorhandener Raumbeschränkung zu Stande komme. Durch die Thierversuche fand er seine Ansicht bestätigt, hauptsächlich auch, dass es nicht Bedingung sei, dass die vorgefallene Darmschlinge abnorm stark gebläht wäre, sondern, dass die Einklemmung wesentlich durch eine Raumbeschränkung verursacht würde und dass die letztere namentlich durch nachgezogenes Mesenterium oder ausserdem prolabirte Därme, späterhin durch exsudirtes Bruchwasser veranlasst würde. Klinisch fand er nach Ablassung des Bruchwassers und Durchschneidung der Bruchsackhüllen öfter leichte Repositionsmöglichkeit. — Die Cirkulationsstörungen seien in der Hauptsache durch Behinderung des venösen Rückflusses bedingt.

Das plötzliche Entstehen eines Bruches unter der Einwirkung, sei es der Bauchpresse oder einer sonstigen Gewalt, weiss R. nicht bestimmt zu erklären; eine noch so forcirte Gewalteinwirkung ist nicht im Stande, plötzlich durch Dehnung des Peritoneum einen Bruchsack zu bilden. Es kann sich dann nur um eine Präexistenz des letzteren handeln u. derselbe entweder ein congenital angelegter, oder ein durch Roser'sche Fettläppchen (welche übrigens selten gefunden werden) gebildeter sein.

Im Gegensatz zu Kocher hält R. an dem Vorkommen von Darmwandbrüchen fest und erklärt sie durch Erhöhung des intraabdominalen Druckes bei kleinem Bruchsacke und engem Bruchringe. „Bei Netzincarcerationen sind es stets die schweren Cirkulationsstörungen, welche die Symptome der Incarceration veranlassen.“ — „Die Ernährungsstörungen der Bruchschlinge liegen in der Compression ihrer Gefässe; ihre Dehnung kommt erst in zweiter Linie in Betracht.“

Diagnostische Schwierigkeiten treten bei eingeklemmten Brüchen selten auf.

In prognostischer Hinsicht beobachtete R., dass die Brüche desto häufiger zu reponiren seien, je eher die Patienten in Behandlung kamen. Lange Dauer der Incarceration und Alter der Pat. steigern die Gefahr des schlimmen Ausgangs.

R. möchte den Begriff der Peritonitis etwas beschränkt wissen und nicht gleich einfache Cirkulationsstörungen (Hyperämie) mit diesem ominösen

Namen bezeichnen. Eine Steigerung derselben zur Peritonitis könne freilich stattfinden.

Ein höheres Alter unterstützt die Neigung des Darmes zur Gangränescenz der Hernie. Um die Vitalität des Darmes zu beurtheilen, hält R. die Farbe und die Consistenz desselben für maassgebend.

Bezüglich der Therapie empfiehlt er bei frischen Fällen Narkotica per os, subcutan und als Suppositorien zu verabreichen, ein warmes Bad zu geben und eine zweckmässige Lagerung des Pat. vorzunehmen, bei älteren Fällen die zuerst eingeleiteten Taxisversuche in der Narkose (durch cirkuläre Compression) zeitlich möglichst zu beschränken und bald die Operation vorzunehmen. Bei der letzteren giebt er der Riesel'schen Methode — Spaltung des Bruchsackes in seiner ganzen Länge — den Vorzug. Um eine Scheinreduktion zu vermeiden, soll mit dem Finger nach geschehener Reposition stets die Bruchpforte kontrollirt werden. Bei Gangrän des Darmes empfiehlt er, stets einen Anus praeternaturalis anzulegen; in jedem Falle räth er der Herniotomie die Radikaloperation folgen zu lassen. Hinsichtlich der Erfolge fand er in 42.8% den Eintritt eines Recidivs.
Georg Schmidt (Heidelberg).

16. **Zur Verschönerung und zum Schutze des weiblichen Körpers, besonders vor Erkrankung der Organe des Unterkörpers.** *Hygieinische Winke für praktische Aerzte und Laien*; von Dr. C. Hasse. Wien und Leipzig 1887. Heuser's Verlag. 32 S. (1 Mk.)

Vf. befürwort im 1. Abschnitt der kleinen Broschüre den Kunstbusen in solchen Fällen, wo aus ästhetischen Rücksichten der Mangel einer Büste ersetzt werden soll, wendet sich aber mit vollem Recht dagegen, denselben durch in Corsets eingelegte Kissen, dichte Wattedolster, aufzublasende luftdichte Gummisäcke u. s. w. herzustellen. Er bespricht die nachtheiligen Folgen dieser Vorrichtungen, zumal zur Zeit der Entwicklung der Brüste; besonders hebt er hervor, wie sehr die Ausbildung der Warzen dadurch beeinflusst wird, und erläutert an der Hand mehrerer Beispiele nicht blos die Wahrheit seiner Behauptungen, sondern auch den günstigen Effekt des von ihm in einer Reihe von Fällen angewandten Kunstbusens. Derselbe stellt eine hohle Gummihalbkuugel dar, die siebartig durchlöchert ist und an deren freiem Rande ein luftdicht schliessender dünner Gummischlauch befestigt ist, der sich der Haut gut anschmiegt, ohne Druckerscheinungen erheblicher Art hervorzurufen. Diese Halbkuugel kann mit beliebigem dünnen Stoff überzogen werden.

Im 2. Theile der Arbeit spricht Vf. für eine andere als die gewöhnliche übliche Bekleidung des weiblichen Unterkörpers und wünscht dazu lange, bis an die Knöchel reichende Tricotbeinkleider mit Beckengürtel. Die bisher am meisten getragenen

offenen und weiten Beinkleider, die nebst den übrigen Kleidern um die Taille fest zusammengebunden werden, sind unpraktisch, vermehren Stauungen in den Unterleibsorganen und geben leicht zu Erkältungen Anlass. Die vom Vf. vorgeschlagenen und mit gutem Erfolg verordneten Beinkleider sind gewöhnliche Männerbeinkleider, die über den Hüften befestigt werden. Um aber einen Verschluss derselben in der Mitte zu bewirken, wird darüber noch ein Beckengürtel angeknöpft, welcher aus zwei fast dreieckigen Lätzen besteht und gleichzeitig als geeignete Menstruationsbinde zu brauchen ist. Genauere Angaben sind aus dem Original und den dort beigegebenen Zeichnungen zu entnehmen.
Donat (Leipzig).

17. **Anleitung zur Pflege im Wochenbett**; von Dr. A. Römer. Tübingen 1886. Laupp. S. VIII u. 55 S. (1 Mk.)

R. unternahm die Abfassung dieser „Anleitung“ auf Aufforderung des Direktor Dr. Fehling mit „möglichst genauer Anlehnung an dessen Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen“ und hat dieselbe hauptsächlich für Wochenwärterinnen bestimmt.

Er behandelt darin die Pflege der Wöchnerinnen und die wichtigsten Störungen des regelmässigen Wochenbettverlaufes, sowie die Pflege des Kindes und die wichtigsten Störungen bei Neugeborenen.

Bei der Kürze der Abfassung, der rein sachlichen, praktischen, gemeinverständlichen Darstellung ist das Schriftchen Müttern und Wärterinnen zu empfehlen.

Döderlein (Erlangen).

18. **Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Auges bei Nierenleiden**; von Dr. Carl, Herzog in Bayern. Mit 12 Abbild. auf 6 Taf. Wiesbaden 1887. J. F. Bergmann. Gr. 8. 77 S. (5 Mk.)

Diese Schrift erweitert und vervollständigt unsere Kenntnisse über die Retinitis nephritica in mehrfacher Weise.

Es wird zunächst festgestellt, dass der arteriitische Process, der für diese Krankheit typisch ist, stets in der Aderhaut in höherem Grade entwickelt war, als in den Arterien der Papilla und der Netzhaut. Dagegen waren umgekehrt die in den Membranen selbst diffus verbreiteten entzündlichen Prozesse, sowie die degenerativen Vorgänge vorzugsweise in der Papilla und in der Netzhaut lokalisiert, in der Aderhaut aber nur andeutungsweise vorhanden.

Wenn in der Aderhaut ein abgeschlossenes Capillargebiet vorhanden ist u. auch die Endarterien der Netzhaut keine erheblichen Verbindungen mit den Gefässbahnen der weiter vorn liegenden Theile des Bulbus besitzen, so erklärt sich, dass in Aderhaut und Netzhaut der zur Erzeugung des arteriitischen Processes vorhandene Krankheitsstoff

länger festgehalten wird. Die zartwandigen Arterien der Netzhaut disponiren zu Hämorrhagien und die Zartheit der Membran selbst zu sekundären Veränderungen. In dem winkelförmigen Abbiegen der Papillargefäße zur Netzhaut ist ein weiteres mechanisches Moment zur cirkulatorischen Störung gegeben. Hier finden sich vornehmlich die Gefäßveränderungen, auch die Hämorrhagien der Netzhaut sind vorzugsweise peripapillär lokalisiert.

Im Uebrigen sprechen die, im Detail hier nicht näher wiederzugebenden, Befunde des Vfs. dafür, dass der entzündliche Process in den Arterien nicht von dem Endothel der Intima ausgeht, sondern dass er von aussen nach innen fortschreitet. Hierbei kommt in Betracht, dass die Gefäße der Aderhaut und Netzhaut sich so verhalten, wie die in Gehirn und Rückenmark. Sie besitzen statt der Adventitia eine Lymphscheide. Zunächst scheint nun die Scheide und deren Umgebung zellig infiltrirt zu werden und von da aus wird erst das Gefäßrohr selbst ergriffen.

Die Ausstattung der Schrift ist eine sehr elegante. Geissler (Dresden).

19. Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten.

Ein Hand- und Lehrbuch für Naturforscher und Aerzte; von Rudolf Leuckart. 2. Aufl. 1. Bd. 1. bis 3. Abth. Leipzig u. Heidelberg 1879, 1881 u. 1886. C. F. Winter. (22 Mk.)

Seit dem Beginne der 1. Auflage des Leuckart'schen Werkes sind 25 Jahre verflossen, ein Zeitraum, in welchem sich die vorherige, oft sehr lückenhafte Parasitenbeschreibung zu einer wirklichen Parasitenlehre, zu einer mehr oder weniger fortgeschrittenen Erkenntniss der gesammten Lebensgeschichte dieser Thiere und ihrer Beziehungen zu andern sie beherbergenden Geschöpfen emporgeschwungen hat. Die erste Anregung zu diesen Fortschritten hat die medicinische Beobachtung am Krankenbette und Secirtische gegeben und auch das helminthologische Experiment, welchem wir so viele glänzende Entdeckungen auf dem Gebiete der Parasitenlehre verdanken, ist zuerst von Aerzten ausgegangen. Die weitere Ausbildung der Parasitenlehre ist jedoch selbstverständlich den Zoologen von Fach überlassen geblieben und namentlich ist es der berufenste von Allen, Leuckart, welcher durch unausgesetzte Experimente und Beobachtungen während eines ganzen Menschenalters diese Wissenschaft gefördert hat, so dass jeder wesentliche Fortschritt in derselben mit seinem Namen unzertrennbar verknüpft ist. Sein uns vorliegendes Werk als die Summe seiner Arbeiten auf diesem Gebiete, stellt daher auch die Summe unseres Wissens überhaupt dar und kein neuerer Forscher wird Untersuchungen über Parasiten anstellen können, ohne dieses Werk vorher zu Rathe zu ziehen. Erleichtert wird die Benutzung des-

selben durch das jeder Lieferung beigefügte Inhaltsverzeichnis und die zahlreichen Holzschnitte. Im Vergleich mit der 1. Auflage hat die zweite, so weit sie bisher erschienen ist, einen mehr als doppelt so grossen Umfang erreicht. Durch die Häufung des Materials und die Nothwendigkeit, zum Zwecke einer möglichst vollständigen Abrundung unseres Wissens vielfach wiederholte und zeitraubende Untersuchungen besonders experimenteller Art anzustellen, ist das Erscheinen der einzelnen Lieferungen verzögert worden, doch hofft Leuckart eine rasche Folge der weiteren Lieferungen in sichere Aussicht stellen zu können. Hoffen wir, dass es ihm auch gelingen werde, eine bei der ersten Auflage schmerzlich empfundene Lücke auszufüllen und seinem Werke auch die Naturgeschichte der bei dem Menschen schmarotzenden Milben und Insekten einzuverleiben.

Es ist hier nicht der Platz, ausführlicher auf den Inhalt des Werkes einzugehen; wir beschränken uns daher auf die Bemerkung, dass die 1. Lieferung die allgemeine Naturgeschichte der Parasiten und aus der speciellen Naturgeschichte die Protozoen (Rhizopoden, Sporozoen und Infusorien) und die 2. und 3. Lieferung die Würmer und speciell von den Plattwürmern die Cestoden (*Taenia* und *Bothriocephalus*) und Trematoden behandeln und dass in der 3. Lieferung nicht weniger als 49 Seiten den in der Zwischenzeit von 7 Jahren nothwendig gewordenen Nachträgen gewidmet sind.

Wir sind überzeugt, dass das Leuckart'sche Werk den Zweck, ein Hand- und Lehrbuch für Naturforscher und Aerzte zu sein, voll und ganz erfüllt, und stimmen daher zuversichtlich dem Wunsche L.'s bei, dass die neue Auflage bei den Männern der Wissenschaft wie denen der Praxis eine eben so freundliche Aufnahme finden möge wie die frühere. Meissner (Leipzig).

20. Die Rhabditiden und ihre medicinische Bedeutung; von Dr. Ladislaus Örley in Budapest. Berlin 1886. R. Friedländer u. Sohn. 8. Mit 6 Tafeln. (8 Mk.)

Die freilebenden Nematoden und speciell die Rhabditiden sind nicht nur von Zoologen, sondern auch, so weit sie gleichzeitig als Parasiten im menschlichen Körper vorkommen und mit der Grubenarbeiter- und Bergwerks-Anämie, der cochinchinesischen Diarrhöe und der Cornwall'schen Erkrankung in Verbindung gebracht worden sind, von Aerzten vielfach untersucht und beschrieben worden. Gleichwohl sind ihre Lebens- und Entwicklungsgeschichte, ihre systematische Stellung und Klassifikation, sowie ihre medicinische Bedeutung noch so unklar und bestritten, dass die ebenso gründliche wie klare Monographie von Örley, welche von der Versammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher mit einem Preise ausgezeichnet worden ist, einen wahren Fortschritt in

der Kenntniss der Rhabditiden bezeichnet. Bezüglich des Literaturverzeichnisses, der von Örley selbst eingeschlagenen Untersuchungsmethoden und der Schilderung der allgemeinen Organisationsverhältnisse der einzelnen Organe der Rhabditiden, der Klassifikation u. s. w. müssen wir den Specialisten auf das Original verweisen und beschränken uns darauf, in Folgendem nur die medicinischen Beziehungen der Rhabditiden wiederzugeben.

Die *monogenen Rhabditiden* (oder *Anguillulidae*) kommen nicht nur im Boden und faulenden Fleische, sondern auch auf Viktualien vor und werden sehr oft bei Exhumationen, Stuhl-, Harn- und Sputumuntersuchungen angetroffen, können sogar in dem Epithel und den Säften der Vagina fortleben, sind daher auch für den Arzt von Interesse, ohne jedoch als echte Parasiten gelten zu können. Die Fütterungsversuche, welche Ö. mit der auf faulenden Regenwürmern gezüchteten *Rhabditis pellio* anstellte, ergaben, dass diese Würmer, an Frösche verfüttert, lebendig durch den Darmkanal derselben hindurchgingen, ohne jedoch den Körper als bleibenden Wohnort zu wählen; der Befund derselben im Darm einer brasilianischen Froschart und einer mexikanischen Siredonart (Schneider und Baird) ist daher kein Beweis für deren parasitische Natur. An warmblütige Thiere verfüttert sterben sie nach kurzer Zeit wieder ab und Ö. hat selbst grössere Mengen von Rhabditiden eingenommen, ohne eine Störung des Wohlbefindens zu empfinden und ohne in den Entleerungen Eier oder etwas Anderes, als abgestorbene Formen zu finden. Ihr Vorkommen in Schinken kann den Verdacht auf Trichinen erregen. Im Urin gehen sie schon nach 5 Min. zu Grunde und in die Blase von Katzen injicirt werden sie stets todt wieder entleert. Das Vorkommen von Rhabditiden im Nachtgeschirr einer Pat. von Dr. Brodacs ist daher wohl nur dadurch zu erklären, dass sie schon vorher durch Verunreinigung in das Gefäss gekommen waren. Bemerkenswerther ist der Fall des Dr. S. H. Scheiber (Arch. f. pathol. Anat. LXXXII. 1.), welcher lebende Rhabditiden in der Vagina einer kranken Frau beobachtete; doch ist auch dieses Vorkommen bei der Sitte in Ungarn, Erde als Heilmittel gegen Unterleibsleiden aufzulegen, wohl erklärlich. Nicht wenig Aufsehen erregte auch die Epidemie auf dem Kriegsschiffe Cornwall am Themseufer Ende Sept. 1879.

Es erkrankten auf demselben unter 15 Officieren und 262 Zöglingen 43 der Letzteren an Fieber und einer starb nach 18tägigem Leiden. Die Sektion der nach 2 Mon. exhumirten Leiche ergab in verschiedenen Muskeln freie, meist schon todt Würmer, welche von Power für Trichinen erklärt wurden, aber durch die Proff. Bastian und Cobbold als Rhabditiden nachgewiesen wurden (als *Rhabditis Cornwalli*). Ö. erhielt durch Züchtungen aus Bodenproben am Thatorte 1881 eine grosse Menge *Rhabditis terricola*, welche mit diesen Würmern identisch war und welche er bei der damals noch mangelhaften Kenntniss von der Lebensweise derselben als Ursache des epidemischen Fiebers betrachtete. Die jetzigen

Untersuchungen von Ö. beweisen jedoch, dass diese Rhabditiden erst bei der Fäulniss der Leiche aus dem Boden durch die Ritzen des Sarges eingedrungen sein konnten, und dass die (übrigens unerklärt gebliebene) Cornwaller Epidemie nicht durch dieselben verursacht war.

Die monogenen Rhabditiden können, mit Ausnahme der Vagina, aus der sie durch Ausspülen mit Wasser leicht wieder entfernt werden können, im menschlichen Körper überhaupt nicht leben, und bei Hervorbringung von Krankheitserscheinungen kaum eine Rolle spielen.

Viel gefährlicher sind dagegen die *heterogenen Arten oder Rhabdonemidae* und für den Arzt ist die im menschlichen Darne lebende *Rhabdonema strongyloides* Leuckart, (Synon. *Anguillula intestinalis* und *stercoralis* Bavay, *Leptodera int.* und *stercoralis* Cobbold, *Rhabditis int.* und *stercoralis* Örley u. s. w.) interessant. Diese ist bekanntlich (nach Leuckart wohl mit Unrecht) als Ursache der als Diarrhöe oder Dysenterie von Cochinchina bekannten mörderischen Krankheit angenommen und auch in Europa, namentlich in Italien und in der Schweiz, angeblich auch in Ungarn, besonders neben *Ankylostomum duodenale*, als nebensächlicher Befund beobachtet worden. Man unterschied bisher 2 verschiedene Arten, die intestinale und die stercorale; doch sind dieselben durch die Untersuchungen von Leuckart und Grassi als 2 heterogene Formen eines und desselben Wurmes nachgewiesen worden. Die intestinale Form ist hermaphroditisch, ähnlich den *Strongylus*-arten; der Uterus enthält Larven und in Furchung begriffene Eier, welche sich noch im Darne zu rhabditisähnlichen Larven entwickeln und dann mit dem Kothe entleert werden. In Brutkästen entwickeln sich aus denselben binnen 30 Std. nach einmaliger Häutung geschlechtsreife Thiere getrennten Geschlechtes, welche den monogenen Rhabditiden sehr ähnlich sind. Diese stercorale Form bleibt im Freien und paart sich auch dort. Die sich im Innern der Mutterthiere entwickelnden Embryonen sind gleichfalls rhabditisähnlich, häuten sich, nachdem sie die Länge von $\frac{1}{2}$ mm erreicht haben, verwandeln sich dabei und nehmen wieder die Form des hermaphroditischen Parasiten an, welcher auf noch unbekannte Weise wieder in den menschlichen Darmkanal gelangt und sich dort zu der anfangs erwähnten Form weiter entwickelt.

Leuckart erkannte also 5 Entwicklungsstadien der Rhabdonemen, die hermaphroditischen parasitischen Mutterthiere, deren rhabditisartige Larven, die im Freien lebende, getrennt geschlechtliche Form, deren Embryonen und strongyloide Larven; ferner wies er deren Entwicklungszusammenhang nach, während Bavay und Norman die geschlechtsreifen Formen als besondere Arten trennten und deren Larven verwechselten.

Ausser in den Tropen, in Italien und in der Schweiz sollen Rhabdonemen nach Dr. Eme-

rich Tóth auch in Ungarn vorkommen, und zwar bei der Bergwerks- und Gruben-Arbeiter-Anämie in Schemnitz. T. fand unter 21 Fällen bei 2 Individuen nur Ankylostomen, bei 6 nur Rhabdonemen und bei 13 beide Arten. Doch hat er die Rhabditiden nur aus den entleerten Eiern diagnosticirt, während er bei den Sektionen niemals auf Rhabditiden gestossen ist. Da jedoch Perroncito in 4 ihm gesandten Proben nur Ankylostomen fand, und Örley aus den angeblichen Rhabdonemaeiern stets nur Ankylostomen züchten konnte, und da durch die Leuckart'schen Untersuchungen feststeht, dass im Kothe keine Eier, sondern nur Larven von Rhabditiden vorkommen, so scheint die Angabe von T. auf einem Irrthum zu beruhen. Ebenso scheint der Befund von geschlechtsreifen Formen der freien Generation im Kothe der Pat. auf einer Verwechslung mit *Cephalobus rigidus* und *Rhabditis terricola*, also mit monogenen Rhabditiden, zu beruhen, welche Örley im Schemnitzer Boden massenweise nachweisen konnte und welche besonders gern thierische und menschliche Exkremente aufsuchen. Der Zweifel an dem Vorkommen von Rhabditiden in Schemnitz ist um so mehr gerechtfertigt, als Dr. Tóth weder Brut- noch Züchtungsversuche gemacht hat, um Rhabdonema-Larven zu erhalten, noch auch Larven im Kothe gefunden hat. Vielmehr hat dort sicher nur *Ankylostomum* eine wichtige Rolle gespielt.

Meissner (Leipzig).

21. Bericht des k. k. Krankenhauses Wieden von 1886. Wien 1886. 375 S.

Das Krankenhaus Wieden, das unter Direktion von Dr. Lorinser steht, umfasst 6 Abtheilungen (2 chirurgische, 2 medicinische, 1 syphilitische und 1 ophthalmiatische) mit 6 Primär- u. 16 Sekundär-Aerzten. Es erfuhr im Jahre 1885 eine wesentliche Verbesserung durch Herstellung von Isolierzimmern für Infektionskranke. Der Krankenstand pro 1885 betrug 6955 Pers. gegen 7214 Pers. pro 1884. Am stärksten sind die medicinische und die syphilit. Abtheilung, am schwächsten ist die ophthalmiatische frequentirt. Entlassen wurden 1885 im Ganzen 5864 Pers.: 4239 geheilt, 1027 gebessert, 418 ungeheilt, gestorben sind 844. Von den einzelnen Krankheiten, die in etwas altfränkischer Weise in entzündliche und dynamische Formen eingetheilt werden, nehmen Syphilis u. venerische Krankheiten mit 941 Fällen den ersten Platz ein, dann folgen Tuberkulose mit 636, Verletzungen mit 523 Fällen u. s. w.

Ausser den üblichen allgemeinen statistischen und Verwaltungsangaben enthält der Bericht eine eingehende Besprechung der einzelnen Krankheitsformen in spitalstatistischer Beziehung und mehr oder minder ausführliche (theilweise mit Casuistik) Mittheilungen aus den einzelnen Abtheilungen. Bemerkenswerth erscheint der Bericht der Pocken-

Abtheilung, die im Jahre 1885 nicht weniger als 2212 Pockenranke aufgenommen hat, von denen 577 gestorben sind. Unter den Aufgenommenen befanden sich 44 an Varicellen erkrankte Kinder, von denen 10 während ihres Spitalaufenthaltes von den Pocken befallen wurden.

Kayser (Breslau).

22. Die Kindersterblichkeit der Stadt Glauchau 1884; von Dr. Hankel. Glauchau 1886. 8. 20. S. (80 Pf.)

Das H.'sche Schriftchen ist trotz des verhältnissmässig kleinen Materials von Interesse, insbesondere weil bei der Berechnung der Kindersterblichkeit die erstgeborenen, zweitgeborenen u. s. w. Kinder mit einander verglichen werden, die Ernährung durch Mutterbrust u. s. w. berücksichtigt wird. Es ergab sich, wie zu erwarten war, dass die Sterblichkeit der Kinder wächst, je grösser in einer Familie ihre Zahl wird und je rascher die Geburten auf einander folgen.

Kayser (Breslau).

23. Zur Assanirung Prags; von Prof. L. Soyka. Prag 1886. H. Dominicus. 8. 41 S. (80 Pf.)

S., Mitglied des Prager Gesundheitsraths, als Vertreter des Vereins deutscher Aerzte entwirft in vorliegendem, an diesen Verein erstatteten Bericht ein Bild der Gesundheitsverhältnisse Prags und der zu ihrer Verbesserung nothwendigen sanitären Maassregeln.

Kayser (Breslau).

24. Fort mit dem Gift der Phosphorzündhölzchen; von Dr. G. Custer. Zürich u. Stuttgart 1887. Schröter u. Meyer. 8. 67 S. (80 Pf.)

Bekanntlich wurde in der Schweiz das am 1. Jan. 1881 gesetzlich in Kraft getretene Verbot von Fabrikation, Einfuhr und Verkauf der Zündhölzchen mit gelbem Phosphor von der Bundesversammlung am 22. Juni 1882 wieder aufgehoben. Dagegen wurde ein Reglement erlassen, welches gesundheitlich nothwendige Schutzmaassregeln anordnete. Vorliegende mit Geschick, Klarheit und wissenschaftlicher Objektivität geschriebene Brochure giebt eine belehrende Zusammenstellung der von den Zündhölzchen aus gelbem Phosphor herrührenden gesundheitlichen und ökonomischen (Feuersbrünste) Gefahren und zeigt die nahezu vollkommene Wirkungslosigkeit des erlassenen hygieinischen Reglements. Wie die Berichte der Fabrikinspektoren der Schweiz beweisen, werden die gesetzlich vorgeschriebenen Schutzmaassregeln gar nicht oder nur unvollkommen ausgeführt oder umgangen. Thatsächlich kommen Fälle von Phosphornekrose nach wie vor in nicht geringem Umfange vor. Aus dem Bezirk Frutigen wird allein aus dem Jahre 1885 über 8 Nekrose-Fälle berichtet. C. tritt daher mit Wärme für Wiedereinführung des Verbotes als einzigen sicheren Schutzmittels ein.

Kayser (Breslau).

25. **Die Kunstfehler der Aerzte vor dem Forum der Juristen.** Für Aerzte u. Juristen gemeinverständlich dargestellt von Dr. Kühner, Gerichtsarzt a. D. u. prakt. Arzt in Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. 1886. Gebr. Knauer. 8. 155 S. (4 Mk. 50 Pf.)

Es ist das oben bezeichnete ein Büchelchen, das Jedermann nicht nur mit Nutzen, sondern auch mit Vergnügen lesen wird. Das will viel sagen, aber nicht zu viel, sicher nicht in Bezug auf die eine Hälfte des Publikums, für welche die Arbeit bestimmt ist, die ärztliche, die, wenn man sich so schlecht mathematisch ausdrücken darf, wie es oft geschieht, wahrscheinlich die grössere Hälfte der Leser stellen wird. Geht das Thema die Aerzte doch viel näher an, als die Juristen, da kaum ein Arzt wissen kann, ob nicht einmal ein Vorwurf gegen ihn zu einer Anklage ausgedehnt werde, wenn sich zufällig ein fanatischer Patient oder ein Angehöriger eines solchen, ein übelwollender College und ein „schneidiger“ Anwalt zusammenfinden. Vf. führt solche Möglichkeit aus und beleuchtet sie durch Beispiele.

Das allergrösste Interesse bietet die Abhandlung natürlich dem Gerichtsarzte und sie sollte, das wäre zu wünschen, keinem derselben unbekannt bleiben. Giebt sie doch einen Ueberblick über die Materie, wie er seither nicht existirte, und sind doch die Grundsätze, welche sich aus den vielfachen, theils eigenen, theils aus anderen Mittheilungen hergenommenen Beobachtungen ergeben, vom Vf. in schönster Weise zusammengestellt worden. Schade, dass das Werk nicht schon früher erschienen ist! Der unglückliche Dr. Spitzer in Wien wäre dann vielleicht nicht dem Selbstmorde verfallen.

Letzterer Fall, der im Anfang des J. 1886 spielte, ist in dem vorliegenden Werke auch bereits angeführt. Ueberhaupt sind die hier beschriebenen Fälle zum grössten Theil neuere. Den alten eisernen Bestand hat Vf. meist, und wohl mit Recht, weggelassen, weil er grossentheils zu dem heutigen Stand unseres Wissens und namentlich unserer Gesetzgebung nicht mehr recht passt.

Vf., welcher auf eine 40jähr. Thätigkeit zurückblickt, führt gewichtige Gründe und schlagende Beispiele vor Allem dafür an, dass man als Begutachter über „Kunstfehler“ sich sehr hüten müsse, als Maassstab seiner Beurtheilung die eigene Ansicht anzunehmen darüber, ob das von dem beklagten Arzte eingeschlagene Verfahren ein falsches, oder auch nur ein fehlerhaftes gewesen sei. Selbst die „allgemein aufgestellten Regeln in der Kunst“ können nicht absolut maassgebend sein, denn auch sie wechseln, und einzelne Aerzte können dem Wechsel vorausseilen. Es ist dies sogar ein gewisses Privilegium hervorragender Forscher (welche allerdings ihr Ruhm vor der Anklage auf Kunstfehler schützt). Der in dem vorliegenden Buche zuletzt

angeführte Fall ist ganz besonders die Allgemeingültigkeit der Regeln anfechtend. Es ist allerdings gerade ein alter, aus dem Jahre 1819 stammender. Ein Arzt hatte, nach vergeblichen Repositions-, Zangen- und Wendungsversuchen, den neben dem Kopfe vorgefallenen Arm des Kindes abgeschnitten und hiernach mit der Zange das Kind noch lebend zur Welt gebracht. Nach 23 Jahren wurde er von dem damals Amputirten verklagt, aber freigesprochen auf Grund dreier Gutachten, von denen das letzte, das der k. wissenschaftl. Deputation in Berlin, am allerenergischsten dem Arzte Recht gab. Es ist dieses Gutachten schon für sich sehr lesenswerth, die bestimmte Ueberzeugung ist darin in frischem, erquicklichem Stile zum Ausdruck gebracht (durch Schmidt).

Vf. schliesst die Erzählung dieses Falles und sein Buch mit den Worten: „Dass man einem lebenden oder todten Kinde den Arm behufs leichter Vornahme einer Operation (Zange oder Wendung u. s. w.) nicht abschneiden darf, lehren alle Professoren der Geburtshilfe in Deutschland, und doch hat in diesem Falle der Geburtshelfer ganz rationell gehandelt.“

„Errare humanum est.“ Irrthümer sind auch den bedeutendsten Aerzten immer vorgekommen, und zwar verhängnissvolle und trotzdem oft öffentlich von ihnen selbst erzählte. „Errando discimus“, das gilt und muss auch gelten für den Arzt. Der Irrthum muss immer entschuldbar sein, wenn er nicht aus grober Nachlässigkeit entsprang, und entschuldbar ist ebenso die darauf basirte Handlung, vorausgesetzt, dass auch die Art der Ausführung der letzteren die Merkmale der groben Nachlässigkeit nicht an sich trug.

Hoffentlich trägt das gute Buch gute Früchte.
C. Spamer (Bingen).

26. **Anthropologisch-kulturhistorische Studien über die Geschlechtsverhältnisse des Menschen;** von Paul Mantegazza. Aus dem Italienischen. Jena 1886. Costenoble. 8. 380 S. (7 Mk.)

Dieses Werk soll eine Ergänzung zu den älteren Schriften des Vfs., „Physiologie der Liebe“ und „Hygiene der Liebe“, bilden. Der Gegenstand ist zum Theil derselbe, welchen Ploss in seinem Buche über „das Weib“ bearbeitet hat, d. h. es handelt sich um Sitten und Gebräuche der verschiedenen Völker, besonders der sogenannten wilden Stämme, beim geschlechtlichen Verkehr. Die Darstellung des Vfs. bezeugt dessen grosse Erfahrung und Belesenheit. Sehr erleichtert wird dem Leser die Bewältigung des zum Theil peinlichen Stoffes durch die elegante Form des Vfs. Philosophische und humoristische Bemerkungen unterbrechen in angenehmer Weise die etwas ermüdenden ethnologischen Schilderungen.

Möbius.

Berichte der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung am 30. November 1886.

Vorsitzender: *B. Schmidt*. Schriftführer: *P. J. Möbius*.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt, jedoch ersucht Herr *Landerer*, bei der Erwähnung der Rectumtamponade an Stelle von *Petersen* den Namen *Braune's* zu nennen, da dieser der eigentliche Träger der Idee gewesen sei.

Herr *B. Schmidt* stimmt dem zu und theilt weiter mit, dass bei dem in der vorigen Sitzung vorgestellten Kinde mit sarkomverdächtigem Tumor am Kreuzbein kein Sarkomrecidiv sich gezeigt habe. Bei dem Kranken, welchen er wegen Blasensteins und Prostatahypertrophie operirt hat, ist bis heute eine Spontanentleerung des Urins noch nicht möglich gewesen.

Hierauf demonstrirt Herr *Tillmanns* eine exstirpirte Gallenblase, welche durch einen Stein obturirt war.

Die 54jähr. Patientin hatte wegen der ausgedehnten Beschwerden seitens der Gallenblase und Leber in die vorgeschlagene Operation gewilligt. Längs des rechten Rippenbogens wurde der Leib durch einen Schnitt von 10 cm Länge eröffnet, die Leber angeschnürt und hochgehoben und hierauf der Ductus cysticus sorgfältig präparirt. Es fand sich ein ziemlich grosser, in den Ductus eingekeilter Stein. Nach doppelter Unterbindung wurden dieser Theil des Gallenblasengangs und die ektasirte Blase nicht ohne Mühe von der Leber losgelöst und entfernt. Reinigung der Bauchhöhle. Sorgfältiger Verschluss der Wunde ohne Drain. Die Heilung erfolgte reaktionslos in 12 Tagen. Die Beschwerden sind gehoben.

König erwähnt, wie der Vortragende bei einer Umschau in der Literatur gefunden hat, nur 4 ähnliche Fälle, von denen in 2 Heilung, in 2 Tod eintrat. Schliesslich fügt der Vortragende noch hinzu, dass er nicht in 2 Zeiten habe operiren können, da der Stein zu weit nach hinten gelegen habe. —

Vortrag des Herrn *Heubner*:

Ueber die Ergebnisse der von der Gesellschaft angestellten statistischen Untersuchung über Diphtherie.

Die von den Leipziger Aerzten gelieferten Angaben über Diphtherie-Erkrankungen beziehen sich auf die Zeit vom November 1884 bis Ende 1885, also auf 14 Monate. Von 197 Aerzten haben sich 112 betheilig, davon 86 mit lückenlosen Angaben. Von der Mehrzahl derer, die nicht an der Untersuchung theilgenommen, ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass sie Diphtheriekranken nicht behandelt haben. Die Untersuchung bietet also ein ziemlich vollständiges Bild der Diphtherie-Verhältnisse in Leipzig. Der Vortragende sucht darzutun, dass die Mehrzahl der Aerzte bei der Diagnose nach gleichen Grundsätzen verfahren hat;

u. A. bietet dafür die Mortalität bei den einzelnen Beobachtern einen Anhalt: 34 Aerzte hatten über 15⁰/₀ Todte.

Die statistische Berechnung erstreckt sich auf 1133 Fälle von Diphtherie. Die *Morbidität* beträgt daher 6.5⁰/₀₀ der Bevölkerung (auf das Jahr berechnet 5.6⁰/₀₀). In der frühen Kindheit waren die Erkrankungen am häufigsten, denn es kamen auf die ersten 7 Lebensjahre (mit Ausnahme des Säuglingsalters) durchschnittlich 30⁰/₀₀, auf das 8. und 9. Jahr nur 20⁰/₀₀, auf das 10. bis 15. Jahr 10⁰/₀₀, auf 15 und mehr Jahre 1⁰/₀₀. Demnach erkranken die schulpflichtigen Kinder seltener als die noch nicht schulpflichtigen. Auch die *Mortalität* war in den ersten Jahren grösser als in den späteren. Während sie im Ganzen etwa 15⁰/₀ betrug, betrug sie in den ersten 3 Lebensjahren 32⁰/₀, in den nächsten 3 Jahren 23⁰/₀, im 3. Triennium 10⁰/₀. Die Dauer der Krankheit war in den mit Tod endenden Fällen durchschnittlich 6.1 Tage. In Bezug auf das *Geschlecht* ergab sich, dass die Morbidität bei den Mädchen, die Mortalität bei den Knaben etwas grösser war. Die *Vertheilung* der Diphtherie-Fälle über die Stadtbezirke erörterte der Vortragende ausführlich. Die Dichtigkeit der Diphtherie-Fälle war nicht durchaus proportional der Dichtigkeit der Bevölkerung. Bemerkenswerth scheint zu sein, dass ⁵/₆ der stark befallenen Häuser relativ neue Häuser waren. Eine Reihe von Angaben bestätigt das hartnäckige Haften des Giftes am Hause. In keiner Weise liess sich ein Wandern der Diphtherie durch die Stadt nachweisen. In Bezug auf die *Häufigkeit* der Diphtherieerkrankungen in den einzelnen Monaten bestätigte die Morbiditätsstatistik die schon aus der Mortalitätsstatistik gewonnenen Ergebnisse. Die Häufigkeit nimmt vom Januar bis zum Juli ab, steigt dann bis zum December an. Dieser Typus prägt sich aber in der Morbiditätscurve schärfer aus, als in der Mortalitätscurve, wie der Vortragende eingehend an graphischen Darstellungen erläutert.

In den Schulen waren die Erkrankungen der Mädchen häufiger, als die der Knaben. Nicht wenige Beispiele sind vorhanden für Uebertragung der Krankheit in der Schule, Beispiele, welche der Vortragende sorgfältig auf ihre Beweiskraft geprüft hat und welche bedeutungsvoll für den Beweis der Contagiosität der Diphtherie sind.

Von Einzel-Beobachtungen erwähnt der Vortragende Fälle von Uebertragung der Krankheit durch leicht erkrankte Erwachsene, durch solche Gesunde, welche intensiv und lange mit Kranken verkehrt hatten, durch leblose Dinge (1 Fall). Endlich ergab sich, dass die Neigung zu Angina nicht zur Erkrankung an Diphtherie zu disponiren scheint.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 213.

1887.

N^o 2.

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

108. Ueber Theilungsvorgänge an den Riesenzellen des Knochenmarks; von Dr. W. Werner. (Virchow's Arch. CVI. 2. p. 354. 1886.)

Wie Arnold zuerst beschrieben hat, kommen an den Zellen der lymphatischen Apparate Kerntheilungen vor, die dem typischen Modus der Karyomitosis nicht entsprechen und als eine einfachere Form der Kerntheilung aufgefasst werden müssen. Diese Vorgänge stellte er unter dem Namen der Fragmentirung des Kerns der Karyomitosis gegenüber. Ihr Wesen besteht darin, dass der Kern entweder direkt in eine Anzahl Kerne zerfällt, oder dass aus ihm Kerne hervorsprossen, die zunächst noch durch feine Bänder mit dem Mutterkerne in Verbindung stehen. Es können so sehr verschiedene und höchst unregelmässige Kernfiguren entstehen.

Arnold hat seine Untersuchungen theils an frischen Zellen, theils an Alkoholpräparaten angestellt. Es ist ihm der Vorwurf nicht erspart geblieben, dass diese unregelmässigen Figuren Kunstprodukte seien, hervorgerufen durch die schrumpfende Wirkung des Alkohols. Um diesen Vorwurf zu entkräften, hat W. die Untersuchungen wiederholt und zur Fixation der Präparate Chromsäure, Chromosmiumessigsäure, Chromsäureplatinchlorid benutzt, also Flüssigkeiten, die sich bei der Conservirung der Kerntheilungsbilder besonders bewährt haben. Seine Studien stellte er an den Riesenzellen des Knochenmarks von Kaninchen an. Später dehnte er sie auf das Knochenmark von Katzen, Hunden und Menschen aus. Er konnte so feststellen, dass die von Arnold an Alkoholpräparaten beschriebenen Zellformen sich bei andern Fixationsmethoden in allen ihren Formen auffinden lassen, dass der Unterschied zwischen chromatinarmen und chromatinreichen Zellen in derselben

Weise ausgeprägt ist, und dass die Kernfigur dieselbe complicirte Anordnung zeigt, die als eine besondere, von der gewöhnlichen Mitosis mit Umlagerung der Chromatinfäden verschiedene Form der Kerntheilung aufgefasst werden muss.

Karg (Leipzig).

109. Ueber die Regeneration der glatten Muskeln; von DDr. H. Stilling u. W. Pfitzner. (Arch. f. mikroskop. Anatomie XXVIII. 4. p. 396. 1887.)

Die Frage, ob das organische Muskelgewebe sich zu regeneriren vermöge und ob diese Regeneration von Seite der Muskelzellen selbst oder der Bindegewebszellen erfolge, führten die Vff. ihrer definitiven Lösung entgegen, indem sie bei Tritonen Stückchen der Muscularis des Magens excidirten und nach entsprechender Zeit die Regenerationsprocesse beobachteten. Dies geschah an der von Schleimhaut und submukösem Bindegewebe sorgfältig gereinigten Muscularis in toto, nachdem dieselbe mit Safranin gefärbt worden war.

In den ersten Tagen nach der Operation war die kleine Wunde von einem dicken Coagulum grösstentheils in Degeneration befindlicher rother Blutkörperchen, sowie zahlreichen Leukocyten bedeckt. Bald aber schwanden die rothen Blutkörperchen und die Wunde wurde wieder von dem in reichlicher karyomitotischer Zelltheilung befindlichen Peritonäalepithel überzogen. Während dieser einleitenden Heilungsprocesse hatte in den Kernen der angesammelten Leukocyten eine starke Degeneration stattgefunden und zugleich erschienen zahlreiche karyokinetische Theilungsfiguren der Bindegewebszellen. Dieselben, theils sternförmige, theils endothelartige Gebilde, regenerirten sich also aus sich selbst, durch einfache indirekte Kernthei-

lung, und es konnte bestimmt nachgewiesen werden, dass die *Leukocyten* bei der Regeneration des Bindegewebes *nicht* betheiligt sind. Es entsteht da natürlich die Frage nach der Rolle, welche die massenhaft in der Wunde angesammelten Leukocyten spielen. Sind sie bestimmt, die Zerfallsprodukte des Blutgerinnsels oder anderer untergehender Zellen in sich aufzunehmen und fortzuschaffen [*Phagocyten* von Metschnikoff] oder bringen sie durch ihren eigenen Zerfall den fixen Gewebezellen neue Nahrung zu? Gegen die erstere Ansicht spricht nach Ansicht der Vff. der Umstand, dass alle Erscheinungen eines stetigen Zu- und Fortwanderns vermisst werden, dass vielmehr die einmal ausgewanderten Leukocyten immer mehr in der Mitte des Defekts zusammengedrängt werden und hier einer allmählichen Degeneration und Auflösung anheimfallen. Gerade der Umstand, dass sie in der Mitte des Defekts angehäuft liegen, also nicht dort, wo die Regenerationsprocesse der Muskelfasern selbst vor sich gehen und deswegen ein erhöhtes Nahrungsbedürfniss bestehen muss, macht auch die zweite der oben erwähnten Ansichten nicht eben wahrscheinlich, vielmehr kommen die Vff. zu dem Resultate, dass, ebenso wie die Leukocyten unter normalen Verhältnissen an jenen Stellen auswandern, wo sich Gewebsspalten nach aussen öffnen (Tonsillen, Schleimhäute), auch eine solche Emigration stattfindet, wenn diese Spalträume durch künstliche Eingriffe eröffnet wurden, so lange, bis diese Ausgänge auf irgend welche Art wieder verschlossen werden. Morphologisch gehen sie dabei zu Grunde, es lässt sich aber nicht nachweisen, ob und in welcher Weise ihre Zerfallsprodukte dem Organismus wieder zu Gute kommen.

Bevor wir uns zu der eigentlichen Regeneration der Muskelfasern selbst wenden, möge die Beschaffenheit des Kerns der normalen Muskelzelle Erwähnung finden. Derselbe, sehr stark in die Länge gezogen, zeigt ein wohlausgebildetes Chromatingerüste mit stärker ausgesprochener Wandschicht und eine grössere Anzahl ziemlich grosser Nucleolen. Ausserdem aber kommen an dem Rande des Defekts Muskelfasern zur Beobachtung, deren Chromatingerüste sich klumpig zusammengeballt hat, auch wohl unter beträchtlicher Verschmälerung des ganzen Kerns in einen völlig homogenen Chromatinballen umgewandelt ist, Vorgänge, welche als Erscheinungen einer regressiven Metamorphose aufzufassen sind (vgl. Pfitzner, zur patholog. Anatomie des Zellkerns: Virchow's Arch. CIII. p. 291 fig.). Aus dem Ruhestadium des Kerns entwickeln sich nun die karyomitotischen Figuren, die, entsprechend der Länge des Kerns, ebenfalls stark in die Länge gezogen erscheinen, jedoch sämtliche Phasen des Flemming'schen Kerntheilungsschemas zur Beobachtung gelangen lassen. Dieser Theilung des Kerns folgt eine Theilung des Zellkörpers auf dem Fusse, und zwar so,

dass die Tochterkerne sich immer weiter von einander entfernen und dadurch die Muskelfaser immer mehr ausziehen, bis es endlich zu einer Zweitheilung der Faser kommt.

Schliesslich möge hier noch eine Bemerkung Platz finden über die Zeitdauer, innerhalb der sich die besprochenen Processe abspielen. Wie bemerkt, geht die Ueberdeckung der Wunde mit Peritonäal-epithel, sowie die Bildung einer weissen bindegewebigen Narbe ziemlich rasch vor sich, aber erst nach 6—8 Mon. kommt die Regeneration der Muscularis in vollen Gang, so dass nach Ablauf eines Jahres von dem vorhanden gewesenen Defekt nichts mehr wahrzunehmen ist.

Die Ergebnisse vorliegender Untersuchung fassen die Vff. in folgenden 3 Sätzen zusammen.

Bei Triton ist die organische Muskulatur im Stande, sich zu regeneriren.

Diese Regeneration findet durch eine Vermehrung der vorhandenen Muskelzellen durch Theilung statt.

Diese Theilung besteht nach Karyomitose des Kerns in einer Abschnürung der Fasern in der Hälfte ihrer Länge. F. Hermann (Erlangen).

110. **Ein Beitrag zur Lehre von der Perspiratio insensibilis;** von Dr. E. Peiper in Greifswald. (Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 153. 1887.)

Auf Anregung von Prof. Landois hat Vf. eine Reihe von Versuchen angestellt, um die Perspiratio insensibilis, deren Kenntniss noch viel zu wünschen übrig lässt, genauer zu erforschen. Der angewandte Apparat ist im Original genauer geschildert.

Zunächst ergaben vergleichende Messungen, dass die Perspiratio insens. an verschiedenen Körperstellen durchaus nicht gleich ist und dass sie an symmetrischen Stellen auf der rechten Körperhälfte grösser ist, als auf der linken. Diese That-sachen lassen sich nur durch eine verschiedene Entwicklung der Schweissdrüsen und verschiedene Verzweigung der capillären Hautgefässe an den geprüften Stellen erklären. Weiterhin zeigte sich, dass die Tageszeit von beträchtlichem Einfluss ist. Die Perspiration ist in den Morgenstunden am schwächsten, steigt anfangs langsam, nach dem Mittagessen schneller an, erreicht Nachts gegen 12 Uhr ihren Höhepunkt und fällt dann ziemlich schnell wieder ab. Dabei zeigen die Mahlzeiten noch für sich einen entschieden steigenden Einfluss. Sehr beträchtlich ist der Einfluss der äusseren Luft. Je höher die Temperatur derselben, desto stärker die Verdunstung und umgekehrt, die geringste Perspiration findet bei relativ feuchter und kühler Luft statt. Der absolute Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist unwesentlich, ebenso der Barometerstand. Puls, Athemfrequenz und Körpertemperatur üben bei normalem Verhalten keinen Einfluss aus. Vermehrte Urin-

und Schweisssekretion mindern die dunstförmige Wasserabgabe von Seiten der Haut. Bei Kindern ist die insensibele Perspiration relativ grösser als bei Erwachsenen. Körpergewicht, Körpergrösse und Geschlecht lassen einen Einfluss auf die Perspiration nicht erkennen. Redaktion.

111. 1) **Einfluss des Nervensystems auf die thierische Temperatur**; von Dr. Ugolino Mosso, Turin. (Virchow's Arch. CVI. 1. p. 80. 1886.)

2) **Contribution à l'étude de l'influence du cerveau sur la chaleur animale et la fièvre**; par H. Girard. (Arch. de Physiol. 3. S. VIII. 7. p. 281. Oct. 1886.)

1) M. versucht durch zahlreiche Experimente den Beweis zu führen, dass nicht die Muskelcontraktion, sondern ein neben derselben ablaufender chemischer Vorgang die Temperatursteigerung bedinge, welche bei Bewegungen beobachtet wird. [Die Ergebnisse sind sehr schlagend, allerdings sind kritische Erwägungen der verschiedenartigen hier in Betracht kommenden Momente, denen die Wärmeregulation unterworfen ist, fast völlig vernachlässigt. Ref.] Die Messungen wurden meistens an Fröschen angestellt, welche dicht in Glasglocken eingezwängt wurden und zwischen welche die Thermometerkugel hineinragte.

Zunächst fand sich, dass bei schwacher elektrischer Reizung die Temperatursteigerung noch eine Zeit lang gleichmässig zunahm, nachdem die durch den einmaligen Reiz erzielte Zuckung längst abgelaufen war. Umgekehrt war zu constatiren, dass bei Hunden, wie auch beim Menschen, nach langen starken Muskelanstrengungen (Laufen in einem Rad; Parforcemärsche) die Temperatur nicht nur nicht zunahm, sondern sank. Eine anfängliche Steigerung bei den Hunden wurde deshalb auf den psychisch erregenden Einfluss des Apparates, in welchem die Thiere laufen mussten, bezogen, weil sie bei wiederholtem Laufen in demselben geringer war, als beim ersten Mal.

In der Annahme, dass Strychnin das Gesamtnervensystem reizbarer mache, wurden Frösche strychninisirt; es trat Temperatursteigerung ein zu einer Zeit, als noch keine reflektorischen Krämpfe eingetreten waren; als letztere erfolgten, war bereits die Temperatur wieder im Sinken und die Contraktionen vermochten keine neue Steigerung zu veranlassen. An den dem Experiment folgenden Tagen blieb die Tagesschwankung der Strychninfrösche viel stärker ausgeprägt, als bei normalen Thieren.

Auch Curare veranlasste kurz nach der Injektion evidente Steigerung der Temperatur, welcher dann constantes Fallen derselben, bei völliger Unbeweglichkeit der Thiere, folgte. Wurde während dieser Periode des Fallens eine Strychnininjektion gemacht, so stieg die Temperatur, ohne dass die geringste Muskelcontraktion ausgelöst wurde, nur

durch die Erregung des Gesamtnervensystems. Dasselbe Experiment glückte an Hunden, wobei die Steigerung durch Strychnin ca. 3° betrug.

Paralysirte so das Curare die Bewegungsthätigkeit der Nerven, ohne ihre thermische Aktion zu stören, so fand M. im Chloralhydrat ein Gift, welches, bei bestehender Contraktionsfähigkeit der Muskeln, die Temperaturerhöhung unmöglich machte. Selbst das am stärksten die Temperatur erhöhende Gift, Cocain, blieb nach vorhergehender Chloralbetäubung wirkungslos. Gerade auch bei dem Cocain liess sich nebenbei feststellen, dass heftigste Krämpfe keine Temperatursteigerung hervorriefen, wenn die temperatursteigernde Kraft des Cocains vorher durch Opium paralysirt war (bei vorhergehender Chloralvergiftung kam es nicht zu so ausgesprochenen Krämpfen).

Einen weiteren Ausdruck der Einwirkung des Nervensystems auf die Temperatur sieht M. in mehrfach beobachteten prä- und postmortalen Temperatursteigerungen, deren Ursache er in der CO₂-Vergiftung bei beginnender Lähmung des Respirationencentrums sucht. Ueber den Sitz der in Frage kommenden Nervengebiete wurden nur wenig Experimente (Durchschneidung der Medulla obl.) angestellt, deren Resultat war, dass auch im Rückenmark thermische Centra vorhanden sind.

Die letzten Versuche behandeln die Frage der reflektorischen Erregbarkeit der temperaturregulirenden Nervengebiete durch Schmerz und Gemüthsbewegungen, sowohl bei Thieren, als bei M. selbst. Schmerz erhöhte die Temperatur, bei völligem Ausschluss jeder Muskelbewegung (Curare) regelmässig, dasselbe thaten schon geringe Emotionen (Flintenschuss, Anblick des Futterkastens, Aufregung eines Jagdhundes durch ein vorgehaltenes Kaninchen u. s. w.). Den Einfluss einer freudigen Gemüthsbewegung, welche die Temperatur um 0.9° erhöhte, konnte M. an sich selbst constatiren.

Beneke (Leipzig).

2) G. wiederholte im Laboratorium von Schiff und unter dessen Leitung an Kaninchen und Hunden, die Versuche von Aronson und Sachs über den Einfluss des Gehirns auf die Körpertemperatur. Es gelang ihm, die Angaben dieser Forscher zu bestätigen. Er fand, wie jene, dass es die mechanische Verletzung oder elektrische Reizung des Corp. striatum ist, welche die Temperatursteigerung macht, und zwar insbesondere die der medianen Convexität und der darunter gelegenen Partie des Streifenhügels. Die äussere Partie und die Grosshirnrinde reagiren nicht in der angegebenen Weise. Aber „Fieber“ will G. diese Temperatursteigerung nicht nennen.

J. Steiner (Heidelberg).

112. 1) **Die Athembewegungen und deren Innervation beim Kaninchen**; von M. Marckwald. (Ztschr. f. Biol. XXIII. 2. p. 149. 1886.)

2) **Recherches expérimentales sur les centres de la moelle épinière**; par E. Wertheimer. (Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 5. p. 458. 1886.)

1) Die unter Kronecker's Leitung angestellte, sehr umfangreiche Untersuchung wollen wir wesentlich in dem Auszuge wiedergeben, welchen M. am Schlusse seiner Arbeit selbst gegeben hat. M. kommt zu dem Resultat, dass das Athemcentrum im verlängerten Mark aus einem Inspirationscentrum und einem schwerer erregbaren Expirationscentrum besteht. Bei der normalen Athmung fungirt nur das erstere, das letztere tritt nur ausnahmsweise als Hilfscentrum in Thätigkeit. Höher oben im Gehirn gelegene Athemcentra giebt es nicht, vielmehr sind die dort beschriebenen Centra Punkte, von denen aus auf centripetalem Wege das Oblongata-Centrum reflektorisch erregt werden kann. Eben so wenig liegen also im Halsmarke Athemcentren (sog. spinale Athemcentren), sondern dort verlaufen nur die centralen Bahnen für die Athmung. Obgleich die Athemcentra in der Oblongata sowohl automatisch, als auch rhythmisch thätig sein können, so erzeugt das automatisch thätige Centrum doch nur Athemkrämpfe, keine regelmässigen rhythmischen Athembewegungen. Letztere werden als reflektorischer Akt vornehmlich durch die Nn. vagi ausgelöst, welche verhindern, „dass die im Centrum sich anhäufenden Spannungen unnatürlich wachsen.“ Die Nn. vagi besitzen einen Tonus und sind vielleicht, so lange das Thier in Ruhe ist, allein für die Regulirung der Athmung ausreichend. Die Nn. vagi können durch die oberen Hirnbahnen vollkommen vertreten werden und umgekehrt. Dagegen können die sensiblen Hautnerven dieselbe Rolle nicht übernehmen. Aber der Einfluss der Hautnerven, welchen M. für intakte Thiere sehr gering veranschlagt, wächst bedeutend nach Ausfall der Hirnbahnen. Reizung derselben kann dann ganze Serien von Athembewegungen auslösen. Einen Tonus besitzen diese Nerven nicht. Die sogenannten Hemmungsnerven der Athmung besitzen, wie bekannt, keinen Tonus; der N. glossopharyngeus zeichnet sich noch dadurch aus, dass er jedesmal die Athmung absolut hemmt.

Ein einfacher elektrischer Reiz vermag für sich das Athemcentrum nicht in Thätigkeit zu versetzen, sondern nur dann, wenn seine Wirkung durch andere (intracentrale, chemische) Reize verstärkt wird. Die kürzeste merkliche Bewegung, in welche das Athemcentrum versetzt werden kann, sendet den Nn. phrenici 4 wirksame einfache Reize im Intervall von ca. $\frac{1}{20}$ Sekunde. Die normale Erregung des Athemcentrums ist vom Blutreize unabhängig, also auch vom Sauerstoffmangel oder dem Kohlensäureüberschuss, denn Thiere können auch ohne Cirkulation und nach Verblutung noch längere Zeit fortathmen. Eben so wenig kann aber die Hering-Breuer'sche Athemtheorie be-

stehen, da die Thiere nach Eröffnung der Pleuräräume und selbst nach Exstirpation der Lungen längere Zeit ihre rhythmische Athmung fortsetzen. Vielmehr erscheint es M. wahrscheinlich, dass die im Athemcentrum wirksamen Reize gleicher Natur sind mit jenen, welche das isolirte Froschherz erregen, vielleicht Zersetzungsprodukte der intercellulären Säfte.

Während der Apnöe kann man weder durch direkte Erregung des Athemcentrums, noch durch Reizung der Vagi Athembewegungen auslösen. Nach dem Obigen kann die Apnöe nicht von dem Gasgehalte des Blutes abhängen, „sondern beruht wahrscheinlich auf Wegschaffung der im Centrum aufgespeicherten Reize durch die tonisirten Vagi“. Das erklärt die bekannte Thatsache, dass nach Sektion beider Vagi die Apnöe nur schwer und nur auf kurze Zeit herzustellen ist.

Das Athemcentrum des Foetus befindet sich im Zustande verminderter Erregbarkeit; wenn aber während der Geburt durch centrale oder peripherische Reize die Athmung einmal eingeleitet worden ist, so geht sie in normaler Weise weiter.

Gewisse Phänomene der Kochsalz- und Kälte-dyspnöe machen es M. wahrscheinlich, dass mit Umgehung des Athemcentrums in der Oblongata von einem motorischen Centrum in der Hirnrinde den Nn. phrenici Erregungen zufließen. Dafür spricht das Vorhandensein sensibler Fasern in dem Zwerchfellnerven, sowie dessen feines Muskelgefühl.

Kaninchen bis zum Alter von 4—5 Mon. können nach Durchschneidung beider Phrenici fortleben, jüngere sterben in Folge ungenügender Thoraxerweiterung an Luftmangel.

[Ein definitives Urtheil über die ausgesprochenen Schlüsse wird man vertagen müssen bis zu gleichen Versuchen an Hunden, um so mehr, als erfahrungsgemäss solche Versuche gerade an Kaninchen nicht ohne Weiteres zu verallgemeinern sind.]

2) W. machte seine Versuche an Hunden und kommt zu dem Schlusse, dass es nicht ein einziges Athemcentrum giebt, sondern dass im ganzen Bereiche des Centralnervensystems, dem Gehirn, dem verlängerten Marke u. dem Rückenmarke, Athemcentra vertheilt sind. Dieselben sind nicht allein reflektorisch erregbar, sondern besitzen eine wahre Automatie, welche im Wesentlichen vom Blute abhängig ist. Für die Regelmässigkeit der Athembewegungen sorgen alle centripetalen Nerven ohne Ausnahme. J. Steiner (Heidelberg).

113. **Ueber das galvanische Wogen des Muskels**; von L. Hermann. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 597. 1886.)

Wenn man einen galvanischen Strom durch einen Froschmuskel der Länge nach fliessen lässt, so zeigt die intrapolare Strecke ein Wogen der Muskelsubstanz, welches im Sinne des positiven Stromes abläuft (Kühne). Ausführliche Unter-

suchungen dieser Erscheinung führten H. zu der Ansicht, dass es sich hierbei um durch kräftige Ströme erzeugte, abnorme intrapolare Erregung handelt, deren physiologische Natur sich besonders durch den Einfluss der Temperatur zeigte. Diese Erregungen pflanzen sich nur langsam und nur in der Richtung des Stromes fort und haben die Natur idiomuskulärer Wülste.

J. Steiner (Heidelberg).

114. **Muskelthätigkeit als Maass psychischer Thätigkeit**; von J. Loeb. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 592. 1886.)

L. will zahlenmässig feststellen, um wie viel eine bestimmte Thätigkeit der Muskeln verringert wird, wenn zu gleicher Zeit eine bestimmte psychische Thätigkeit stattfindet. Der Versuch wird so ausgeführt, dass der Experimentator während des Rechnens oder Lesens und frei von dieser Thätigkeit auf ein Dynamometer das Maximum des Druckes ausübt. Er findet z. B. (bei Druck mit der linken Hand)

Nicht rechnend . . .	104°
13 × 18 = 234 . . .	25°
Nicht rechnend . . .	95°
12 × 17 = 204 . . .	34°

J. Steiner (Heidelberg).

115. **Ueber Resorption im Dünndarm**; von Gumilewski. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 557. 1886.)

Bei einem Hunde wird eine Thiry-Vella'sche Fistel so angelegt, dass das excidirte Darmstück nur durch das zugehörige Mesenterium mit dem Körper in Verbindung bleibt, während beide Enden in die Darmwand eingeheilt werden und nach aussen münden. Bei den Resorptionsversuchen stellte sich als Complication der Umstand ein, dass der Eintritt der zu resorbirenden Substanzen jedesmal auch die Darmsekretion anregte. Durch indirekte Bestimmungen wurden folgende Resultate gewonnen: 1) Eine Kochsalzlösung von 0.125% wird rascher resorbirt, als Wasser; eine gleiche

Lösung von schwefelsaurem Natron gleich rasch wie Wasser; ebenso verhält sich 14% Glaubersalzlösung. 2) Eine $\frac{1}{2}$ proc. Glaubersalzlösung wird erheblich langsamer resorbirt, als Wasser und noch viel langsamer als Kochsalzlösung von 0.25%. 3) Die absolute Menge des resorbirten Glaubersalzes wächst mit der Concentration der Lösungen. Im Allgemeinen hängt aber die Resorption nicht allein von der Concentration der Salzlösungen, sondern auch von ihrer chemischen Beschaffenheit ab.

J. Steiner (Heidelberg).

116. **Ueber den Einfluss venöser Stauung auf die Menge des Harns**; von J. Paneth. (Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 515. 1886.)

Die Versuche wurden an grossen Hunden an gestellt, der abfliessende Harn direkt aus den Ureteren aufgefangen und die venöse Stauung durch Compression der Vena cava inferior in der Bauch- oder Brusthöhle erzeugt, wodurch jede Möglichkeit einer direkten Schädigung der Niere selbst eliminiert ist. Gleichzeitig wurde in der Carotis der arterielle Blutdruck durch ein Manometer gemessen. Es zeigte sich, dass jede venöse Stauung, selbst geringsten Grades, bei constantem Drucke im arteriellen Systeme die Harnabsonderung herabsetzt; die Herabsetzung hängt also ausschliesslich von der venösen Stauung ab. Diese Erscheinung ist nicht aus mechanischer Compression der Harnkanälchen in der Grenzschicht durch die ausgedehnten Venen zu erklären, denn einmal ist diese Stauung häufig viel zu gering und andererseits lehrt der Versuch, dass gleichzeitige Injektion von sogenannten harnfähigen Substanzen, z. B. von Salpeter, den Harnabfluss wieder vermehrt, obgleich durch Chloralhydrat dafür gesorgt worden ist, dass der durch Salpeter etwas gehobene arterielle Blutdruck auf seine vorausgegangene Höhe herabgedrückt worden war. P. schliesst im Sinne Heidenhain's, dass die verringerte Stromgeschwindigkeit des Blutes, wie sie durch die Stauung erzeugt wird, die Ursache der verringerten Harnabsonderung ist.

J. Steiner (Heidelberg).

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

117. **Ueber erbliche Uebertragung parasitärer Organismen**; von Prof. M. Wolf in Berlin. (Virchow's Arch. CV. 1. p. 192. 1886.)

Entgegen den Untersuchungen von Koubassoff, die unter Pasteur's Leitung vorgenommen wurden, konnte W. in keinem Falle den Uebergang parasitärer Organismen von der Mutter auf den Fötus constatiren.

Koubassoff impfte trüchtige Meerschweinchen und Kaninchen mit Tuberkelbacillen-haltigem Eiter, Milzbrandbacillen, Vibriion septique und dem Bacillus des Schweinerothlaufes. Er fand bis auf verschwindende Fälle die der Mutter eingimpften

Mikroben in den innern Organen des Fötus, häufig in erheblicher Menge.

W.'s Versuche erstrecken sich auf Milzbrand, Vaccine und Tuberkulose.

In 17 Fötus, die von 6 an Milzbrand gestorbenen Kaninchen und Meerschweinchen stammten, konnten in keinem Falle mikroskopisch Bacillen gefunden werden. 13 Impfungen mit Organstücken derselben ergaben ebenfalls negative Resultate bis auf 2 Fälle, in denen aber W. eine zufällige Infektion annimmt.

Culturen auf Gelatine blieben ohne Ausnahme steril.

Hochschwängere Frauen, die W. kurz vor der Niederkunft erfolgreich mit Vaccine geimpft hatte, gebaren Kinder, bei denen eine 2—5 Tage nach der Geburt vorgenommene Impfung ebenfalls Erfolg hatte. Das Kind war also durch die Impfung der Mutter nicht immun geworden.

Die Versuche über Tuberkulose sind noch nicht ganz abgeschlossen. Indessen spricht auch hier Alles dafür, dass ein Uebergang von Tuberkelbacillen auf den Fötus nur ausnahmsweise — wie in dem bekannten Falle von John e — stattfindet.

W. ist demnach der Ansicht, dass die bei Weitem grösste Mehrzahl der anscheinend angeborenen oder ererbten Tuberkulosen durch eine Infektion post partum entstanden sei, wofür ja auch überreiche Gelegenheit gegeben ist. K a r g (Leipzig).

118. Bakteriologische Untersuchungen des Inhaltes der Pockenpusteln; von Dr. P. G u t t m a n n. (Virchow's Arch. CVI. 2. p. 296. 1886.)

G. untersuchte mit Hilfe der modernen bakteriologischen Methoden den Inhalt von Pockenpusteln. Das Exanthem war in seinem Falle nicht mehr ganz frisch. Es bestand seit 5 Tagen und die Pusteln fingen an, eitrig zu werden. G. fand 2 Species von Kokken. Der eine Coccus erwies sich als Staphylococcus pyogenes aureus, der andere, ein in Culturen weiss wachsender Coccus, war mit dem Staphylococcus albus nicht identisch. Pathogen wirkte derselbe nicht. Vielleicht war es, seinen Eigenschaften nach, der von P a s s e t unter dem Namen Staphylococcus cereus albus beschriebene Coccus. [Mit dem supponirten Gift der Variola haben beide Bakterienarten nichts zu thun.]

K a r g (Leipzig).

119. Ueber die in abgestorbenen Geweben spontan eintretenden Veränderungen; von Dr. F. r. K r a u s. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXII. 3. p. 174. 1886.)

Vf. untersuchte die in abgestorbenen Geweben spontan eintretenden Veränderungen an Organen und Gewebstücken, welche nach der von M e i s s n e r und dem Ref. bei den Untersuchungen über das Vorkommen von Bakterien im Gewebe gesunder Thiere angewandten Methode dem frisch getödteten Thiere entnommen und in geeigneten sterilisirten Gefässen in einer feuchten Kammer bei einer Temperatur von 37—39° C. aufbewahrt waren. Bei einzelnen speciellen Zwecken dienenden Versuchen wurden die Organe in CO₂-Gas eingeschlossen oder in sterilisirten Flüssigkeiten (Salz-Pepton-Fleisch-Infus, Hundeleber-Bouillon, defibrinirtes, schwach thymolisirtes Kaninchenblut) conservirt. Ebenso wurde die Zeitdauer der Conservirung nach dem Zwecke der Versuche verschieden abgestuft.

Zunächst führt Vf. durch genaue chemische Bestimmung des Fettgehaltes gleich schwerer frischer und längere Zeit in der angegebenen Weise conservirter Organe den Nachweis, dass thatsäch-

lich eine Neubildung von Fett durch fettige Degeneration des Protoplasma nicht stattfinden kann: die Gewichtsunterschiede im Fettgehalte gleich schwerer frischer und conservirter Organe sind so minimal, dass sie nicht in Betracht kommen können. Dagegen fanden sich bei der histologischen Untersuchung gut conservirter Präparate, welche äusserlich die gleichen Veränderungen zeigten, wie sie vom Ref. geschildert wurden (leichte bräunliche Verfärbung, Verminderung der Consistenz, Fleischbrühegeruch), eine *Abmagerung der Zellen* und eine nur bei frischen Präparaten deutliche *Umlagerung der feineren Theile der Zellsubstanz*, wodurch feinere Strukturunterschiede verloren gehen und das im Zellprotoplasma physiologischer Weise enthaltene Fett in kleine Tröpfchen zusammenfliesst¹⁾. Zugleich erfährt dabei das Zellprotoplasma eine Veränderung, welche von den Autoren als *fibrinähnlich oder hyalin* bezeichnet wurde. Insbesondere aber tritt an den Zellen *vollkommener Kernschwund* (auch vom Ref. beobachtet) ein, welcher bei allen Zellformen, unter Umlagerung und schliesslicher Auflösung des Chromatins, in gleichmässig typischer Weise abläuft, während die Degeneration des Zellprotoplasma bei den verschiedenen Zellenarten eine verschiedene ist. Dagegen variierte unter sonst gleichen Bedingungen auch das örtliche und zeitliche Auftreten des Kernschwundes, indem nicht allein gleichartige Zellen in einem und dem nämlichen Organ nach verschiedener Zeitdauer ihre Kerne verlieren, sondern auch die verschiedenen Zellformen unter einander grosse Verschiedenheit in der Widerstandsfähigkeit der Kerne zeigen. Am längsten (bis zu einigen Wochen) erhalten sich die Kerne des Bindegewebes und der Gefässe, während bei den Zellen der Drüsensubstanz schon nach 11 Std. der Kernschwund beginnt und nach 35 bis 50 Std. vollendet ist.

Diese Beobachtungen über Fragmentirung und Schwinden des Zellkerns werden vom Vf. für die Lehre von der Nekrose im Allgemeinen verwerthet, indem er den *beobachteten Kernschwund demjenigen bei der Nekrose an die Seite stellt*. Begründet wird diese Auffassung durch die bestehende Analogie im Ablauf der morphologischen Veränderung in beiden Fällen, ferner durch die vollkommene (auch vom Ref. constatirte) Uebereinstimmung eines in der angegebenen Weise conservirten Nierenstückes

¹⁾ Auf diese Weise kann nach den Untersuchungen des Vfs. auch Zellprotoplasma, bei welchem das Fett in so feiner Vertheilung war, dass es ursprünglich homogen oder gleichmässig getrübt erschien, besonders nach längerer Aufbewahrung in der Wärme dicht von Fetttröpfchen erfüllt sein, so dass dadurch in der That fettige Degeneration der Zellen vorgetäuscht wird. Dieses Verhalten ist es, welches beim Ref., welcher bei seinen Untersuchungen über das Vorkommen von Bakterien im lebenden Gewebe gesunder Thiere die Frage nach den bei den conservirten Organen eintretenden Gewebsveränderungen nur streifte, die nunmehr als irrig erwiesene Vermuthung einer wirklich fettigen Degeneration veranlasste.

mit einem weissen Infarkt der Niere, sowie durch die Uebereinstimmung in dem zeitlichen Auftreten des Kernschwundes bei conservirten Gewebstücken und experimentell erzeugter Nekrose. Es ist daher nach Kraus „das Schwinden des Zellkerns eine ganz typische, dem Absterben als solchem überhaupt folgende Erscheinung, kein diagnostisches Merkmal einer bestimmten, biochemisch oder anderweitig zu definirenden Form der Nekrotisirung“.

Auf Grund dieser Beobachtungen sucht Vf. ferner die Unhaltbarkeit der Weigert'schen Lehre von der Coagulationsnekrose darzulegen, indem Gerinnung und Durchströmung des abgestorbenen Gewebes mit Plasma — zwei Voraussetzungen, auf welchen die Weigert'sche Hypothese ruht — nach den vorliegenden Untersuchungen thatsächlich dem Kernschwund weder vorausgehen, noch denselben bewirken können.

Zum Schlusse bespricht Vf. die Bedeutung vitaler, mechanischer, thermischer und chemischer Momente für das Auftreten des Kernschwundes. Vitale und mechanische Einflüsse sind nach den Untersuchungen Vfs. auszuschliessen, vielmehr sei der Kernschwund als ein *chemisch-molekular-physikalischer Process* aufzufassen; dafür sprechen das Schwinden des Chromatins, welchem eine Umlagerung desselben vorausgeht, sowie die am Zellprotoplasma wahrnehmbaren Veränderungen, welche auf ein Zuruhekommen des ursprünglich in Strömung befindlichen Plasmas hindeuten, indem die festern Bestandtheile sich zu Flocken und Schollen gruppieren, Fett zu Tröpfchen zusammenfliesst u. s. w.

Noch sei erwähnt, dass Kraus bei seinen Untersuchungen hinsichtlich des *Vorkommens von Bakterien im Gewebe* ebenfalls zu einem *negativen*, d. h. dem gleichen Resultate gekommen ist wie Meissner und Referent. Es liefert daher die vorliegende Arbeit nicht allein einen werthvollen Beitrag zur Lehre von der Nekrose, sondern zugleich eine weitere Bestätigung der Abakteriosis des gesunden thierischen Gewebes.

Hauser (Erlangen).

120. **Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Drüsengewebe. I. Theil;** von Dr. W. Podwyssocki jun. (Beiträge zur patholog. Anat. u. Physiol.; von E. Ziegler u. C. Nauwerck. I. Bd. Jena 1886.)

Die sorgfältige und inhaltreiche Arbeit beschäftigt sich zunächst mit der Regeneration des *Lebergewebes*, nachdem in längerer historischer Einleitung dargelegt worden ist, dass für das Studium der Regeneration die Untersuchung der Zelltheilungsvorgänge, speciell der Kerntheilungsfiguren ausschlaggebend gegenüber den älteren, rein theoretisch ausgedüffelten Anschauungen sein müsse.

Vf. hat an Ratten, Katzen, Meerschweinchen und Kaninchen experimentirt, indem denselben in der Narkose verschiedenartige Leberverletzungen

(Quetschung, Stich, Schnitt, Excision) beigebracht wurden, deren Heilung dann nach Tagen, Wochen oder Monaten untersucht wurde. Zur Darstellung der Mitosen dienten die Härtungsmethode nach Flemming (der *Flemming'schen* Lösung wurde bisweilen, behufs rascherer Durchdringung des Präparats, Sublimatlösung zugesetzt) und Safraninfärbung, oder auch Färbung nach Gram mit Safraninnachfärbung.

Es ergab sich zunächst, dass nicht nur das Alter der Thiere, sondern auch die Species derselben von wesentlicher Bedeutung für die Regeneration war. Beeinflusste ersteres die Lebhaftigkeit der Vorgänge im Allgemeinen, indem dieselbe mit zunehmendem Alter abnahm, so liess sich auch für die verschiedenen Thiergattungen ein verschiedener Modus der Regeneration feststellen. So zeigte der Process bei der Katze und weissen Ratte einen anderen Charakter als bei Kaninchen und Meerschweinchen.

Die schnellste Reaktion des Lebergewebes auf den Reiz findet sich bei Ratten, bei denen unter beträchtlicher Hyperämie bereits 15—20 Stunden nach der Verletzung stärkere Körnung der Zellkerne, 24 Stunden darnach die ersten Mitosen auftreten; bei der Katze kommt Alles etwas später; das Höhestadium der Mitosen wird nach 2—3 Tagen erreicht.

Der Vorgang bei der Kerntheilung verläuft in der Art, dass die Chromatin-Körnchen sich zunächst vermehren und in parallelen Fäden anordnen; hieraus entsteht dann die dichte und später die lockere Knäuelform und gleichzeitig schwindet die Grenzlinie des Kerns, das Zellprotoplasma mischt sich mit der achromatischen Kernsubstanz. Es folgt die Stern-, selten die Kranzform, die Theilung tritt unter deutlicher Betheiligung der achromatischen Substanz ein. Die Tochterkerne bilden sich, indem sie rückwärts dieselben Phasen durchlaufen, zu ruhenden, charakteristisch *ellipsoiden* Kernen aus. — *Selten verbindet sich mit der Kerntheilung auch eine Zelltheilung* und vielleicht kommen hierfür noch besondere Momente (Einbuchtung durch Blutcapillaren) in Betracht.

Bei schwereren Verletzungen finden sich auch weit entfernt von der betroffenen Stelle Mitosen. Auffallend ist indessen, dass unmittelbar neben der Wunde die Theilungsfiguren etwas unregelmässiger gegenüber jenen wohl langsamer ablaufenden sind und dass der Blutgehalt des Gewebes auf die Chromatinbildung entschieden begünstigend einwirkt. Hieraus erklärt sich auch die Seltenheit chromatinreicher grosser Figuren bei beginnender Narbenbildung (verengerte Gefässe). Andererseits fand sich noch nach mehreren Tagen in 2 Fällen, trotz starker Hyperämie, keine Mitose — ein Beweis, dass die Hyperämie nicht die innerste Ursache der Theilung darstellt. Von besonderem Interesse war noch, dass nach 1- bis 2tägigem Hungern und nach Blutverlusten, des-

gleichen auch bei Ausbildung grösserer Eiterherde in der Leber die Zahl der Mitosen entsprechend verringert erschien.

Die Vergrösserung einiger Zellen, welche durch die Karyomitose hervorgerufen wird, führt zu der Compression der übrigen, sowohl in dem betroffenen Acinus als auch speciell der unter der Leberkapsel gelegenen. Diese erscheinen dann klein, dunkel und färben sich intensiv mit Eosin u. s. w. Auch sie können Mitosen zeigen, doch erst, wenn die Regeneration sehr lange angedauert hat. — *Desgleichen kommen an den Gefässendothelien, Bindegewebs- und Sternzellen der der Wunde anliegenden Partien Kerntheilungsfiguren zur Beobachtung.* Aber aus ihnen entstehen nie echte Leberzellen; ausser durch direkte Theilung der vorhandenen Leberzellen entstehen solche nur noch aus den *Gallengangsepithelien*. Die Gallengänge bilden, etwas später als die Leberzellen, Regenerationsformen aus, welche in späteren Stadien als die längst bekannten „Zellstränge“ erscheinen; die Mitosen liegen meist in der Nähe der älteren Gallengänge, nicht an der Spitze der neugebildeten Stränge, so dass letztere von hinten in die Bindegewebspalten vorgeschoben erscheinen. Die jungen Stränge wuchern überall in die durch die Degeneration der Parenchymzellen entstandenen Räume (Narben) hinein, ähnlich wie sie bei der Lebercirrhose beobachtet werden, und ihre Zellen bilden sich, allmählich anschwellend, entweder unmittelbar zu richtigen Leberzellen aus, oder sie fliessen zunächst zu jenen kernreichen, riesenzellenartigen Protoplasmamassen zusammen, wie sie auch sonst unter verschiedenen Umständen (Tuberkulose; embryonales Wachsthum) in der Leber erscheinen. Degeneriren diese nicht unter Ablagerung von Pigmentmassen, so können sie später zur Abscheidung wahrer Leberzellen Veranlassung geben.

Durch die Wucherung der Leber- und Gallengangszellen wird bei geringen Verletzungen die völlige Regeneration des verlorenen Gewebes erreicht; bei grösseren tritt die Neubildung des Bindegewebes dazu, es kommt zur eigentlichen *Narbenbildung*, die indessen immer nur beschränkt bleibt, weil die Bindegewebspalten möglichst von Gallengangsträngen durchsetzt werden, welche sich ihrerseits allmählich in echtes Lebergewebe umwandeln.

Bei Kaninchen und Meerschweinchen fand sich gegenüber dem bisher Beschriebenen, dass die Proliferation der Leberzellen hier zurücktritt gegen die äusserst schnelle Neubildung von Bindegewebe und Gallengängen. Hier liessen sich ganz speciell die Vorläufer der Knäuelform in der Karyokinese, die *gleichmässig feinkörnige Beschaffenheit des Kerns* und die *reihenartige Gruppierung der Chromatinkörperchen* genau studiren. Die massenhaft neugebildeten Gallengänge kommen theilweise als „*Vasa aberrantia*“ zur Abschnürung und cystischen Erweiterung; andere wandeln sich in Lebergewebe

um (s. oben). In Bezug auf die Zeit der Bildung und die Persistenz unterscheiden sich die jungen Abkömmlinge der zu den degenerirten Acinis gehörigen Gallengänge von denen der benachbarten, in gesund gebliebenem Gewebe liegenden insofern, als erstere rascher entstehen, aber auch rasch, unter Pigmentbildung, atrophiren. *Zu einem vollständigen Ersatz des zerstörten Gewebes kommt es nie*, immer bleibt eine bindegewebige Narbe erkennbar. —

Anhangsweise erwähnt Vf. noch eigenthümliche, chromatinkörperchenhaltige Räume im Zellprotoplasma, welche er unter dem Namen „*Prochromatin*“ mit den sogenannten Nebenkernen und Dotterplättchen in Beziehung bringt; die Chromatinkörnchen, meist unregelmässig zerstreut, schienen bisweilen in den Nucleolus überzugehen; ihre Bedeutung liess sich noch nicht feststellen.

Beneke (Leipzig).

121. **Untersuchungen über Ikterus**; von Dr. Fr. Müller in Berlin. (Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 45. 1887.)

Vf. theilt in einer ausführlichen Arbeit Versuche mit, die zur Ermittlung der Störungen im Darmkanal des Ikterischen angestellt wurden. Diese Versuche waren deshalb nöthig, weil man die experimentell an Hunden mit künstlicher Gallenfistel gefundenen Thatsachen durchaus nicht ohne Weiteres auf Menschen, bei denen der Gallenzufluss zum Darm durch irgend eine Störung theilweise oder vollständig aufgehoben ist, übertragen darf. Dort fliesst die Galle nach aussen, hier wird sie in schwer zu beurtheilender Menge in den Blutkreislauf aufgenommen, dort ist der Darmkanal gesund und nur der Galle beraubt, hier handelt es sich um die allerverschiedensten, den Darm mehr oder weniger schädigenden Zustände und neben der Galle ist oft auch die Zufuhr des Pankreassekretes abgeschnitten, das Alles zwang Vf., nicht nur den Ikterus, sondern auch eine Reihe anderer krankhafter Zustände in das Bereich seiner Versuche zu ziehen. Wir können die ausführlich geschilderte Methode, sowie den genau beschriebenen Gang der einzelnen Versuche nicht wiedergeben und müssen uns auf eine Aufzählung der gefundenen Resultate beschränken.

Es ergab sich, dass bei krankhaften Zuständen des Darmkanals und bei Störungen in der Bildung oder Zufuhr der Verdauungssäfte die Aufnahme der verschiedenen Nahrungsstoffe in sehr ungleicher Weise leidet. Bei *Abschluss der Galle vom Darm* litt die Resorption der Amylaceen gar nicht, die der Eiweissstoffe meist nur in ganz geringem Grade, die der Fette dagegen sehr bedeutend. Während bei Gesunden etwa 6.9—10.5% der genossenen Fette mit dem Stuhl wieder entleert wurden, fanden sich bei totalem Gallenmangel in den Ausleerungen 55.2—78.5% der aufgenommenen Fette wieder. Bei *Abschluss des pankreatischen Saftes* war die

Verdauung und Resorption der Amylaceen wiederum gar nicht gestört (die Hoffnung, in dem Auftreten von unveränderter Stärke im Stuhl ein diagnostisches Hilfsmittel für Pankreaserkrankungen erblicken zu können, hat sich als irrig erwiesen!), dagegen schien es, als ob die Verdauung des Fleisches eine weniger vollständige wäre, als bei Zufluss des Bauchspeichels. Ein höherer Fettgehalt des Stuhles konnte nicht constatirt werden und es muss darnach zweifelhaft erscheinen, ob Steatorrhöe den Pankreaserkrankungen als solchen zukommt. Auf diesen letzten Punkt legt Vf. mit Recht ein besonderes Gewicht; dass Steatorrhöe für Pankreaserkrankungen charakteristisch sei, ist vielfach angenommen worden, aber in fast allen mitgetheilten Fällen bestand neben dem angenommenen und oft auch wirklich vorhandenen Pankreasleiden Ikterus. Bei *Erkrankung der aufsaugenden Apparate des Darms* endlich (Darmamyloid, -Tuberkulose, Mesenterialdrüsen-Erkrankung, Enteritis) war wiederum die Aufsaugung des Fettes in höherem Maasse gestört, als die der übrigen Nahrungsbestandtheile, und der Stuhl zeigte deshalb häufig den makroskopischen, mikroskopischen und chemischen Charakter des Fettstuhls.

Das grösste Interesse bot sonach in jeder Beziehung das Verhalten der Fette bei den verschiedenen krankhaften Zuständen dar und es zeigte sich, dass auch das Fehlen des Bauchspeichels einen grösseren Einfluss auf die Fette ausübte, als es zunächst schien, indem weniger ihr quantitatives als ihr qualitatives Verhalten beeinflusst wurde. Bei Gesunden, sowie bei Ikterischen, bei denen das Pankreassekret Zufluss zum Darm hatte, erschien das Fett des Koths zum weitaus grössten Theile gespalten, durchschnittlich 84.3%; in drei Fällen dagegen, in denen ein Verschluss des Ductus Wirsungianus, resp. eine Degeneration des Pankreas vorlag, war nur eine viel geringere Spaltung des Fettes (ca. 39.8%) nachzuweisen. Dem Pankreas kommt, wie durch weitere Versuche festgestellt wurde, in hohem Maasse die Eigenschaft zu, Neutralfette zu zerlegen. Während durch frisches Pankreas vom Hunde und vom Schweine bei Ausschluss jeder Bakterienwirkung in 24 Std. bei Körpertemperatur 43.7 und 65.6% des zugesetzten Fettes gespalten wurden, erschienen durch Bakterienwirkung nur 9.14 und 13.4% gespalten. Es ist demnach anzunehmen, dass auch die Zerlegung der Fette im Darmkanal in höherem Maasse dem pankreatischen Saft, als den Mikroorganismen zuzuschreiben ist.

Ueber das Verhalten des Fettes im Stuhl ist zu bemerken: der Schmelzpunkt des Fettes im Koth ist desto höher und übertrifft den Schmelzpunkt des Nahrungsfettes desto mehr, je vollkommener die Fettresorption ist. Leichter schmelzbare Fette werden besser resorbirt als solche von höherem Schmelzpunkt. Das Auftreten von nadelförmigen Fettkrystallen im Koth ist als Zeichen gestörter

Fettresorption aufzufassen; dieselben finden sich sowohl bei Ikterus, als auch bei anderen Krankheiten, welche mit Störung der Fettresorption einhergehen. Diese nadelförmigen Fettkrystalle bestehen sowohl aus freien Fettsäuren, als auch aus den Kalk- und Magnesiaseifen der höheren Fettsäuren.

Zum Schluss sei bemerkt, dass bei Fällen von einfachem Ikterus keine pathologische Veränderung des Eiweissstoffwechsels nachzuweisen war. Das Verhalten der gepaarten Schwefelsäuren, sowie des neutralen Schwefels unterschied sich nicht wesentlich von dem bei Gesunden.

Dippe.

122. **Die Osteomyelitis der kleinen Röhrenknochen an den Händen und Füßen scrofulöser Kinder (Spina ventosa) in ihrer Beziehung zur Tuberkulose;** von Heinr. Renken. (Inaug.-Diss. München 1886.)

Um die tuberkulöse Natur der unter dem Namen Spina ventosa bekannten fungösen Ostitis und Osteomyelitis der kleinen Röhrenknochen nachzuweisen, hat R. das Material von 5 Operationen (aus Ranke's pädiatr. Poliklinik) sorgfältig mikroskopisch untersucht und auch unter allen nöthigen Cautelen Impfungen vorgenommen.

Zu ersterem Zwecke benutzte er zuerst die langsame Färbemethode mit Anilinwasser-Gentianaviolett, später mit Vorliebe eine erwärmte Mischung von concentr. alkohol. Fuchsinlösung mit 6proc. Carbolwasser (7:100). Entfärbt wurde in beiden Fällen mit verdünnter Salpetersäure und 60proc. Alkohol. In allen 5 Fällen fand er in dem der Spina ventosa entnommenen Material Tuberkelbacillen, immer nur in sehr geringer Anzahl.

Zum Zwecke der Impfung wurden käsige Bröckel aus den Spinae ventos. unter antisept. Vorsichtsmaassregeln in das Bauchfell von Meerschweinchen gebracht. Von den geimpften Thieren starben 3 nach 3—4 Mon., die andern beiden wurden nach 7 Wochen getödtet. Bei allen waren die Lymphdrüsen geschwollen, hier und da vereitert, tuberkelbacillenhaltig. Diejenigen Thiere, welche nicht vor Ablauf ihrer Krankheit getödtet worden waren, zeigten ausserdem noch miliare Tuberkulose von Lungen, Leber und Peritoneum.

Die unter gleichen Bedingungen gehaltenen, ebenfalls operirten, aber nicht inficirten Controlthiere blieben gesund.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

123. **Ueber Knochenbildung an den Arterien;** von Dr. Karl Cohn in Königsberg. (Virchow's Arch. CIV. 2. p. 378. 1886.)

Vf. hat die Frage genauer untersucht, ob an den Arterien neben der gewöhnlichen Verkalkung der Media echte Knochenneubildung vorkomme. An den grossen Arterien konnte er dieselbe nie constatiren, nur einmal in einer durch alte Endokarditis hochgradig geschrumpften Aortaklappe.

Dagegen fand sich wiederholt echte Knochenbildung an den kleinern Arterien (Poplitea, Radialis). Hier liessen sich 2 verschiedene Zustände beobachten. Zunächst fand Vf. Stellen, an denen die Kalkmassen gebrochen und zwischen den Bruchstücken Bindegewebszüge eingeschoben erschienen, so dass eine echte Fraktur der Kalkplatte mit einer Art Callusbildung vorlag. Vf. meint, dass sich aus solchen Stellen Aneurysmen entwickeln könnten. Der andere Vorgang, der zur Knochenneubildung führte, begann immer mit der Bildung eines Markraumes in der schmelzenden Kalkplatte; in diesem sammelten sich Osteoklasten an, welche die Kalksubstanz aufzusaugen schienen, und an seinem Rande war stellenweise deutlich echte, neu angelagerte Knochenmasse zu bemerken, wahrscheinlich durch zu Osteoblasten umgewandelte Markzellen gebildet.

Vf. benutzt diese Erfahrungen, um, gegenüber Busch, die Theorie zu stützen, dass überall im Bindegewebe junger Knochen gebildet werden könne, ohne dass direkte Einschleppung von specifischen Osteoblasten erforderlich sei.

Beneke (Leipzig).

124. **Ueber die Intima der Arteria uterina;** von Dr. A. Westphalen in Dorpat. (Virchow's Arch. CIV. 2. p. 420. 1886.)

Im Anschluss an Thoma's Untersuchungen über die Arteriosclerosis diffusa (Jahrb. CCXI. p. 232) theilt Vf. mit, dass er an der Art. uterina, deren Intima bei jugendlichen Individuen ganz frei von Bindegewebe sei, bei ältern Weibern zunehmende Bindegewebsentwicklung gefunden habe, speciell aber bei ältern, gravid gewesen Frauen. Ihr Auftreten bezieht er auf die mannigfachen Schwankungen des Blutdrucks in der genannten Arterie bei Menstruation und Schwangerschaft und glaubt, da diese Schwankungen durch nervöse Einflüsse hervorgerufen würden, auch für die Bindegewebsbildung solche annehmen zu dürfen.

Beneke (Leipzig).

125. **Experimentelle Untersuchungen im Bereiche des Centralnervensystems;** von Prof. Fürstner in Heidelberg. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 45. 1886.)

Mendel hat bei Hunden durch Drehung auf der Centrifugmaschine Congestion zum Kopfe und Erscheinungen des paralytischen Blödsinns hervorgerufen, deren anatomische Basis in Trübung und Verwachsung der Pia, Gefässneubildungen, Atrophie der Ganglienzellen und Eingesunkensein bestimmter Hirnabschnitte bestand, ohne dass aber das Rückenmark afficirt erschien. Vf. gelang es, durch sehr lange fortgesetzte mässig schnelle Drehungen der Hunde (täglich 1—2 Min., 50—60 Drehungen pro Minute, 1 $\frac{1}{4}$ Jahre fortgesetzt) chronische Erkrankungen unter dem Bilde von Gangstörungen, Lähmung der hintern Extremitäten, typisch paralytischen Krampfanfällen und zunehmendem Blödsinn zu erzielen, als deren anatomische

Ursache vorwiegend eine nach unten zunehmende Degeneration der Pyramidenseitenstränge in Brust- und Lendenmark gefunden wurde. (Auch zwischen den Goll'schen Strängen und den Keilsträngen zeigte sich in einem Falle eine degenerirte Zone). Die peripherischen Nerven waren normal, das Gehirn zeigte ähnliche Veränderungen, wie sie Mendel gefunden hatte. Besonders interessant war noch der Augenspiegelbefund nach dem Drehen. Die Gefässe erschienen „medusenhauptartig“ gefüllt und geschlängelt, der Opticus dabei in einem Falle theilweise atrophisch. Von weiterer Fortsetzung dieser Untersuchungsmethode hofft Vf. Bestätigung und Bereicherung der bisher gewonnenen Resultate.

Beneke (Leipzig).

126. 1) **Ueber die Darmgase des Schweines bei Fleischfütterung.** — 2) **Zur Kenntniss der Darmgase des Menschen;** von Prof. Tappeiner. (Arch. a. d. pathol. Inst. zu München p. 215. 226. 1886.)

Die bedeutenden Differenzen in den Mischungsverhältnissen der Darmgase, speciell der Kohlensäure und des Sumpfgases, bei 4 Schweinen, welche 2—3 Wochen lang vor dem Tödten gleichmässig mit gekochtem Pferdefleisch gefüttert worden waren, liessen den Vf. den Gedanken fassen, dass in den einzelnen Fällen ganz verschiedenartige, durch verschiedene Spaltpilze hervorgerufene Gärungen des gleichartigen Darminhaltes stattgefunden haben müssten. Um diese Gärungen näher zu studiren, impfte er auf gleiche Nährflüssigkeiten, welche Fibrin oder Pepton und Salze enthielten, unter den bekannten Cautelen kleine Theilchen des Dickdarminhaltes und es gelang in der That, verschiedene Arten von Gärung zu erhalten, in deren gasigen Produkten CO₂, H und CH₄ in ganz verschiedenen Mengenverhältnissen, doch so, dass sie bei einigen Versuchen annähernd den Mengenverhältnissen der direkt aufgefangenen Darmgase entsprachen, nachweisbar waren. Besonders werthvoll war dabei, dass sich bei Weiterimpfungen im zweiten Kölbchen gleiche Gasmenge entwickelten wie im ersten. Ein weiterer Versuch mit dem Inhalt eines Kölbchens ergab, dass die Gärungserreger aus demselben, nachdem sie durch Plattenculturen möglichst isolirt gezüchtet waren, wiederum zwei Arten von Gärung hervorriefen, dass also zwei Arten Gärungserreger vorhanden sein mussten und dass das erste Gärungsgasgemisch ein Produkt dieser zwei neben einander ablaufenden Gärungen gewesen war.

Vf. verkennt die Schwierigkeiten nicht, die sich der Ausnutzung der so gewonnenen Ergebnisse für die Lehre vom Stoffwechsel, speciell den Darmgärungen und ihrer die Resorption schädigenden Wirkung entgegenstellen, zumal, wenn noch die Gärungen der Kohlehydrate die Verhältnisse compliciren. Aber eine gewisse Stütze zur annähernd sichern Beurtheilung der Darmgärungen scheint

ihm doch in der Berücksichtigung der Resorptionsverhältnisse der einzelnen Gasarten zu liegen. Es liegt kein Grund vor, anzunehmen, dass N im Darm gebildet, ebenso dass er resorbirt werde. Dagegen werden CO₂ leicht, H und CH₄ in mässigem Grade absorbirt. Werden letztere Gase in den untersuchten Gemischen in relativ grossen Mengen zum N gefunden, so muss ein *lebhafter* Gährungsprocess stattfinden; überwiegt dagegen das N, so liegen weniger die Produkte einer Gährung, als die Bestandtheile verschluckter Luft vor.

Die zweite Arbeit enthält ganz kurz die Resultate der Untersuchung der Darmgase bei einem eben enthaupteten Verbrecher. Im ganzen Tractus fanden sich wesentlich CO₂ und N; nirgends grössere Mengen brennbarer Gase (H, CH₄), wie sie von R u g e im Mastdarmgas gefunden, von P l a n e r dagegen in den Darmgasen von Leichen gleichfalls vermisst worden waren. B e n e k e (Leipzig).

127. **Ueber ein Myosarcoma striocellulare des Nierenbeckens und des Ureters**; von Prof. Ribbert in Bonn. (Virchow's Arch. CVI. 2. p. 282. 1886.)

Bei einem 4jähr. Mädchen wurde ein Tumor, der eine rasche Auftreibung des Leibes verursacht hatte, aus der rechten Nierengegend excidirt. Derselbe erwies sich als die Niere, deren Substanz abgeplattet die vordere Fläche überzog, während den Haupttheil der Geschwulst die bedeutend verdichteten Wände des erweiterten Nierenbeckens darstellten. Die Epithelialbekleidung des cystischen Nierenbeckens, das als solches durch den abgehenden Ureter charakterisirt war, war nur noch fetzenweise erhalten, besonders fehlte sie über den Tumoren, welche in grosser Anzahl, bald breit auf sitzend, bald polypenartig gestielt von der Wand her in das Lumen hineinragten. Die Tumoren zeigten verschiedene Grösse (bis faustgross) und Beschaffenheit: theils waren sie weich, grauweiss, mit weiten Gefässen und einzelnen Hämorrhagien, theils zeigten sie ein derberes rein weisses Faserewebe mit eingestreuten rothen Knollen. Die Polypen zeigten theilweise, entsprechend einem Nierenkelche, eine Einschnürung und setzten sich dann gegen die Nierensubstanz selbst fort, diese vor sich herschiebend und durch ein zartes, offenbar dem normal vorhandenen entsprechendes Bindegewebe von ihr getrennt.

Mikroskopisch erwies sich der Haupttheil der Geschwulst als Spindelzellensarkom, theilweise mit festen welligen Bindegewebszügen. In demselben fanden sich überall, besonders in den älteren, festeren Geschwulstpartien, unregelmässig vertheilte, *quergestreifte Muskelfasern* von wechselnder Grösse, deren Entwicklung aus langen schmalen Spindelzellen, um deren Kern herum die erste Querstreifung sich bemerklich machte, nachweisbar war. Mit den Sarkomzellen standen dieselben, wie sich aus Lagerung, Grösse und Form anneh-

men liess, in keinem genetischen Zusammenhang. So blieb für die Erklärung derselben nur die Theorie der Versprengung embryonaler Keime der Bauchmuskulatur oder die Annahme, dass sie der *physiologischen glatten Muskulatur des Nierenbeckens entstammten* und, indem sie zu wirklichen quergestreiften Fasern wurden, eine *Metaplasie* derselben repräsentirten. Vf. entscheidet sich für die letztere Annahme, zunächst weil die quergestreiften Fasern gerade auf die vordere Nierenbeckenwand, nicht auf die hintere, vertheilt waren, ferner wegen der von gewöhnlicher Muskulatur abweichenden Anordnung in durchflochtenen Zügen, endlich weil Faserbündel *ohne* alle Querstreifung, aber im Uebrigen den quergestreiften durchaus entsprechend, gefunden wurden.

Dieser Auffassung entsprach auch der nach erfolgtem Tode des Kindes am rechten Ureter erhobene Befund. Dieser Ureter zeigte sich durch reichliche kleinere Polypen ausgefüllt, deren fibröse Basis regelmässig gestreifte Muskelfasern, ferner auch die Marchand'schen grossen protoplasmatischen Zellen enthielt und an denen sich glatte Muskelfasern nachweisen liessen, bei denen auch die Form des sonst stäbchenartigen Kernes in die rundliche der quergestreiften überzugehen schien, so dass sie ohne Bedenken als Vorläufer der Muskelfibrillen angesehen werden konnten. Vf. vermuthet, dass auch in anderen ähnlichen Fällen (Marchand u. s. w.) die striocellularen Myosarkome vielleicht vom Nierenbecken ausgegangen seien, obwohl diese Annahme bis dahin noch nicht ausgesprochen sei.

Seitens des Nierenbeckenepithels war noch bemerkenswerth, dass stellenweise Zellen desselben zwischen die rasch wuchernden Sarkomzellen gerathen zu sein schienen und so zu Schlauchbildungen Anlass gegeben hatten, welche sich mehrfach in den Sarkomschichten fanden; jedenfalls gestattete schon die Entfernung dieser Schläuche vom Nierengewebe nicht, sie als abgeschnürte Nierenkanälchen zu deuten.

B e n e k e (Leipzig).

128. **Ueber die cyanotische Induration der Nieren**; von Dr. L. Puricelli. (Arb. a. d. path. Inst. zu München p. 262. 1886.)

Vf. recapitulirt in der sehr ausführlichen Arbeit die wohlbekannteren älteren Experimente und Anschauungen über die Stauungsniere und theilt dann seine eigenen in 9 Fällen übereinstimmend constatirten Befunde mit. Er fand meist bedeutende Verbreiterung des interstitiellen Bindegewebes der Marksubstanz, bisweilen mit Zerrung der Harnkanälchen, ferner beträchtliche Erweiterung der Capillaren und Venen. Erstere hält er nicht für entzündlicher Natur, sondern für bedingt durch die gute Ernährung des Gewebes in Folge des erhöhten Seitendruckes in den Gefässen — der meist gleichzeitig beobachtete Zerfall der Epithelien der Harn-

kanälchen wird auf den CO_2 -Gehalt des Blutes bezogen. Die Glomeruli fanden sich, vielleicht in Folge entzündlicher Reizung, meist im Stadium der Kernwucherung. —

Vf. glaubt in vielen Fällen die beträchtliche Entwicklung der Stauungsniere dem Bierpotatorium zuschreiben zu müssen (vermehrte Nierenfunktion; Alkoholreizung; Plethora). Beneke (Leipzig).

III. Pharmakologie und Toxikologie.

129. Ueber die Beeinflussung der peripherischen Gefässe durch pharmakologische Agentien; von Prof. R. Kobert. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXII. 1 u. 2. p. 77. 1886.)

Die von K. bei diesen Untersuchungen angewandte Methode besteht in der künstlichen Durchblutung der isolirten Organe, welche bisher hauptsächlich mit günstigem Erfolg bei dem Studium der physiologisch-chemischen Leistungen einzelner Organe gedient hatte (Hippursäurebildung in der Niere, Harnstoffbildung in der Leber).

Den Eintritt einer Aenderung des Querschnittes der durchströmten Gefässe, erschliesst K. aus den Aenderungen in der Stromgeschwindigkeit.

In Betreff der Technik derartiger Versuche betont K. zunächst die Nothwendigkeit, dass ein Organ einer Thierspecies auch mit dem Blut derselben Species durchströmt werden muss, ferner, dass das Blut constant auf 38°C . erhalten werden muss, da höhere Temperaturen (39.5°C .) stets sehr störend wirken. Ein kleinerer Theil des Blutes war mit dem zu untersuchenden Gift versetzt worden und konnte nach Feststellung der normalen Stromgeschwindigkeit sofort in das Organ eingeleitet werden. Die Arterialisirung des Blutes geschah durch Schütteln mit Luft.

Als Kriterium für eine wirkliche Giftwirkung auf die Gefässe galt die beobachtete Aenderung der Ausströmungsgeschwindigkeit erst dann, wenn beim nachherigen Durchströmen mit normalem Blute die vermuthliche Giftwirkung wenigstens theilweise reparirt werden konnte. Die Dauer der Durchströmung mit dem vergifteten Blut betrug höchstens 10 Min.

Die Form, in welcher die zu untersuchenden Stoffe dem Blute zugesetzt wurden, war die, dass nur die chemisch reinen Substanzen selbst benutzt wurden und nicht Extrakte, Infuse oder Tinkturen, deren begleitende Bestandtheile an sich die Strömung verändern könnten. Der hohe Grad der Vollkommenheit derartiger Durchleitungsversuche wird dadurch bewiesen, dass K. bei Durchströmung der Hinterhälften von Thieren oft nach 2 Std., ja bisweilen auch nach 4 Std. noch vom Rückenmark aus mittels starker Induktionsströme Tetanus der Muskeln der unteren Extremitäten zu erzielen vermochte.

Die benutzten Organe waren Niere, Milz, Leber, Hinterextremität, ganzes Hintertheil, Fuss, Darm, Uterus und stammten vom Hunde, Kaninchen, Schaf, Kalb, Schwein und Pferd.

Die verschiedenen Organe verhalten sich gegen ein und dasselbe Gift, ausser der Niere, der Leber und vielleicht der Milz, qualitativ ganz gleich und quantitativ (d. h. bezüglich der Grösse der Strömungsänderung) ziemlich gleich. Die Ausnahmestellung der Leber bei der Durchströmung von der Pfortader aus, ist durch die überaus spärliche Entwicklung der Gefässmuskulatur in der Pfortaderwand bedingt; die meisten Gifte bewirken keine oder kaum wahrnehmbare Ausschläge. Bei der Niere machen nur einige exquisit harnfähige Stoffe vielleicht eine Ausnahme, indem sie den Blutstrom vermehren.

Schwankungen der Ausflussgeschwindigkeit können zu Stande kommen: 1) *mechanisch*, wenn die Consistenz des Blutes vermehrt, resp. vermindert wird; 2) *thermisch*, indem empfindliche Organe, wie der Uterus schon auf Schwankungen der Bluttemperatur um wenige Zehntelgrade mit Veränderung ihres Gefässkalibers reagiren; 3) *chemisch*, durch die Säurebildung und fortwährende Sauerstoffzehrung im Blute; 4) *neuro-muskulär*, durch spezifische Beeinflussung der Gefässmuskulatur und der dieser an- und eingelagerten gangliösen Nervenapparate. Ob ausser den Arterien (besonders den kleineren) auch die Capillaren ihr Lumen aktiv verändern können, lässt K. unentschieden, dagegen glaubt er bei einigen Stoffen (der Digitalingruppe) aktive Verengerung der Venen gesehen zu haben.

In den beigegebenen Tabellen, welchen 242 mühsame und zeitraubende Durchströmungsversuche, im Laufe von $3\frac{1}{2}$ Jahren angestellt, zu Grunde gelegt sind, ist die durch ein bestimmtes Agens erzielte Veränderung der Ausflussgeschwindigkeit in Procenten ausgedrückt.

Die wichtigsten Ergebnisse daraus seien kurz zusammengefasst: *Kochsalz* an sich ist für muskulöse Organe ein *indifferentes* Mittel; eine Ausnahme davon macht die Niere, wo es als harnfähige Substanz den Strom verstärkt. Ebenso verhält sich der *Harnstoff*. Weiter verhielten sich indifferent: *Glykogen*, *Traubenzucker*, *Kreatin*, *neutrales phosphorsaures Natron*, *chlorsaures Kali*, *jodsaures Natron*, *bromsaures Natron*, *Bromnatrium* u. *Fluornatrium*.

Von den Fiebermitteln bewirkten *Chinin*, *Cinchonin*, *Chinolin*, *Natriumsalicylat* und *Senföl* starke Strombeschleunigung, während *Hydrochinon* und *Antipyrin* ganz indifferent waren. *Kairin* und andere Methämoglobin bildende Substanzen, wie *rothes Blutlaugensalz*, *salpetrigsaures Kali*, *Amylnitrit* u. *Isopropylnitrit* bewirkten Beschleunigung des Stromes; ebenso *Kohlenoxyd* in grösseren Dosen, *Schwefelwasserstoff* und *Blausäure*. Freie Salzsäure

desgleichen, vielleicht in Folge der durch sie bewirkten Zersetzung des Hämoglobins.

Bemerkenswerth ist, dass *Alkohol und Chloroform* fast ohne Einfluss waren. *Urethan* erweiterte die Nierengefäße einigermaßen. *Paraldehyd, Acetal, Chloralhydrat, Morphin, Opiumextrakt, Amylnitrit* wirkten dagegen entschieden strombeschleunigend. — Ohne Einwirkung auf die Gefäße fand K. *Cocain, Apomorphin, Emetin, Ergotin, Arsenik, Strychnin* und *Nicotin*.

Curarin, schon in mässiger Dose, erweiterte die Gefäße isolirter Organe.

Die löslichen Doppelsalze der *Metalle* prüfte K. hauptsächlich an der Niere; *Eisen* in grossen Dosen, *Platin, Wismuth, Antimon* und *Mangan* schon in kleineren Dosen wirkten deutlich beschleunigend, während *Quecksilber* und *Kupfer* die umgekehrte Wirkung zeigten.

Von den ätherischen Oelen wurden untersucht *Terpentinöl, Pfefferminzöl, Anisöl* und *Senföl*, sie wirkten alle strombeschleunigend. — Intensiv und nachhaltig verengend auf die Gefäße der verschiedensten Organe wirkten *Chlorbaryum, Physostigmin, Veratrin, Antiarin, Sabadillin, Oleandrin, Apocynin, Salicin, Convallamarin, Erythrophlein, Schmiedeberg'sches Digitalin* und *Helleborein*.

Es scheint sonach, dass einige Substanzen der *Digitalin*gruppe gefässcontrahirend in einer so hochgradigen Weise wirken, wie sonst kein anderes pharmakologisches Agens.

Aus seinen künstlichen Durchströmungsversuchen an Kaltblütern zieht K. den Schluss, dass die Verengerung der Gefäße durch die Substanzen der *Digitalin*gruppe keine postmortale, in vita unmögliche Erscheinung ist (sie tritt nämlich bereits vor dem systolischen Herzstillstand ein), sondern dass sie zum Wirkungsbilde der bis jetzt untersuchten Körper dieser Gruppe wesentlich mit gehört. Den Nachweis, dass die *Digitalin*contraktion der Gefäße eine *muskuläre* Wirkung ist, erblickt K. darin, dass die starke Gefässerweiterung, welche in einem curarisirten Hundehintertheile auf *Ischiadicus*reizung mit faradischen Strömen eintritt, während der *Helleborein*wirkung ausblieb, wegen des persistirenden Gefässmuskelspasmus. Da die nervösen Apparate der Warmblüter bei 15—20° C. nicht mehr reagirten und auf nervöse Angriffspunkte wirkende Gifte wie *Atropin, Morphin* und *Chloralhydrat* ohne Effekt blieben, so war die Wirkungsfähigkeit des *Helleborein* auf die bei dieser Temperatur noch reizbare glatte Muskulatur der Gefäße zu beziehen. Auch aus weiteren Betrachtungen zieht K. den Schluss: dass die *Digitalin*wirkung auf die Gefäße, eben so wie auf das Herz, eine rein muskuläre ist. H. Dreser (Strassburg).

130. Ueber Stickstoffausscheidung bei antipyretischer Fieberbehandlung; von L. Riess in Berlin. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXII. 1 u. 2. p. 107. 1886.)

R. untersuchte in Gemeinschaft mit Dr. H. Hochhaus an einer Anzahl Kranker des Berliner städtischen allgemeinen Krankenhauses den Einfluss der Antipyrese auf die Ausscheidung des gebundenen — nicht gasförmigen — Stickstoffs im Fieber.

Ob die im Fieber gesteigerte Stickstoffausscheidung durch Antipyretica herabgesetzt wird, ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt.

Die Versuche von R. u. H. wurden ausschliesslich an männlichen Typhuskranken angestellt.

Alle Versuchspersonen erhielten die gleiche Diät. Nämlich pro die: 2 Liter Milch, 2 Eier, 600 ccm Bouillon, 750 ccm Sodawasser, 150 ccm Rothwein. — Stickstoffbestimmung im Harn und Koth nach Kjeldahl.

Von antipyretischen Mitteln wurden geprüft: 1) Antipyrin; 2) permanente lauwarme Bäder von 25° R. Zu den Versuchen dienten „frische“ Typhen. Die Versuchsanordnung, welche natürlich durch allerlei unerwartete Zufälle — Unregelmässigkeit der Fiebercurve, Delirien, stärkere Diarrhöen, Exitus — oft genug durchkreuzt wurde, war folgende. Nach einer Periode von einigen — meist drei — fieberhaften Tagen, gab man in der zweiten Periode, die meist wiederum drei Tage umfasste, Antipyretica und setzte darauf die Beobachtung weitere drei Tage ohne Darreichung antipyretischer Mittel fort. Benutzt wurden nur solche Versuche, in denen die oben skizzirte Versuchsanordnung unbedeutend oder gar nicht gestört war.

Ref. hat die erhaltenen Werthe in den folgenden Tabellen zusammengestellt. Die ausführlichen Zahlenangaben finden sich im Original.

I. Antipyrin.

Fall Nr.	N pro die ohne Antipyrin		N pro die mit Antipyrin		N-Verminderung % bei Antipyrin	
	Harn	Harn u. Fäces	Harn	Harn u. Fäces	Harn	Harn u. Fäces
1 A*	21.50	23.35	16.29	18.35	24.0	19.3
1 B*	19.42	20.69	14.21	14.47	26.8	30.6
2	18.4	—	15.81	—	15.2	—
3	19.6	22.0	16.6	17.9	18.6	24.7
4	19.1	19.8	17.2	17.6	9.8	11.0

*) Bei Fall I wurden 2 Versuchsreihen (A und B) mit 9 und 6 Tagen Beobachtungszeit ausgeführt.

II. Permanente Bäder von 25° R.

Fall Nr.	N pro die ohne Bad		N pro die mit Bad		N-Erhöhung bei Bad %	
	Harn	Harn u. Fäces	Harn	Harn u. Fäces	Harn	Harn u. Fäces
6	26.1	28.7	30.0	32.5	15.2	13.1
7	20.4	23.6	23.5	26.5	15.2	12.4
8	24.6	27.6	25.7	28.3	4.5	2.7
9	16.4	18.0	22.8	24.7	39.2	37.0

Die mitgetheilten Tabellen zeigen: 1) dass die febrile Stickstoffausscheidung durch Antipyrin verringert wird; 2) dass die febrile Stickstoffausscheidung durch permanente Bäder von 25° R. erhöht wird.
Th. Weyl (Berlin).

131. Experimentelles und Klinisches über Thallin; von Prof. Ehrlich. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 48. 50. 1886.)

Seit seiner ersten mit Dr. Laquer gemeinsam veröffentlichten Mittheilung über die Wirkung des Thallins bei Typhus abdominalis (vgl. Jahrb. CCIX. p. 33) hat E. das Mittel in einer weiteren Reihe von Fällen geprüft und kann die damals gefundenen günstigen Resultate von Neuem bestätigen. Da es sich herausstellte, dass man, um einen sicheren Erfolg zu erzielen, Tage, ja Wochen lang sehr grosse Dosen geben muss, so schien es nothwendig, das Verhalten des Thallin im Körper genauer zu ergründen und die schädlichen Wirkungen, die es ausüben kann, festzustellen. Dadurch, dass E. verschiedene Organtheile von Kaninchen, die mit grossen Thallinmengen gefüttert worden waren, in eine mit Eisenchlorid versetzte gesättigte Sublimatlösung legte und so das aufgenommene Thallin in den Geweben in einen grünen Farbstoff verwandelte und diesen in statu nascenti an Ort und Stelle in unlöslicher Form fixirte, fand er, dass das Thallin eine ganz besondere Zuneigung zum Fett hat, indem es sich sowohl im Fettgewebe, als auch in fettreichen Organen in grosser Menge aufspeichert. Da in den Zellen des Fettgewebes, wie E. nachgewiesen hat, kein freier Sauerstoff vorhanden ist, so erklärt sich aus diesem Befund die bereits bekannte Thatsache, dass sich das so ausserordentlich oxydationsfähige Thallin im Körper lange Zeit unoxydirt erhalten kann. Ebenso erklärt sich jetzt der auffallende Umstand, dass ein so diffusibler Körper, wie das Thallin, bis zu 24 Std. im Organismus verweilen kann. Die Thallinbase wird von den Oeltropfen des Fettgewebes begierig aufgenommen und nur langsam wieder abgegeben, so dass das Fett eine Art Reservoir darstellt, in dem das Thallin aufgespeichert und unverändert erhalten wird und von dem aus es nur allmählich dem Blute und den Säften zuströmt.

Soviel über das Verhalten des Thallins im Körper. Die schädigenden Wirkungen desselben äussern sich pathologisch-anatomisch in 3 Formen: 1) als Verfettungsvorgänge, 2) als Drüsennekrosen, 3) als Infarktbildungen in den Papillen der Nieren. Die Verfettungen, die sich vorzugsweise am Herzen, sowie an den geraden und gewundenen Kanälchen der Niere finden, gleichen in jeder Beziehung denen bei der Phosphorvergiftung und beruhen wohl sicher auf Sauerstoffentziehung. (Ol. Thereb. ozon. erwies sich als sicher wirkendes Antidoton.) Die Drüsennekrosen betreffen ausschliesslich das Gebiet der Speicheldrüsen — die Submaxillaris und Buccalis anterior waren vorzugsweise ergriffen,

die Parotis weniger, das Pankreas nur selten und unbedeutend — und sind zweifellos als Ausscheidungsnekrosen anzusprechen. Der hämorrhagische Papillinfarkt betrifft zunächst die mittleren Theile der Papille und nimmt bei schwereren Vergiftungen den gesammten Papillartheil ein. Dass und in welcher Weise diese Veränderungen das Leben bedrohen können, ist leicht verständlich. E. hat bei allen seinen Kranken sorgfältigst das Herz beobachtet und den Harn untersucht, ohne jemals etwas Auffallendes gefunden zu haben.

Eine weitere Reihe von Versuchen stellte E. an, um zu ergründen, von welchen chemischen Bedingungen die ausserordentliche antipyretische Kraft des Thallins abhängt. Ein Vergleich mit den Homologen des Thallins machte es sehr wahrscheinlich, dass die werthvollen Eigenschaften des Thallins durch die Stellung der Methoxylgruppe bedingt sind, ein Ergebniss, das in Uebereinstimmung steht mit der neuerdings verschiedentlich erkannten Bedeutung der Parastellung auf die chemische Funktion. Bei diesen Versuchen zeigte sich, dass genügend grosse Dosen des Thallin im Körper bestehende Entzündungsvorgänge herabmindern.

Was nun die Behandlung Typhuskranker anlangt, so blieb E. bei dem früher als gut erprobten Modus der häufigen Zufuhr mässiger Dosen, „Modus der continuirlichen Thallinisation“, und empfiehlt nach einem missglückten Versuch, möglichst kleine Dosen zu geben, von Neuem die „progressive Thallinisation“, die darin besteht, das Quantum von Thallin zu finden, dessen andauernde Zufuhr in dem betreffenden Falle vollkommene Entfieberung bewirkt. Dieses Quantum schwankt beträchtlich nach Individualität, Alter, Geschlecht des Kranken, Schwere der Infektion u. s. w. Die Ermittlung geschieht am besten in der Weise, dass man bei Männern mit 0.15—0.2 Thallin. tartar. stündlich in Pillen, bei Frauen mit 0.12—0.15 stündlich beginnt und Tag um Tag um mehrere Centigramm steigt, bis vollständige Entfieberung eintritt. Die zuletzt gegebene Dosis ist dann die erwünschte und wird nun stündlich fortgegeben. Anfangs sind häufige, 1—2stündige Temperaturmessungen wünschenswerth, später, nach Eintritt der Entfieberung, genügen 2malige Messungen täglich. Während des Ansteigens treten zuweilen Schüttelfröste ein, dieselben sind ein Ausdruck ungenügender Thallinisation und fordern zu schnellerem Steigern der Dosis auf. Die grössten Mengen, die E. gegeben hat, waren 0.75 Thallin. tartar. pro dosi, 18.0 (= 9.0 des freien Salzes) pro die, häufig genügten 0.15—0.2 pro dosi. Hat man nun die wirksame Dosis getroffen, übersteigt die Temperatur niemals 37.0 oder 37.5, so ist die auffallendste Wirkung die, dass die Kranken auf der Höhe des Typhus ein vollkommen klares Bewusstsein und ein vollkommen ungetrübtes Allgemeinbefinden darbieten, zwei gewiss nicht zu unterschätzende Vor-

theile. Der Typhusprocess als solcher nimmt seinen gewöhnlichen Gang, Roseolen treten auf und vergehen, die Milz bleibt unverändert gross und ein Aussetzen des Mittels lässt die Temperatur sofort auf 39 oder 40° emporschnellen. E. hat das Thallin meist so lange fortgegeben, bis das Zurückgehen aller Erscheinungen ein Abgelaufensein der Krankheit vermuthen liess, oder er hat durch probeweises Aussetzen den Zeitpunkt des Aufhörens festgestellt.

Im Laufe des vergangenen Jahres kamen 70 Typhuskranken auf E.'s Abtheilung zur Beobachtung, die abwechselnd je einer mit Thallin und einer in der bisher üblichen Weise mit Bädern behandelt wurden. Die Behandlungsdauer betrug in der „Wasserreihe“ 37, bei der progressiven Thallinisation 38 Tage. Die mit Thallin behandelten Kranken waren, wie gesagt, vollkommen klar, fühlten sich wohl, hatten Appetit (das Mittel wurde fast immer gut vertragen) und boten *keine* schweren Complicationen von Seiten des Darmkanals — Darmblutungen, Peritonitis — dar, woraus eine günstige Beeinflussung der Vorgänge im Darm mit grosser Wahrscheinlichkeit zu schliessen ist. Herz und Nieren wurden niemals gestört, in einem Falle von schwerer typhöser Nephritis verschwand das Eiweiss unter dem Thallingebrauch auffallend schnell. Mässige Schweisse kamen vor, belästigten jedoch die Kr. nicht. Die Rückbildung der Milz schien fast etwas verzögert zu werden. Wichtig ist, dass durch die Ausschaltung des Fiebers die Consumption von Körpereiwiss nicht herabgesetzt wurde, indem das Thallin bei fortgesetztem Gebrauch augenscheinlich ohne Schädigung bestimmter Parenchyme die Gesamternährung ungünstig beeinflusst. Die Kranken sahen als Reconvalescenten blass, abgemagert aus und fühlten sich matt. Hiermit hängt vermuthlich auch das Auftreten von Oedemen zusammen, das namentlich in einem Falle beobachtet wurde. Der betreffende Kr. hatte grosse Mengen von Wasser, 5—6 Liter täglich, zu sich genommen und in Folge der Inanspruchnahme des Nierenparenchyms durch die Ausscheidung der grossen Thallinmengen war es zu einer Hydrämie und zu Oedemen gekommen, die nach Aussetzen des Medikamentes schnell verschwanden. Jedenfalls ist eine Ueberwachung der Flüssigkeitsaufnahme gerathen. Von den mit Bädern behandelten Kr. starben 5, meist auf der Höhe der Krankheit, von den mit Thallin behandelten starben 3. Einer in einem nicht mehr mit Thallin behandelten Recidiv, der zweite ebenfalls in einem Recidiv an Pneumonie, der dritte nach Monaten an einem perforirenden Milzabscess.

Zum Schluss fasst E. seine Erfahrungen dahin zusammen, dass die Stärke der Thallintherapie in der Behandlung der Typhushöhe beruht und dass es sich, um eine gar zu lange Zufuhr des Mittels zu vermeiden, vielleicht als gut herausstellen wird, die Thallintherapie auf die Höhe der Krankheit zu

beschränken und danach mit der Wasserbehandlung in passender Weise zu verbinden.

In der dem Vortrag folgenden Diskussion wird der Nutzen der Thallin-Behandlung des Typhus von verschiedenen Seiten angezweifelt.

A. Fränkel hat keine günstige Beeinflussung des Gesamtverlaufes der Typhen unter der Thallin-Behandlung gesehen und kann speciell nicht bestätigen, dass die fieberlosen Kranken sich vollkommen wohl fühlen.

Guttman hebt das namentlich für die Privatpraxis sehr unangenehme und unvermeidliche Vorkommen heftiger Schüttelfröste hervor und spricht sich warm zu Gunsten der von ihm an einem grossen Material geprüften und bewährt gefundenen Antipyrin-Behandlung des Typhus abdominalis aus.

Herrlich kann nach seinen, allerdings nur beschränkten Erfahrungen über das Thallin die Ehrlich'schen Angaben bestätigen und theilt mit, dass er nach Analogie der E.'schen Behandlungsmethode auch das Antipyrin in continuirlichen Gaben angewandt habe. Die Kr. wurden und blieben fieberlos, aber es stellten sich so grosse Mattigkeit, Schwäche und Schwindelgefühl ein, dass die Versuche abgebrochen werden mussten.

Gerhardt tritt für die E.'schen Angaben ein und bittet diejenigen Herren, die über ein grösseres Material verfügen, weitere Versuche mit der Thallinisation Typhuskranker zu machen.

Dippe.

132. Ueber die therapeutische Anwendung des Sparteinum sulphuricum; von Dr. Leo. (Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 143. 1887.)

Vf. hat das von Germain Sée als Ersatzmittel für die Digitalis warm empfohlene Sparteinum sulphuricum bei 24 Kranken (Herz- und Nierenleidenden) versucht und ist zu nicht gerade glänzenden, aber immerhin beachtenswerthen Resultaten gekommen. In 9 Fällen zeigte das Mittel eine ganz beträchtliche wohlthätige diuretische Wirkung, in 7 Fällen linderte es die bestehenden lästigen Beschwerden — Beklemmungen, Herzklopfen, stenokardische Anfälle — in 8 Fällen war es gänzlich wirkungslos. Da in den zuerst erwähnten 9 Fällen die Pulsgeschwindigkeit und der Blutdruck ganz unverändert blieben, so muss man wohl annehmen, dass die diuretische Wirkung des Spartein lediglich auf einer günstigen Beeinflussung der Nierenepithelien beruht, und da auch in den zu zweit erwähnten 7 Fällen von einer Regelung der gestörten Herzthätigkeit nicht viel zu bemerken war, so wird man auch hier keine wesentliche Einwirkung des Mittels auf das Herz vermuthen können und wird das Spartein der Digitalis nicht als gleichwirkend an die Seite stellen dürfen. Die Wirkung auf die subjektiven Beschwerden ist eher der des Jodkalium zu vergleichen. Hervorzuheben ist, dass das Spartein einige Male, nach der Digitalis gegeben, von besonders guter Wirkung war. Die Dosirung war die von Sée angegebene, 0.1 Spart. sulph. mehrmals täglich. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Dippe.

133. Ueber die Wirkung des Coffeins als Diureticum; von W. v. Schröder. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XX. 1 u. 2. p. 39. 1886.)

Die bisherigen Erfahrungen hatten bei der therapeutischen Anwendung des Coffeins einen oft erstaunlichen diuretischen Effekt dieses Medikaments ergeben. Ueber das Zustandekommen dieser Diurese war man dagegen durchaus unsicher. Vorliegende Arbeit v. S.'s liefert eine wissenschaftliche Analyse der Coffeinwirkung auf die Nieren, wie sie sich bei der Untersuchung mit Hilfe der Methoden der experimentellen Physiologie ergab.

Zur genauen Beobachtung der Harnsekretion wurden bei den gut narkotisirten Versuchsthieren (Kaninchen) Glaskanülen in die beiden Ureteren eingebunden und der in einer bestimmten Anzahl von Minuten aus denselben abtropfende Harn wurde in Glasschalen aufgefangen und gewogen. Das Coffein wurde in der Form der sehr leicht löslichen Doppelverbindung (Coffeinnatrium benzoicum) in die Vene injicirt. Der Erfolg war äusserst eclatant, denn z. B. bei einem in ruhiger Morphiumnarkose befindlichen Kaninchen stieg die Harnmenge sehr bald nach der Coffein-Injektion auf das *80fache* des Normalwerthes während der ersten 20 Min. der Coffeinwirkung. Nach dieser Zeit nahm die Sekretion wieder ab, so dass die Harnmenge in einer Stunde aber immer noch das *38fache* der normal ohne Coffein zu erwartenden Quantität betrug. Die Trockensubstanzmenge war während der Coffeindiurese 12mal so gross als normal.

Bei Wiederholung dieser Versuche zeigte sich, dass die Morphiumnarkose, welche bekanntlich bei vielen Thieren die Reflexthätigkeit nicht schwächt, sondern sogar steigert, der vasomotorischen Erregung, welche das Coffein vom Rückenmark aus auslöst, Vorschub leistet; wie aus physiologischen Versuchen bekannt ist, vermag aber eine starke vasomotorische Erregung selbst recht beträchtliche Harnausscheidungen zu sistiren; so kam es auch, dass bei morphinisirten Thieren häufig aus diesem Grunde die Beobachtung des diuretischen Effekts des Coffeins vereitelt wurde.

Als v. S. daher die Erregbarkeit des vasomotorischen Centrums durch Anwendung der Chloralnarkose heruntergedrückt hatte, trat jedesmal unfehlbar die Coffeindiurese energisch auf. Durch mehrere Controlversuche an nur chloralisirten Kaninchen erwies v. S. die ausserordentliche Gleichmässigkeit der Harnausscheidung während mehrerer Stunden der Chloralnarkose.

Die gleichzeitige Beobachtung des Blutdrucks am Kymographion während der *Coffeindiurese* lehrte, dass dieselbe *bei einem Blutdruck stattfindet, welcher erheblich niedriger ist als der während der Normalsekretion*. Wie schon R. Wagner beobachtet hatte, tritt am chloralisirten Thier durch Coffein eine Blutdrucksteigerung nicht mehr ein.

Bezüglich des relativen Verhältnisses der einzelnen Harnbestandtheile, welche während der Coffeindiurese ausgeschieden werden, stellte v. S. zunächst fest, dass nicht nur eine Steigerung des ausgeschiedenen Wassers, sondern auch der festen

Harnbestandtheile stattfindet, nur nimmt die Menge des Wassers in einem viel stärkern Grade zu als die der festen Substanzen. Während der stärksten Wirkung des Coffeins ist der Harn am wasserreichsten, um dann allmählich wieder an Concentration zuzunehmen. Die Bestimmung des Stickstoffs im Harn führte v. S. nach der Kjeldahl'schen Methode aus, nachdem er das im Harn vermuthlich anwesende Coffein mit Phosphorwolframsäure ausgefällt hatte. Die Bestimmungen ergaben ebenfalls eine Mehrausscheidung des Stickstoffs gegen die Norm; die Verhältnisszahl war aber stets kleiner als die der Harnquantitäten. Verhielt sich z. B. die Menge des Coffeinharns zum normalen wie 22.8:1, so verhielten sich die betreffenden Beträge des ausgeschiedenen Stickstoffs wie 9.5:1. — Das Coffein wirkte auch bei chloralisirten *Tauben* stark diuretisch.

Eine weitere sehr interessante Versuchsreihe der v. S.'schen Arbeit ist diejenige mit Durchreissung der Nierenerven auf einer Seite und Beobachtung der Coffeindiurese an morphinisirten Kaninchen. Wie aus den Versuchen der Physiologen bekannt ist, ruft die Nervendurchtrennung Polyurie hervor. In v. S.'s Versuchen betrug dieselbe in optimo vor der Coffein-Injektion bis zum 9fachen der von der intakten Niere gelieferten Harnmenge. Wenn nun Coffein gegeben wurde, so trat auf der nicht operirten Seite die diuretische Wirkung wie in den meisten frühern Morphiumversuchen nur sehr schwach auf, während auf der operirten Seite eine solche Sekretionszunahme eintrat, dass sie noch die am chloralisirten Thier beobachtete überschritt. So gestaltete sich z. B. die Diurese der intakten Niere (normal = 1 gesetzt) nach Coffein wie 44:1, während die operirte Seite das Verhältniss von 45.2:1 darbot.

Diese physiolog. Untersuchungsweise, welche den störenden Einfluss der Gefässcontraktion für die eine Niere so sicher mittels Trennung ihrer Nerven aufhob, vermochte erst die Wirkung des Coffeins klarzustellen. Wie das Strychnin, so erregt auch das Coffein das Centralnervensystem, speciell seine vasomotorischen Centra; diese strychninartige Wirkung beeinträchtigt die Harnsekretion in verschiedenem Grade; die direkte, sehr mächtige Nierenwirkung des Coffeins kann auf diese Weise mehr oder minder compensirt werden. Dies ist wohl der Grund, warum die diuretische Wirkung des Coffeins in ihrer ganzen Stärke bisher verborgen geblieben ist. Der Angriffspunkt des Coffeins ist so zu denken, dass es *das secernirende Drüsenparenchym der Niere* zu stärkerer Thätigkeit erregt.

v. S. verzichtete auf die Beobachtung der Coffeinwirkung im Durchblutungsversuch an der isolirten aus dem Thierkörper herausgenommenen Niere, weil die aus dem Harnleiter herausfliessende Flüssigkeit nach Heidenhain dem Blutserum ähnlich ist, also nicht mehr den Namen Sekret

verdient, sondern eher Transsudat. Im Anschluss an eine vorläufige Mittheilung v. S.'s theilte Munk Durchleitungsversuche an der isolirten Niere mit, wonach er ebenfalls die diuretische Wirkung des Coffeins gesehen zu haben angiebt. Munk hält die aus dem Ureter ausfliessende Flüssigkeit darum für ein Sekret, weil in ihr die charakterist. Stoffe des Harns sich stets in grösserer Concentration vorfinden als im durchgeleiteten Blut. v. S. bemerkt dagegen, bei der Transsudation würden die Blutkörperchen, welche durch ihr Volumen das Serum zu dem eigentlichen Blut verdünnten, von den Geweben zurückgehalten und somit werde das Transsudat die annähernde Zusammensetzung des Serums haben. Durch diesen Filtrationsprocess, aber nicht Sekretionsprocess, finde also auch eine Vermehrung der Serumsalze in dem Transsudat statt.

Das Coffein stellt eigentlich das erste Gift dar, durch welches wir im Stande sind, eine der Drüsen ohne Sekretionsnerven (Nieren, Leber) zur Sekretion zu zwingen. Das Drüsengift Pilocarpin und ähnlich wirkende beeinflussen nur die Drüsen, welche einen sekretorischen Nervenapparat besitzen (Speichel-, Schweiss-, Thränen-, Pankreasdrüse). Schliesslich bespricht v. S. noch die Differenzpunkte zwischen der Wirkung des Digitalins und Coffeins und betont, dass die Steigerung der Diurese durchaus nicht im Sinne des Digitalins zu Stande kommt. Unter den Mitteln, die dazu dienen können, beim Menschen die gefürchteten Erregungszustände nach Coffein zu umgehen, hebt v. S. die Combination desselben mit Paraldehyd für den ärztlichen Gebrauch hervor und stellt die Mittheilung entsprechender weiterer Versuche in Aussicht.

H. Dreser (Strassburg).

134. Ueber die Wirkung des salzsauren Cocains auf die psychomotorischen Centra; von L. J. Tumass. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXII. 1 u. 2. p. 107. 1886).

Nach den Beobachtungen von W. K. Anrep wirkt das Cocain bei Warmblütern in erster Linie auf die Nervencentra erregend, „wobei dieser Excitationszustand sich zuerst und am deutlichsten an den psychomotorischen Centren äussert; darauf aber werden die Funktionen aller Nervencentra geschwächt“.

Da indessen keine direkten Versuche bezüglich der psychomotorischen Centra bisher angestellt worden waren, unternahm T. derartige Versuche nach zwei Methoden: 1) indem er den Einfluss des lokal den betreffenden Gehirnpartien applicirten Cocains auf die Erregbarkeit prüfte; 2) indem er die gleiche Prüfung vor und nach der intravenösen Cocain-Injektion anstellte.

Bei der Injektion des Alkaloids in das Blut durften die beobachteten Erregbarkeitsschwankungen erst dann durch eine Alteration der psycho-

motorischen Centra durch Cocain erklärt werden, wenn nachgewiesen war, dass die leitenden Nervenfasern bis zu den Muskeln und diese selbst durch das zu erprobende Mittel intakt bleiben.

T. berichtet zunächst über den Einfluss der lokalen Benetzung der Gehirnoberfläche mit Cocain, wodurch nur die Centra, aber nicht die Leiter afficirt werden können. Es muss daher der auf diese Weise erhaltene Effekt vollständig der Veränderung der Funktion der psychomotorischen Centra zugeschrieben werden. T. verfuhr auf folgende Weise: Nachdem die Erregbarkeit vor Cocainapplikation sich während längerer Zeit nicht mehr geändert hatte, wurde das Alkaloid in 4proc. Lösung aufgepinselt und ca. 40—60 Sek. daselbst belassen. 4—6 Min. später wurde die Reizbarkeit durch Verschieben der sekundären Rolle eines *Du Bois-Reymond'schen* Schlittenapparates von Neuem gemessen. Sie war durch Cocain von 11 cm Rollenabstand auf 8 cm gesunken. Das Fallen der Erregbarkeit dauerte etwa 15 Min. an, worauf sie allmählich wieder anstieg, ohne indess die Norm ganz zu erreichen. Je nach dem Concentrationsgrad der aufgepinselten Cocainlösung konnte T. einen höhern oder niedern Grad von Depression an den psychomotorischen Centra hervorrufen. Die Depression trat direkt, ohne vorausgehende Erregbarkeitssteigerung, ein. Bei dem Vergleiche einer gleich concentrirten Morphinlösung wirkte dieselbe wesentlich schwächer als die entsprechende Cocainlösung; auch dauerte die Wirkung der erstern kürzere Zeit an. Ferner hemmte die Bepinselung mit stärkern Cocainlösungen den Ausbruch epileptischer Krämpfe, welche bei stärkern Reizströmen sehr leicht auftreten, manchmal vollständig. Durch die Benetzung mit Cocainlösung waren nur die oberflächlichen Theile der Gehirnrinde anästhesirt worden, während die darunter befindliche Substanz schon auf schwache Ströme mit ausgeprägten epileptischen Anfällen reagierte.

Bei Gelegenheit dieser Gehirnversuche constatirte T. auch an der Dura-mater die anästhesirende Kraft des Cocains. Desgleichen giebt T. an, bei lokaler Applikation auf den Verlauf eines Nervenstammes könne die mit Cocain benetzte Stelle des Nerven vollkommen schmerzlos durchschnitten werden.

T. vermuthet, dass die anästhesirende Wirkung des Cocains nicht an Cirkulationsänderungen gebunden sei, sondern auf feinen, molekularen Veränderungen der Nerven-elemente beruhe.

Bei der intravenösen Injektion von Cocain traten sehr leicht spontane Krämpfe auf; während derselben und in den Pausen zwischen denselben war die Erregbarkeit der psychomotorischen Centra gesunken; letztere waren daher auch nicht der Sitz der Krämpfe; andere Autoren, Danini und Anrep, vermuthen die Ursache derselben in einer Reizung der Medulla oblongata. (Vgl. Kochs: Jahrb. CXXIII. p. 25.) Dreser (Strassburg).

135. Ueber die Wirkungsweise des Schwefelwasserstoffes und der Schwefelalkalien; von J. Pohl. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXII. 1 u. 2. p. 1. 1886.)

Die erste Form, unter welcher die Schwefelwasserstoffvergiftung auftreten kann, ist ähnlich der nach Blausäure eine der am akutesten verlaufenden; die Betroffenen sinken dabei plötzlich zusammen und gehen binnen wenigen Sekunden bei aufgehobenem Bewusstsein zu Grunde. Hasselt bezeichnete diese Form als die „apoplektische“. Bei der 2. Form liegen die Vergifteten stundenlang bewusstlos da und das Koma geht endlich in den Tod über; während des Komats treten bei Manchen noch Krampfanfälle auf („tetanische“ Form Hasselt's).

Da die eigentliche Ursache des Schwefelwasserstofftodes aus den Literaturangaben nicht mit Sicherheit hervorgeht, da ihn einige Autoren als Erstickungstod betrachten, während nach anderen eine spezifische Wirkung dieses Gases vorliegt, so suchte P. durch neue Versuche Anhaltspunkte zur Beurtheilung dieser Frage zu gewinnen. Zunächst war zu entscheiden, ob der Schwefelwasserstoff frei im Blute und in den Geweben zugegen ist, oder ob er darin zu Schwefelalkali umgewandelt wird.

Leitet man Schwefelwasserstoff in Lösungen von kohlen-saurem oder phosphorsaurem Natron, so bildet sich Schwefelalkali, das sich mit Hilfe der Nitroprussidreaktion nachweisen lässt. Da das Blut, auch das venöse, stets genug einfaches Carbonat enthält, so ist es immer in der Lage, den von der Lunge aus eindringenden Schwefelwasserstoff zu binden, ohne dass eine Sättigung der Blutalkalien erfolgt. Somit ist das im Blute gebildete Schwefelalkali der eigentlich toxische Stoff. Die Versuche mit dem Schwefelnatrium lehrten, dass dasselbe den Tod schon in sehr kleinen Mengen bewirkt, ehe es noch zur Reduktion des Blutes gekommen ist, und zwar beim Warmblüter durch seinen lähmenden Einfluss auf die Centren des verlängerten Marks, beim Kaltblüter namentlich durch Gefährdung der Herzfunktion. — Bei Fröschen trat nach grösseren Dosen (0.01 g Schwefelnatrium) der Tod nach $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Stunden ein. Regelmässig wurden beobachtet: Narkose, centrale motorische Lähmung, Verlangsamung des Herzschlags, allmähliche Abschwächung der Energie des Herzmuskels bis zum diastolischen Stillstand, fibrilläre Muskelzuckungen.

Bei Kaninchen traten nach intravenöser Injektion von Schwefelnatrium oft sehr bald heftige Krämpfe auf, die unter mühsamem, stossweisem Athmen, Schreien der Thiere, leichten Zitterbewegungen der Muskulatur zum Tode führten. Nur nach sehr kleinen Dosen gingen die bedrohlichen Vergiftungserscheinungen rasch vorüber und das Thier war darnach so gut wie normal. Auch bei subcutaner Anwendung des Schwefelalkalis treten

die Convulsionen am meisten hervor, aber sie erscheinen der ungünstigen Resorption wegen erst später. — Die Untersuchung des Blutdrucks am Kymographion zeigte, dass das Schwefelnatrium bei hinreichend starker Dosis eine so rapide Blutdrucksenkung hervorruft, dass die Thiere oft binnen wenigen Sekunden erliegen.

Die bei der Schwefelnatriumvergiftung sich einstellenden Convulsionen sind cerebraler Natur. Bei Hunden nämlich, denen das Rückenmark quer durchtrennt worden war, traten die Krämpfe nicht an den unterhalb der Schnittstelle innervirten Muskeln auf.

Die Blutdrucksenkung war die Folge der Lähmung der medullären und spinalen Vasomotoren-centra; es war nicht mehr möglich, den Blutdruck durch Erstickung oder sensible Reize (Reizung des centralen Ischiadicusstumpfes) in die Höhe zu treiben, wohl aber noch durch Reizung des peripherischen Splanchnicusstumpfes, was darauf hinweist, dass der peripherische Theil des Gefässapparats noch funktionsfähig war.

Die toxische Wirkung des Schwefelnatriums könnte abhängig sein: 1) von Oxydationsprodukten des Schwefelnatriums; 2) von der durch dasselbe veranlassten Sauerstoffentziehung; 3) von anderweitigen giftigen Verbindungen, welche erst im Blute bei Berührung desselben mit Schwefelnatrium entstehen. Die etwaigen Oxydations-Produkte, schweflig- und unterschwefligsaure Salze, erwiesen sich frei von intensiveren Giftwirkungen in Gaben, welche die Dosis lethalis des Schwefelnatriums weit überstiegen. Eben so wenig handelte es sich um Sauerstoffentziehung, da schon die beobachteten Vergiftungserscheinungen und die Blutdruckcurve nicht einer Erstickung entsprachen. Parallelversuche mit stark reducirenden Substanzen, wie unterschwefligsaures, unterphosphorigsaures und phosphorigsaures Natron, Aldehyd, Aceton, gallussaures Natron und Pyrogallol, boten durchaus keine Aehnlichkeit mit der Schwefelnatriumwirkung. Auch ist der Sauerstoffverlust, der durch Oxydation des Schwefelnatriums zu unwirksamem unterschwefligsauren Salz entstände, so klein, dass er durch Aufnahme von wenigen Centimetern Luft ausgeglichen werden könnte.

Wurde den Kaninchen Blut, welches mit Schwefelnatrium ausreichend digerirt im Brütöfen gestanden hatte, injicirt, so war die Wirksamkeit des Schwefelnatriums ganz geschwunden; statt der starken Blutdrucksenkung bewirkte das injicirte Blut sogar Steigerung des Blutdrucks. Jedenfalls ist der Punkt durch die Versuche sichergestellt, „dass die Vergiftungssymptome nach Schwefelnatriumaufnahme durch eine spezifische Wirkung des Schwefelnatriums auf nervöse Centren bedingt sind, und dass die Sauerstoffentziehung im Blute keinen Antheil an denselben hat“.

Die Wirkung des Schwefelwasserstoffs im Blute deckt sich im Wesentlichen mit der Schwefelalkali-

wirkung, indem die Einathmung dieses Gases rasches Sinken des Blutdruckes zur Folge hatte. Eine Alkalientziehung des Blutes durch den als schwache Säure fungirenden Schwefelwasserstoff kommt bei der akuten Vergiftung nicht in Betracht.

Bezüglich der Sauerstoffentziehung ist der Schwefelwasserstoff wegen seiner grösseren Zersetzlichkeit in der That viel wirksamer als Schwefelnatrium. P. wies dies nach, indem er 2 Proben Kaninchenblut, die eine mit Schwefelwasserstoffwasser, die andere mit einer Schwefelnatriumlösung von gleichem SH_2 -Gehalt versetzte. Die Schwefelwasserstoff-Blutprobe veränderte sich rasch (nach wenigen Minuten theerartig schwarz), während die Probe mit Schwefelnatrium über $\frac{1}{2}$ Std. der Farbe nach unverändert blieb. P. berechnet indess, dass die eventuelle Sauerstoffentziehung durch den Schwefelwasserstoff so klein ist, dass sie fast innerhalb physiologischer Grenzen fällt und leicht durch wenige Athemzüge ausgeglichen werden kann.

Kaufmann und Rosenthal waren der Ansicht, bei der Schwefelwasserstoff-Vergiftung handele es sich um eine Erstickung, da sie der definitiven Blutdrucksenkung eine Steigerung desselben von verschieden langer Dauer vorausgehen sahen. P. erzielte die gleiche Erscheinung, als er das Schwefelnatrium unter die Haut injicirte, von wo es langsam resorbirt wurde. Jedesmal zu den wiederholt auftretenden Zuckungen und Convulsionen gesellte sich eine entsprechende Blutdrucksteigerung.

Die Aehnlichkeit zwischen Schwefelnatrium- und Schwefelwasserstoffwirkung ist so bedeutend, dass zu schliessen ist, die beiden gemeinsame spezifische Wirkung auf nervöse Centren ist die Ursache des lethalen Ausganges der Vergiftung.

H. Dreser (Strassburg).

136. Ichthyol und Resorcin als Repräsentanten der Gruppe reducirender Heilmittel; von Dr. P. G. Unna. (Dermatol. Studien 2. Heft. Hamburg u. Leipzig 1886. L. Voss.)

In vorstehender 85 Seiten umfassender Schrift ist Vf. bestrebt, die pharmakologische Zusammengehörigkeit der von ihm sogenannten *reducirenden Mittel*, unter welche er den Schwefelwasserstoff, das Pyrogallol, Chrysarobin, den Zucker, sowie die ichthyolsauren Salze und das Resorcin (Brenzkathechin, Hydrochinon) rechnet, nachzuweisen, und erklärt hierbei die Wirkung des Pyrogallol als eine besonders typische und für die ganze Gruppe bezeichnende. Ausserdem finden wir mancherlei kritische Bemerkungen des Vf. über verschiedene Hautkrankheiten. Was uns hier vorzüglich interessiren muss, das sind die günstigen Erfahrungen, welche derselbe weiterhin mit dem von ihm bereits im Jahre 1883 empfohlenen Ichthyol und dessen Derivaten bei Behandlung verschiedener Hautkrankheiten gemacht hat.

Vf. erörtert die Wirkung dieser Stoffe — wie die der genannten Reduktionsmittel überhaupt — nach 3 Kategorien: zunächst ihre *Wirkung auf die unverletzte Haut*, sodann diejenige *auf die blossgelegte Cutis* und endlich ihre *Wirkung auf die in der Haut schmarotzenden Parasiten*.

Die Wirkung dieser Substanzen auf die *unverletzte Haut* fällt nach Vf. ganz verschieden aus, je nachdem geringe und oberflächlich einwirkende oder grosse tief eindringende Mengen in Betracht kommen.

Die *schwache Einwirkung* zeigt sich zunächst in einer Veränderung der Hornschicht, welche dicker, dichter und härter wird. Während die Verhornung ungewöhnlich rasch in die Tiefe geht, werden viele Reihen unverhornter Stachelzellen der normalen Hornschicht hinzugefügt und höchst wahrscheinlich im selben Maasse durch Neubildung von der untersten Stachelzellenlage her ersetzt. Wirken schwache Gaben der Reduktionsmittel längere Zeit gleichmässig ein, so kommt es schliesslich zu einer Scheidung innerhalb der Hornschicht in eine obere, mehr oder weniger dunkle abgestorbene Partie, die der ursprünglichen von dem Mittel sofort durchdrungenen lockeren Hornschicht entspricht, und in eine untere hellgefärbte Schicht, welche unter dem Einfluss des Mittels aus der Stachelschicht inzwischen neugebildet ist. Die Trennung zwischen beiden geschieht meist leicht und es lässt sich die alte Hornschicht in völliger Continuität als papierdicke Lamelle abziehen. Vf. nennt diesen Vorgang künstliche Verhornung und erklärt ihn aus seiner Reduktionstheorie, indem er (Berl. klin. Wchnschr. XX. 35. 1883) nachgewiesen zu haben glaubt, dass die erste Wirkung der Sauerstoffentziehung auf die Hautepithelien in einer Verhornung derselben besteht und umgekehrt bei jeder Verhornung die Möglichkeit einer Reduktion gegeben sein müsse.

Für das Auftreten von Pusteln und speciell von Folliculitiden ist nach Vf. eine perifolliculäre Eiterung nicht, wie man bisher glaubte, die einzige Vorbedingung, sondern ebenso sehr auch ein abnormer Verschluss der Follikelmündungen. Dieser tritt ein durch Alles, was ein festeres Zusammenhalten der verhornten Zellen herbeiführt, also speciell durch reducirende Mittel (Zucker bei Diabetes, Theerdunst u. s. w.) in kleiner Gabe, nicht, wie man oft anführt, durch äusseren Schmutz.

Greift die Wirkung der reducirenden Mittel in schwacher Gabe in die Tiefe, so tritt eine nachhaltige Verkleinerung, Verengerung und Verkürzung des gesammten Blutgefässsystems, der Arterien, Capillaren und Venen, ein, als Analogon zur Verhornung der Oberfläche, die auf viel O vom Blut her angewiesenen Endothelien trocknen und schrumpfen gerade so, wie die Stachelzellen der Oberhaut, wenn ihnen das O entzogen wird. Auch auf die peripherischen Nerven wirken die Reduktionsmittel in schwacher Gabe, und zwar beruhigend in dem Maasse, als die Abschwellung und Eintrocknung Fortschritte macht.

Von besonderem Interesse ist die allen Reduktionsmitteln eigenthümliche, chemisch noch nicht erklärte Verfärbung der Hornschicht, die bekanntlich bei Chrysarobin kupferfarben, bei Ichthyol gelbbraun ist und durch Alkalien begünstigt, durch Säuren vermindert, selbst aufgehoben wird. Nach andauerndem Gebrauch jener Mittel tritt diese Entfärbung mehr und mehr zurück, wie wenn der Farbstoff nicht so rasch wieder ersetzt werden könnte, ja bei langem Ichthyolgebrauch sah Vf. die Hornschicht wieder weiss werden.

Die *starke Einwirkung* der fraglichen Mittel auf die fertige Hornschicht ist von der schwachen zunächst nicht verschieden, sie tritt jedoch weit rascher ein und endet, sobald die Hornschicht zu einer pergamentähnlichen Membran eingetrocknet ist. Die Stachelschicht wird

nicht mehr — wie bei schwacher Einwirkung — der Verhornung zugeführt, sondern dem Zerfall u. zunächst der Erweichung. Es tritt eine ausgedehnte Blaseneruption auf und es kommt zu einer Schädigung der Gefässwände, zu einer massenhaften Ausschwitzung u. schliesslich zu Auswanderung von Eiterkörperchen. Die Hornschicht wird immer tiefer unterwühlt und schliesslich als zusammenhängende Membran abgeworfen. Dieser ganze Vorgang kann unter einem starken Pyrogallolpflastermull 12 Std., unter starker Resorcin- u. Ichthyolwirkung mehrere Tage, ja Wochen in Anspruch nehmen. Die neue Ueberhornung findet schnell statt. Hinsichtlich der Pustelbildung wirken die starken Gaben anders als die schwachen, da die vorhandenen Horndecken schnell abgeworfen werden (daher bei Behandlung der Akne, Furunkulose u. s. w. von Anfang an eine starke Reduktionswirkung angewandt werden muss). Weiterhin wird durch starke Gaben eine erhebliche Erweichung des collagenen Gerüsts der Cutis bewirkt. Auf die Nerven wirken starke Gaben nicht schmerzlindernd, sondern schmerzzerregend.

Bei *Continuitätstrennung der Haut* kann Ichthyolsalz und Resorcin eine momentane Einschrumpfung und narbenlose Verklebung herbeiführen, auch werden sie auf ausgedehnte Brandwunden ersten und zweiten Grades — so lange die Blasen noch klein und intakt sind — sehr günstig wirken, ungünstig jedoch nach Abhebung der Hornschicht. Gedachte Mittel vermögen da, *wo es auf rasche primäre Schrumpfung, das Fernbleiben reaktiver Gewebswucherung und auf eine tadellose Narbe ankommt, weit mehr zu leisten als Carbolsäure, Jodoform und Sublimat und verdienen alle Berücksichtigung.*

Die *reducirenden Stoffe haben auch eine styptische Wirkung*, die der des Tannin am ähnlichsten ist. Zu solchem Zweck ist es am passendsten, mit ihnen getränkte Wundwatte anzuwenden. Auch innerlich genommen wirken nach Vf. diese Mittel in solcher Weise unverkennbar und derselbe hält Pyrogallol zu 0.05, je nachdem drei- bis halbstündig, am besten in spirituöser Lösung, für das Beste, wenn auch nicht ganz ungefährliche Stypticum, das er bei Lungenblutungen im Nothfall in noch grösseren, rasch wiederholten Gaben bis zur Intoxikation (schwarzer Harn, Uebelkeit, Schwindel) geben würde, um dann sofort durch grössere Gaben Salz- oder Schwefelsäure die weitere Einwirkung auf das Blut aufzuheben.

Die Einwirkung der *reducirenden Mittel* auf die *Parasiten der Haut* endlich ist wahrscheinlich eine doppelte. Einerseits werden dieselben durch Entziehung von O getödtet, andererseits werden sie durch Anregung einer vermehrten Abschuppung schnell und gründlich fortgeschafft. Was nun die specielle Anwendung betrifft, so empfiehlt Vf. das Ichthyol zunächst gegen Akne (rosacea) und Erytheme venöser Natur, vorausgesetzt, dass kein Ekzem besteht, äusserlich (in 10procent. Paste) und innerlich, und theilt einige günstig verlaufene Fälle mit. Innerlich ist das Mittel, namentlich bei den verschiedenen Formen der Akne, von Nutzen; so heilte Vf. bei einer Frau eine indurirte Akne des Kinns innerhalb 8 Wochen, indem er früh und

Abends 15 Tropf. Ammon. sulphoichthyolic. (10.0 auf 20.0 Aq. dest.) in einem Weinglas Wasser nehmen, äusserlich ein 10proc. Ichthyolwasser Abends auf das Kinn pinseln und bei Tage dasselbe äusserlich mit heissem Wasser und überfetteter Ichthyolseife behandeln liess.

Ekzeme, soweit sie durch „Nervenläsionen entstanden“ sind, Lichen urticatus, pruriginöse Zustände, Urticaria, Erythema multiforme und nodosum eignen sich gleichfalls für die äussere und innere Ichthyolbehandlung, besonders auch Intertrigo (mit 10proc. Salbe), Pityriasis capitis, Seborrhoea sicca capitis und Erysipel, welches letztere sich bei Anwendung von Ichthyol-Salbenmull oder Ichthyolcollodium (Ammon. sulphoichthyol., Spirit. aether. ana 10.0, Collod. 20.0) sofort begrenzt.

Die innere Gabe des Ichthyols — worunter Vf. gemeinhin das ichthyolsaure Ammoniak versteht — beträgt bei Kindern unter 2 Jahren etwa 2 Tropf., bei grösseren und Erwachsenen 5 Tropf. pro die. Zumeist kann man leicht auf 3mal 5 bis 10 Tropf. (= 0.75—1.5 g) als Tagesgabe steigen, ohne Widerwillen zu erregen. Nebenbei hält Vf. das Ichthyol für das sicherste Mittel, alte Magen- und Darmkatarrhe zu beseitigen.

Auch in der Chirurgie lässt sich nach Vf. das Ichthyol in vielen Fällen mit grossem Erfolg verwenden.

Resorcin ist nach Vf. dem Ichthyol bei manchen Hautkrankheiten vorzuziehen, besonders wegen seiner Geruchlosigkeit, so bei Pityriasis capitis, der trocknen Seborrhöe des Kopfes und dem seborrhoischen Ekzem. Man fängt mit 2proc. Salbe an und steigt, je mehr die Entzündungserscheinungen zurücktreten, bis zu einer 5—10proc., ja noch stärkeren. Seifenwaschungen, die bei der Ichthyolbehandlung nothwendig, bei Pyrogallol möglichst zu meiden sind, kann man auf 1—2 in der Woche beschränken.

Günstiger als Ichthyol wirkt das Resorcin (in 10—20proc. Salbe) bei Psoriasis, jedoch nur palliativ; ebenso ist es vorzuziehen bei trockenem Ekzem und Pityriasis versicolor des Gesichts; die gesammte Hornschicht schält sich nach 2—3 Tagen der Behandlung als zusammenhängende braune Membran ab und hinterlässt die Gesichtshaut ganz oder zum Theil geheilt. Doch ist die Behandlung nur so lange fortzusetzen, als der Fortschritt auffallend ist, beim Stillstand aber ist abzurechnen (weil sonst Verschlimmerung eintritt) und sind andere Mittel anzuwenden. Ausserdem empfiehlt Vf. das Resorcin bei Sykosis, Narben und Narbenkeloid des Gesichts, bei Erysipelas, akuten Exanthenen und infektiösen Dermatosen (Ander, Mon.-Hefte f. prakt. Dermat. 1884).

Vf. verbreitet sich schliesslich über die Wirkung der Quecksilbereinreibungen und die hierdurch hervorgerufenen Ekzeme und hält diese Wirkung für ganz ähnlich derjenigen der genannten *reducirenden Mittel*. In verschiedenen,

besonders hartnäckigen Fällen steigerte sich der Erfolg, wenn er gleichzeitig mit jenen Mitteln, oder mit ihnen abwechselnd Quecksilberpräparate, z. B. weisse Präcipitatsalbe, anwendete.

O. Naumann (Leipzig).

137. **Das Mollin, ein neues Seifenpräparat als Vehikel für die cutane Anwendung dermatologischer Medikamente;** von Th. Alfred Kirsten in Leipzig. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermat. V. 8. p. 337. 1886.) Autorreferat.

Schon längst ist die Seife als Constituens für Medikamente verwendet worden, jedoch bisher fast nur als harte oder Natronseife in geformten Stücken, welche natürlich nicht in Frage kommen konnte, wenn es sich um einen Ersatz des Fettes in den Salben handelte. Die reinliche Handhabung und die vorzügliche Haltbarkeit dieser Seifenpräparate liessen es jedoch im höchsten Grade wünschenswerth erscheinen, auch eine weiche Seife herzustellen, welche allein den Ansprüchen eines Salbenvehikels genügen konnte. Derartige Versuche sind auch wiederholt gemacht worden, vor Allem von Oberländer und Yvon, jedoch nicht mit genügendem Erfolge, denn diese Präparate besaßen die Eigenschaften nicht, welche unbedingt vorhanden sein müssen, soll anders eine solche Seife als Ersatz des fettigen Vehikels allen Ansprüchen genügen, welche an eine Salbengrundlage gestellt werden müssen. Diese unerlässlichen Eigenschaften bestehen nach K.'s Ansicht darin: 1) dass die weiche, salbenartige Consistenz eine dauernde und beliebig intensive Einwirkung auf die Haut gestattet; 2) die Seife muss sich daher leicht und gleichmässig auf der Haut verreiben, sowie mit Medikamenten innig mischen lassen; 3) soll diese Consistenz eine möglichst dauernde und unveränderliche sein und 4) muss sich das Präparat durch möglichste Neutralität auszeichnen, um eine Reizung der Haut zu verhindern.

Diesen Ansprüchen zu genügen, war bisher keineswegs leicht, da nicht allein chemische und medicinische Kenntnisse erforderlich waren, um eine solche Seife herstellen zu können, sondern auch die technische Fertigkeit, welche nur durch lange Praxis in der Seifenfabrikation erworben werden kann, und es lag jedenfalls nur an dem — erklärlicher Weise — sehr seltenen Vorkommen einer derartigen Vereinigung von Kenntnissen, wenn die verschiedenen bisherigen Versuche in dieser Hinsicht nicht von Erfolg gekrönt wurden.

Apotheker Th. Canz (Leipzig) befand sich daher von vornherein in einer wesentlich günstigeren Lage, sofern er mit der Seifenfabrikation durch seine frühere Thätigkeit vollkommen vertraut ist, und es kann deshalb auch kaum überraschen, dass er nach längeren Versuchen schliesslich ein in jeder Hinsicht befriedigendes Resultat erzielte. Er ging hierbei von der Erwägung aus, dass es bei der Herstellung von Seife sehr schwierig, ja kaum

möglich ist, stets das gleiche Aequivalentenverhältniss von Lauge und Fetten (Fettsäuren) zu erzielen — selbst bei gleichen Mischungsverhältnissen u. gleicher Beschaffenheit der Rohprodukte — und dass daher eine etwaige reizende Eigenschaft der Seife durch unverbundenes Alkali nur durch ein Uebergewicht der Fette, gegenüber den Alkalien, verhindert werden kann. Sein Präparat, welches wir fernerhin mit dem vom Erfinder sehr glücklich gewählten Namen „Mollinum“, d. h. Sapo mollis, bezeichnen wollen, stellt demnach eine überfettete Seife dar, und zwar übersteigt der Fettgehalt das Aequivalentenverhältniss der Basen (Laugen) um 17⁰/₀.

Wie überaus werthvoll u. wichtig diese Eigenschaft des Mollins ist, lässt sich sofort erkennen, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass jedes etwa unverbunden gebliebene Alkali durch dieses gewissermaassen in Reserve vorhandene, überschüssige Fett sofort unschädlich gemacht u. auf diese Weise jede Reizung der Haut thatsächlich verhindert werden muss. Die von K. gegebene Zusammensetzung der Zusammensetzung der bisher bekannten weichen Seifen zeigt deutlich, wie keines dieser Präparate hinsichtlich der ausserordentlichen Milde mit dem Mollin concurriren kann, denn während Sapo viridis auf 100 Theile Fette 75 Th. Lauge und 60 Th. Wasser, Hebra'sche Sapo mollis auf 100 Th. Fette 60 Th. Lauge und 20 Th. Spiritus, Sapo kalin. alb. auf 100 Th. Fette 50 Th. Lauge enthalten, finden wir im Mollin auf 100 Th. Fette nur 40 Th. Lauge und 30⁰/₀ Glycerin.

Das Mollin besitzt eine mattweisse Farbe mit etwas gelblichem Anflug, sowie eine angenehme, weiche Consistenz, welche derjenigen einer normalen, nicht zu weichen Fettsalbe gleicht. Die Verreibung auf der Haut kann entschieden nicht leichter und bequemer sein, da diese schon an und für sich zweckmässige Consistenz während des Einreibens noch deutlicher hervortritt, und es bedarf daher keines Zusatzes von Wasser, um das Mollin gleichmässig und vollständig zu verreiben, wie es bei Oberländer's und Schuster's weicher Quecksilberseife, wenigstens gegen Ende der Einreibung, erforderlich ist. Ein weiterer Vorzug ist die Beständigkeit dieser Consistenz selbst bei längerer Aufbewahrung, sogar in unverschlossenem Gefässe und bei Temperaturwechsel. Das Mollin wird daher besonders in heissen Ländern nützlich sein.

In erster Linie fällt bei der Verwendung des Mollins die überraschende Sauberkeit auf. Im Vergleich mit der Unsauberkeit der bisherigen Fettsalben und der hiermit zusammenhängenden, schwierigen und umständlichen Reinigung nach dem Gebrauch der letzteren, ist diese Eigenschaft des Mollins so eclatant, dass sich selbst diejenigen Kr., welche durch frühere Erfahrungen mit Widerwillen gegen die Fettsalben erfüllt sind, gern dem

Gebrauch der Mollinpräparate unterziehen. Während bei den Fettsalben ein Beschmutzen der Wäsche, wenigstens bei einigermaßen ausgehnter Einreibung, fast unvermeidlich ist und ausserdem zur gründlichen Reinigung der eingegebenen Haut Bäder unerlässlich sind — ganz abgesehen von der Unannehmlichkeit des leicht eintretenden, ranzigen Geruches, — fällt dies Alles bei dem Mollin weg. Dasselbe verunreinigt oder beschädigt die Wäsche in keiner Weise — natürlich muss hierbei von etwaigen Zusätzen abgesehen werden — und es bedarf daher keinerlei Vorsichtsmaassregeln. Um das Mollin wieder von der Haut zu entfernen, genügt einfaches Abwaschen mit kaltem oder warmem Wasser, da der auf der Haut zurückgebliebene Rest gleich jeder anderen Seife vom Wasser gelöst und hierdurch die Haut eben so vollständig gereinigt wird, wie durch das gewöhnliche Waschen mit Seife.

Ganz besonders vortheilhaft wird das Mollin als Constituens der grauen Salbe gebraucht.

Nützlich ist das Mollin auch in der Verbindung mit Styrax, diesem neuerdings allgemein bevorzugten Heilmittel der Krätze. Dieses Mittel besitzt bekanntlich die lästige Eigenschaft, in Folge seiner zähen, harzähnlichen Consistenz nur mit Hilfe von Alkohol wieder von der Haut entfernt werden zu können. Es ist daher für den Kr. angenehm und bequem, dass er bei Anwendung des Styraxmollins dieser eben so lästigen, als umständlichen Reinigungsweise überhoben wird und, wie bei dem reinen Mollin, durch einfaches Abwaschen mit Wasser jede Spur des Styrax mit Leichtigkeit wieder entfernen kann.

Von weiteren Verbindungen des Mollins sind bisher folgende dargestellt und verwendet worden: mit Acidum carbolicum, salicylicum und tannicum; Balsamum Peruvianum; Chrysarobinum; Hydrargyrum praecipitatum album und rubrum; Ichthyol; Jodoform; Naphthalin; Naphthol; Sublimat; Sulfur; Thymol. Jedoch ist hiermit die Reihe der überhaupt möglichen Verbindungen keineswegs abgeschlossen.

138. **The jodoform rash;** by F. Treves. (Practitioner XXXVII. 4. p. 271. Oct. 1886.)

Unter den mannigfaltigen Erscheinungen, unter welchen die Jodoformintoxikation zu Tage treten kann, hat namentlich das Jodoformexanthem bisher noch verhältnissmässig wenig Beachtung gefunden.

Dem allgemeinen Verlaufe nach theilt Vf. die Jodoformvergiftungen in 2 Hauptklassen. In der einen entwickeln sich die Intoxikationssymptome sehr langsam und allmählich und beginnen mit Missbehagen, Appetitlosigkeit, Brechen, Depression u. s. w. Gewöhnlich besteht etwas Fieber, der Puls ist ungewöhnlich schnell. Allmählich tritt ein melancholischer Zustand ein, die Kranken werden vollkommen willenlos, verlieren die Gewalt

über ihre Beine u. s. w. Unter zunehmender Schwäche kann so der Tod eintreten. Genesung ist bei dieser Klasse von Fällen möglich, wenn das Jodoform zeitig genug weggelassen wird.

In der 2. Kategorie von Fällen entwickeln sich die Symptome sehr schnell und scheinbar plötzlich. Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit, hohes Fieber und sehr schneller Puls sind die ersten Symptome, welche ziemlich rasch in ein schweres Delirium übergehen, welches die meisten Aehnlichkeiten mit einer akuten Manie hat. Die Kräfte sinken rasch, die Kranken werden komatös und sterben. Von diesen beiden Intoxikationsarten betrifft die erste, mehr chronische Form hauptsächlich ältere und schwächliche Individuen, während von der 2., akuten Form besonders junge und kräftige Personen ergriffen werden.

Unter den zahlreichen Fällen von Jodoformintoxikationen finden sich nur wenige Jodoformexantheme beschrieben. Vf. konnte kürzlich einen derartigen Fall beobachten und theilt denselben ausführlicher mit.

Bei einem 13jähr., kräftigen Mädchen mit unvereinigter Fraktur der linken Ulna wurde die Bruchstelle blossgelegt und dann zunächst mit Carbolgaze verbunden. Beim Verbandwechsel am 10. Mai wurde Jodoform in die Wunde eingestäubt und ein Jodoform-Holzwoleverband angelegt. Aseptische, fieberfreie Heilung mit mässiger Eiterung. Früh und Abends Verbandwechsel. Am 1. Juni, 3 Wochen nach der Operation, traten Schwellung u. leichte Röthung des betroffenen Vorderarms ein mit nur geringen Schmerzen und leichter Temperatursteigerung. Dieses mässige Fieber dauerte 8 Tage lang. Während dieser Tage war der Puls 120—140. Am 2. Juni zeigte sich auf dem Arm eine Gruppe von etwa 30 kleinen Bläschen. Dieselben wurden bald pustulös, waren aber am 7. Juni bereits wieder abgeheilt. Das Jodoform wurde schon am 2. Juni weggelassen. Das Allgemeinbefinden des Kindes war vollkommen ungestört. Dieser Zustand änderte sich, als am 5. Juni über den ganzen linken Arm und die linke Schulter ein Exanthem auftrat. Das Kind klagte über starken Kopfschmerz, Schwindel, Unwohlsein u. s. w. Das Exanthem hatte die Form von grösseren Flatschen, von denen jeder aus einer Anzahl umschriebener Papeln bestand, welche rund und kaum stecknadelkopfgross waren. Das Allgemeinbefinden war bereits 24 Stunden nach Auftreten des Exanthems wieder vollkommen normal. Am 8. Juni war der Ausschlag vollkommen verschwunden. Die Wunde eiterte während dieser Zeit etwas stärker, heilte aber dann rasch. Albuminurie und Achseldrüsenanschwellung fehlten, ebenso jede Spur von nachträglicher Hautabschilferung.

Das Interessante dieses Falles liegt namentlich in der doppelten Form des Exanthems. Aehnliche, wenn auch nicht so prägnante Fälle sind von Zeissl, Neisser, Goodell, Fabre beschrieben worden.

Bezüglich des Jodismus und der Jodoformintoxikation hebt Vf. hervor, dass, obwohl das Jodoform 90^o/_o Jod enthält, welches bei seiner Absorption frei wird, doch die beiden Zustände keine Aehnlichkeit mit einander haben. Namentlich die starke Affektion der Schleimhäute des Respirationstractus beim Jodismus fehlt bei der Jodoformintoxikation. Die Intoxikationssymptome, welche nach äusserlicher Anwendung des Jodoforms auf-

treten, sind dieselben wie nach innerlicher Darreichung. Bei äusserlicher Anwendung ist es unmöglich, die Grenze zu bestimmen, bei welcher Vergiftungserscheinungen auftreten. Letztere scheinen mehr bei älteren Individuen und bei Kindern vorzukommen. Dieselben können bereits nach der 1. lokalen Applikation des Jodoforms, oder erst nach wochenlangem Gebrauche auftreten. Folgende Umstände scheinen eine Intoxikation zu begünstigen: reichliche Jodoformbepuderung einer granulirenden Wundfläche; Einführung von Jodoform in eine Abscesshöhle oder überhaupt in eine abgeschlossene Wundhöhle; Applikation des Jodoforms unter stärkerem Druck; längerer Contact des Jodoforms mit einer Schleimhautfläche.

Bei nervösen, erregbaren und hysterischen Personen muss das Jodoform mit besonderer Vorsicht angewendet werden. —

Im Anschluss hieran möge noch ganz kurz eine Arbeit von Fürst (Schweinfurt) Erwähnung finden: *Ueber Jodoform-Ekzem, Behandlung des Ekzems und Wirkung der Moorbäder.* (Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 50. 1886.)

Fürst erzählt zunächst sehr ausführlich seine eigene Krankengeschichte.

Eine etwa markstückgrosse, nässende Stelle am Vorderarm behandelte F. mit täglich 2maligem reich-

lichem Aufstreuen von Jodoform. Darauf akutes Ekzem des ganzen Vorderarms, welches erst nach 4 Wochen abheilte. Mehrere Wochen später Ekzem der Finger und beider Handrücken, Anschwellung, Röthe und Schüppchenbildung der Haut um das linke Auge und phlyktänulöse Conjunctivitis beiderseits. Wiederholte Entzündungen und Vereiterungen der Meibom'schen Drüsen. In der folgenden Zeit Auftreten von akutem lokalem Ekzem, namentlich der Gesichtshaut, jedesmal, wenn F. mit Jodoform zu thun hatte, oder auch nur in Räume kam, wo Jodoform applicirt worden war.

Der grössere Theil der Arbeit enthält Betrachtungen über die gegenwärtige Ekzembehandlung, auf welche wir hier nicht näher eingehen können. „Ich resumire meine Erfahrungen dahin — sagt F. am Schluss —, dass im Stadium der entstehenden Ekzempläschen die *weisse Präcipitatsalbe*, bei unerträglichem Jucken das *kalte Wasser* und ein zeitiger Versuch mit *Jodkalium* innerlich genommen, beim akuten reichlichen Salzfluss *dicke weiche Kaltwassercompressen*, bei vermindertem Nässen *Hebra'sche Salbe* und innerlich nach Umständen ein Versuch mit *Arsen*, endlich bei chronischem, nicht mehr nässendem Ekzem *Moorbäder* angezeigt sind.“

[Diese therapeutischen Maassnahmen F.'s werden wohl bei den Hautspecialisten in vielen Punkten keine Anerkennung finden! Ref.]

P. Wagner (Leipzig).

IV. Innere Medicin.

139. **Bemerkungen über das Verhalten des Centralnervensystems bei akuten Infektionskrankheiten;** von Curschmann in Hamburg. (Verh. d. 5. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1886. p. 469.)

C. ist im Stande gewesen, in 2 Fällen die Bakterien, welche Ursache der akuten Infektionskrankheit waren, im Centralnervensystem wiederzufinden. Diese äusserst interessanten und wichtigen Beobachtungen sind folgende.

I. Ein 31jähr. Diener war am 1. Juni 1885 mit Schüttelfrost und starken Schmerzen im Kreuz und Unterleib erkrankt. In den nächsten Tagen hatte hohes Fieber bestanden und hatte sich rasch Paraplegie ausgebildet. Am 7. Juni fand C.: leichte Benommenheit, Fieber (40.4°), kleinen, wenig gespannten, häufigen (120) Puls, rasche Athmung (36), braune trockene Zunge, blasses verfallenes Gesicht, beträchtliche Vergrösserung der Milz, Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, leichte Nackenstarre, vollständige Lähmung der Beine mit Schlaffheit der Muskeln, mit Herabsetzung der Tastempfindlichkeit, mit Fehlen der Sehnenreflexe, beträchtliche Parese der Arme, an Lungen, Herz, Haut, Darm, Blase keine wesentlichen Störungen. Am 8. Juni stärkere Benommenheit, Parese der Zunge, des linken unteren Facialisgebietes, Spuren wiederkehrender Motilität der Beine. Andeutungen von inspiratorischer Einziehung des Epigastrium. Unter Steigerung der Temperatur trat Koma ein und am 9. Juni früh erfolgte der Tod.

Bei der *Sektion* fanden sich im Darm die für *Typhus* charakteristischen Veränderungen. Das Gehirn und Rückenmark waren ohne gröbere Abnormitäten.

Aus den verschiedenen Segmenten des Rückenmarks und aus der Milz wurden unter den üblichen Vorsichtsmaassregeln Theilchen zur Untersuchung mittels des

Koch'schen Plattenverfahrens entnommen. „Die mit der Substanz des Lenden- und unteren und mittleren Theiles des Brustmarkes vorgenommenen Culturversuche ergaben ein negatives Resultat. Aus dem oberen Brust- und Halsmark dagegen liessen sich in präcisester und reichlichster Weise *Reinculturen von Mikroorganismen herstellen, welche nach ihrer äusseren Erscheinungsform auf der Platte sowohl, wie bei der Aussaat auf Kartoffel und in Stichculturen dem von den Typhusbacillen bekannten Verhalten absolut glichen und auch in mikroskopischer Beziehung, was Form und Grösse, Verhalten gegen Farbstoffe und Beweglichkeit in Bouillon betrifft, von jenen keinerlei Verschiedenheit boten.*“ Die Versuche mit Milztheilchen führten zu dem gleichen Ergebniss. Nachdem Fränkel und Simmonds gefunden hatten, dass Injektion von Typhusbacillen in das Blut bei Thieren spezifische Krankheitserscheinungen bewirkt, gelang es diesen Autoren, auch mit jenen aus dem Rückenmark stammenden Bacillen dieselbe Wirkung zu erzielen. „*Geimpfte Mäuse und auch Kaninchen gingen ganz unter den von beiden Autoren geschilderten charakteristischen Erscheinungen zu Grunde und aus den Cadavern liessen sich wiederum mit Plattenverfahren sowohl, wie direkt mikroskopisch die spezifischen Mikroorganismen unzweifelhaft demonstrieren.*“

Die histologische Untersuchung des Rückenmarks zeigte in Schnitten aus dem oberen Brust- und aus dem Hals-Mark die Bacillen, welche bis zu 10 in 1 Gesichtsfelde, meist vereinzelt, seltener zu kleinen Gruppen vereinigt, in der weissen Substanz lagen. Ausser den Bacillen bemerkte Eisenlohr als krankhafte Veränderung nur Quellung einzelner Fasern in den Seitensträngen mit Verdünnung der Achsencylinder.

C. hat bei zahlreichen Typhusleichen, nachdem während der Krankheit keine besonderen nervösen Erscheinungen bestanden hatten, Gehirn u. Rücken-

mark mit negativem Ergebniss auf Bacillen untersucht. „Die Invasion von Typhusbacillen in jene Theile ist stets ein ganz besonderes, meist von ungewöhnlichen und schweren Erscheinungen begleitetes Ereigniss.“ Einen Fall von Typhus, in welchem ebenso wie in dem C.'s die Erscheinungen einer aufsteigenden Lähmung (aber erst in der 3. Woche, als die Reconvalescenz begann) auftraten und zum Tode führten, hat Leudet (Gaz. de Paris Nr. 19. 1861) beschrieben. C. weist darauf hin, dass schon verschiedene Autoren aus dem Krankheitsbilde der Landry'schen Lähmung auf eine infektiöse oder toxische Krankheitsursache geschlossen haben.

Es wird sich in Zukunft darum handeln, ob auch die anderweiten nervösen Erkrankungen bei Typhus, besonders die Meningitis und die initialen heftigen Hirnerscheinungen, als eine Einwirkung der Typhusbacillen auf Gehirn und Rückenmark zu betrachten sind. —

II. Eine 26jähr. Frau wurde bewusstlos in das Hamburger Krankenhaus gebracht, nachdem sie 3 Tage zuvor mit Schüttelfrost, heftigem Kopfschmerz und Schwindel erkrankt war. Das Gesicht war verfallen und blass. An der Unterlippe Herpes. Zunge braun und trocken. Milzvergrößerung. Temperatur 39.8°. Sonst nichts Auffälliges. Die komatöse Kr. schrie zuweilen und warf sich hin und her. Einige Zuckungen an den Armen. Trousseau'sches Phänomen auf Brust- und Bauchhaut. Am Abend des Aufnahme-Tages Collaps und Tod.

Bei der *Sektion* zeigte sich nach Entfernung der weichen Hirnhäute die ganze Oberfläche beider Hemisphären ziemlich gleichmässig dicht bedeckt mit meist stecknadelkopfgrossen rothen Flecken. Beim Einschneiden ergab sich, dass dieselben ausschliesslich der Hirnrinde angehörten, theils Streifen, theils rundliche Herde bildeten. Im Uebrigen fand sich nichts Besonderes. Das Rückenmark wurde nicht untersucht.

Bei der mikroskopischen Untersuchung sah man, dass die Herde der Hirnrinde aus einer Anhäufung von Blutkörperchen um ein kleines Gefäss bestanden und dass dieselben durchsetzt waren mit zahllosen Pilzfäden, welche nach Grösse, Form und Anordnung zweifellos als *Milzbrandbacillen* zu deuten waren. Auch in den Lungen und der Milz wurden diese Bacillen gefunden. Die Eingangspforte des Giftes wurde nicht aufgefunden.

Die nachträgliche Erkundigung ergab, dass der Mann der Verstorbenen mit amerikanischen getrockneten Häuten sich beschäftigt und 4 Wochen vor dem Tode der Frau an einem hartnäckigen Geschwür eines Fingers und an Fieber gelitten hatte.

C. erinnert an die von Wagner (Arch. f. Heilk. p. 1. 1874) beschriebenen 2 Fälle von Erkrankung des Gehirns bei Milzbrand, in welchen ebenfalls die Oberfläche der Hirnrinde gleichmässig roth punktiert war, und an den Fall Baumgarten's (Ebenda p. 245. 1876), bei welchem die Milzbrandbacillen im Rückenmark gefunden wurden, ohne dass eine Primäraffektion nachgewiesen werden konnte.

Möbius.

140. **Nouvelles recherches cliniques et anatomo-pathologiques sur la myopathie atrophique progressive**; par L. Landouzy et J. Déjérine. (Revue de Méd. VI. 12. p. 977. 1886.)

Die neue Arbeit der Vff. enthält, in Beziehung auf das Thatsächliche, wesentlich eine Bestätigung der früheren Angaben der Vff. (vgl. Jahrb. CCVI. p. 131). Sechs neue Beobachtungen werden mitgetheilt.

I. Bei einem 35jähr. Manne bestanden die charakteristischen Veränderungen des Gesichts, der Schulter- und Armmuskeln. Der Schwund hatte in der Kindheit an den Gesichtsmuskeln begonnen. Wie sich aus den Angaben des Kr. und aus den photographischen Bildern der Familie ergab, hatten ein Bruder, die Mutter und die Mutter der Mutter ebenfalls die *Facies myopathica*.

II. Bei einer 27jähr. Modistin wurde zufällig die *Facies myopathica* gefunden. Obwohl die Kr. sich für gesund hielt, ergab doch die Untersuchung beginnenden Muskelschwund an Schultern und Armen. Angeblich fand sich Entartungsreaktion, d. h. beim *Orbicularis oris* war $AnSZ > KaSZ$. Ob die Zuckung träge war, wird hier so wenig, wie an den anderen Stellen, wo die Vff. von Entartungsreaktion sprechen, gesagt.

Die Familie war gesund.

III. Ein 28jähr. Lehrer hatte seit dem 3. Lebensjahre Schwund der Gesichtsmuskeln. Später waren Arme, Rumpf und Beine erkrankt. Die Lokalisation des Schwundes war die gewöhnliche. Auffallend waren starke passive Contrakturen der Beugemuskeln: *Biceps brach.*, Hüftgelenks-, Knie-, Fuss-Beuger.

An der gleichen Krankheit hatten die Mutter und ein Bruder, dessen Beschreibung sich bei Duchenne findet, gelitten.

IV. Ein 45jähr. Mann war mit 40 Jahren an Schwund der Schulter- und Armmuskeln erkrankt. Erst 4 Jahre später waren die Gesichtsmuskeln befallen worden. Die Beinmuskeln waren in der Zwischenzeit erkrankt. Leichte Contraktur des *Biceps brachii*. Der Schwund der linken Gesichtsmuskeln war stärker als der der rechten. Die faradische Erregbarkeit einiger Muskeln (*Quadriceps*, *Tib. ant.*) war aufgehoben, angebliche Entartungsreaktion (siehe oben) bestand in den langen Fingerbeugern und im *Cucullaris* rechts, im *Tib. ant.* links. Der Grad der Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit entsprach nicht durchaus dem Grade der Atrophie.

V. Ein 40jähr. Stubenmaler zeigte Muskelschwund nach dem Typus *scapulo-humeralis*, anscheinend Extensorenlähmung, Schwund der Glutäen, Unterschenkelstrecker, Fussbeuger, Parese der Zunge und Artikulationsstörung, Bleirand am Zahnfleisch, linkseitige Hemi-anästhesie.

Ein Jahr später deutliche *Facies myopathica*. Beträchtliche Zunahme des Zungenschwundes. Fortschreiten der übrigen Muskelerkrankung. Steigerung der idiomuskulären Contraktivität.

VI. Ein 66jähr. Hausirer war mit 20 Jahren an Schwund der Schultermuskeln erkrankt, welcher sehr langsam fortgeschritten war. Zur Zeit fand sich Atrophie der *Deltoiden*, *Pectorales*, *Cucullares*, *Serrati ant.*, *Sternomastoidei* (bei normalen *Supra-* und *Infraspinati*), der Oberarmmuskeln, der *Supinat. longi*, der *Glutaei*, Unterschenkelstrecker, der *Peronealmuskeln*. Anscheinend normales Verhalten der Gesichtsmuskeln. Nirgends Hypertrophie. Keine fibrillären Zuckungen. Keine Entartungsreaktion. Normale Sensibilität. Der Kr. starb an Lungenschwindsucht.

Die sorgfältige anatomische Untersuchung zeigte, dass das gesammte Nervensystem mit Einschluss der intramuskulären Nerven ganz normal war. Zahlreiche Muskeln wurden mikroskopisch untersucht, theils solche, welche auch dem blossen Auge als entartet und atrophisch erschienen, theils solche, welche von normaler Farbe und normalem Volumen waren. Zu jenen gehörten *Deltoides*, *Pector. maj.*, *Cucullaris*, *Rhomboideus*, *Serratus*, *Biceps brach.*, *Triceps*, *Brachialis int.*, *Supinator longus*, *Quadriceps*, *Tibialis ant.*, *Extens. dig. pedis comm.* Zu diesen

die Beuger der Hand und der Finger, die kleinen Handmuskeln, Supra- und Infraspinatus, Orbicularis oris, Orbicularis palpebr. Mikroskopisch liessen sich diese beiden Klassen nicht trennen, in allen Muskeln fanden sich pathologische Veränderungen, nur diese hier mehr, dort weniger ausgebreitet und stark. Immer handelte es sich um Schwund der Muskelfaser mit Vermehrung der Kerne, ohne fettige oder körnige Degeneration, mit geringer Vermehrung des interstitiellen Fettes in sehr atrophischen Muskeln und mit Hypertrophie einer Anzahl von Muskelfasern, welche auch nur in beträchtlich veränderten Muskeln vorkam. Die histologischen Veränderungen waren ganz dieselben, welche Fr. Schultze (Jahrb. CCXI. p. 102) beschrieben hat. Besonders bemerkenswerth ist, dass auch die Gesichtsmuskeln durchaus nicht normal waren.

Die letzte Beobachtung bildet also einen Uebergang von dem reinen Typus facio-scapulo-humeralis, bei welchem zuerst das Gesicht in der Jugend erkrankt, und dem Typus facio-scapulo-humeralis mit später Erkrankung des Gesichts (Fall 4 und 5) zu dem Typus scapulo-humeralis ohne Betheiligung des Gesichts, denn klinisch waren die Gesichtsmuskeln normal, anatomisch waren sie krank. Nicht unwahrscheinlich erscheint es den Vff., dass die auf Schultern und Arme beschränkte Form des Muskelschwundes nur die Bedeutung eines Entwicklungsstadiums hat. Früher oder später erkrankt doch auch das Gesicht. Die Vff. glauben, dass der facio-scapulo-humeraler Typus nächst der Pseudohypertrophie die häufigste Form des primären Muskelschwundes, häufiger als die juvenile Form Erb's und „der Typus Leyden-Möbius“ [Ref. hat, nebenbei bemerkt, die Ehre dieser Verbindung recht wenig verdient] sei.

Wenn auch die anatomische Läsion bei allen Formen primären Muskelschwundes in der Hauptsache dieselbe sei, so dürfe man doch, sagen die Vff., den klinischen Standpunkt nicht verlassen. Von diesem aus aber erscheinen die einzelnen Formen als selbständige Krankheiten. Insbesondere sei die von ihnen beschriebene Form eine durchaus sicher abgegrenzte Affektion, was von der juvenilen Form nicht gelte.

Im Einzelnen betonen die Vff., dass bei ihren Beobachtungen jede Hypertrophie im klinischen Sinne fehlte. Sie bemerken Erb gegenüber, dass sie die Annahme, nach welcher die Hypertrophie der Muskelfasern die primäre anatomische Veränderung sei, nicht für gerechtfertigt halten können, denn sie fanden nicht in leicht erkrankten Muskeln die hypertrophischen Fasern, sondern in solchen, deren Schwund schon beträchtlich war. Die Vermuthung, es handle sich um stellvertretende Hypertrophie, sei daher nicht unbegründet.

Die „Tapir-Lippen“ der Kranken bedeuten nicht, wie Westphal meint, eine Fett- oder Muskelwucherung. Vielmehr seien sie nicht verdickt, ihr Prolabiren sei direkte Wirkung des Muskelschwundes.

Diagnostisch sei besonders die Facies myopathica wichtig. Habe man gelernt, auf diese zu achten, dann finde man die Krankheit, wo ein

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

Anderer sie übersieht. Die Starrheit der Züge, die Unmöglichkeit, das Auge ganz zu schliessen, die glatte Stirn in Falten zu legen, die abstehenden Lippen, die durch den Versuch, zu lachen, nur in horizontaler Richtung sich vergrößernde Mundspalte, das Alles bilde ein geradezu pathognostisches Ganze.

Interessant ist die Betheiligung der Zunge an der Erkrankung im 5. Falle.

Die diagnostische Bedeutung der EaR schlagen die Vff. gering an, da sie nach ihren, wie nach Zimmerlin's und Schultze's Beobachtungen ebensowohl bei primärer, als bei neurotischer Atrophie vorkomme. Freilich geht, wie oben bemerkt, aus der Beschreibung der Vff. nicht hervor, ob in ihren Fällen das Kennzeichen der EaR, die träge Zuckung, vorhanden war.

Endlich zeigen die Vff. sich der Hypothese nicht abgeneigt, nach welcher der Myopathie eine funktionelle Störung des Nervensystems zu Grunde liegen soll.

[Ref. hat neuerdings bei einem noch nicht beschriebenen Kranken mit primärem Muskelschwunde, welcher längere Zeit in der Erlanger Klinik beobachtet worden ist und durch die Güte des Prof. Strümpell zu dem Ref. gekommen war, die Facies myopathica gesehen. Freilich war nur der Orbicularis palpebr. nachweisbar erkrankt. Bei diesem Kranken ist es dem Ref. aufgefallen, dass auch in den nach Volumen und Funktion normal erscheinenden Muskeln eine deutliche Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit vorhanden war.]

Möbius.

141. **Paralysis of the movement of convergence of the eyes**; by H. Parinaud. (Brain IX. 35. p. 330. Oct. 1886.)

P. unterscheidet bei der von ihm sogen. Lähmung der Convergenz die „essentielle“ Form und die „combinirte“. Bei der erstern besteht Unvermögen, zu convergiren trotz erhaltener Fähigkeit nach rechts und links zu blicken, Aufhebung der Accommodation und der Mitbewegung der Pupillen. Das Unvermögen, zu convergiren, giebt sich nicht nur durch den Bewegungsdefekt bei der Annäherung eines fixirten Gegenstandes, sondern auch durch eine eigenthümliche Form von Diplopie kund. Die Doppelbilder sind gekreuzt und befinden sich in einem mässigen Abstand, welcher sich bei allen Blickrichtungen nicht wesentlich ändert. Wird die Kerze seitwärts bewegt, so nimmt der Abstand nicht zu, sondern vermindert sich zuweilen. Bei einer Entfernung von 4—5 m tritt gewöhnlich Fusion ein. Diese Störung der Bulbusbewegung kann von vollständiger Accommodationslähmung, welche dann sowohl bei monocularem als binocularem Sehen besteht, begleitet sein, in andern Fällen ist die Accommodationsfähigkeit nur vermindert, in wieder andern ist sie ganz unversehrt.

Der Lähmung der Convergenz stellt P. eine Lähmung der Divergenz gegenüber. Der letztern Kennzeichen ist eine Diplopie, welche erst in einer gewissen Entfernung des fixirten Gegenstandes vom Auge auftritt, bei welcher die Bilder nicht gekreuzt sind und geringen, in allen Blickrichtungen gleich bleibenden Abstand haben. Diese Störung kann zugleich mit dem Unvermögen, zu convergiren, bestehen (vgl. Beob. VI.).

Unter den die Lähmung der Convergenz begleitenden Erscheinungen betont P. die Schwierigkeit, Distanzen abzuschätzen, und den Schwindel. Die Mehrzahl der Kranken leidet an Schwindel, welcher unabhängig von den Augenbewegungen ist.

Den Sitz der Läsion vermuthet P. im Kleinhirn. Dafür spreche das Vorhandensein von Schwindel, welcher dem bei Verletzung der halb-zirkelförmigen Kanäle, bez. der zum Kleinhirn ziehenden „Raumnerven“ gleicht. Ferner sei wahrscheinlich, dass im Kleinhirn ein Centrum existirt, welchem die Orientirung im Raum obliegt. Diese aber erfolge, soweit sie durch die Augen geschieht, hauptsächlich durch Convergenzbewegungen. Endlich bezieht sich P. auf die Versuche von Duval und Laborde, bei welchen nach Kleinhirnverletzungen uncoordinirte Augenbewegungen, dissociirte Deviationen, auftraten.

I. 30jähr. Mann. Unvermögen, zu convergiren, beim Versuche Abweichen des linken Auges nach aussen. Blick nach rechts und links frei. Gekreuzte Doppelbilder, welche beim Blicke nach der Seite nicht auseinandertraten und jenseits 3 m zusammenflossen. Accommodationslähmung. Gute Lichtreaktion der nicht erweiterten Pupillen. Keine Verengerung bei Fixation eines nahen Gegenstandes. Augenhintergrund normal. Beginn der Sehstörung 3 W. zuvor. Kopfschmerz seit 5 Jahren. Schwindel seit 3 Monaten. Erythropsie.

II. 52jähr. Frau. Dieselben Erscheinungen wie bei I, aber Fehlen der Lichtreaktion der erweiterten Pupillen. Schwindel. Schmerzen in Hinterkopf und linker Schläfe. Keine Tabes. Keine Syphilis.

III. 54jähr. Frau. Diplopie nur bei Anwendung eines rothen Glases und eines Prisma. Sonst Symptome wie bei I. Von lange her Schwindel. Beim Eintritt in helles Sonnenlicht Schwindel und Erbrechen. Taubheitsgefühl in der linken Seite.

IV. 42jähr. Mann. Erscheinungen wie bei I, aber geringer Nystagmus beim Blick nach der Seite. Beginn der Sehstörung nach einem apoplektiformen Anfall. Seit 15 Jahren Menière'sche Krankheit.

V. 31jähr. Frau. Kein wahrnehmbarer Bewegungsdefekt der Augen. Diplopie mit nicht gekreuzten Bildern, welche in einer Entfernung von 40 cm begann und mit weiterer Entfernung zunahm. Der geringe Abstand der Bilder verminderte sich, wenn die Kerze nach rechts oder links bewegt wurde. Keine Neigung der Bilder. Schwache Verengerung der Pupillen sowohl bei Beleuchtung als bei Convergenz. Augenhintergrund normal. Plötzlicher Beginn der Sehstörung ohne weitere Beschwerden. Kein Schwindel. Habituelle Stirnkopfschmerz. Keine Tabes. Keine Syphilis.

VI. 62jähr. Frau. Unvermögen zu convergiren. In der Nähe Diplopie mit gekreuzten Bildern. Bei 1.5 m Fusion. Bei 3 m Diplopie mit nicht gekreuzten Doppelbildern. Diplopie bei allen Blickrichtungen gleich. Pupillen normal. Plötzlicher Beginn der Sehstörung ohne weitere Beschwerden. Kein Schwindel.

Bei der „combinirten Lähmung der Convergenz“ können die Augen auch nicht nach oben oder unten bewegt werden, während der Blick nach der Seite ungehindert ist. Diese Affektion ist nach P. sehr selten.

VII. 67jähr. Mann. Unvermögen, nach oben und nach unten zu sehen, zu convergiren. Normale Thätigkeit der Recti interni beim Blick nach der Seite. Die Doppelbilder waren gekreuzt oder nicht gekreuzt, je nach der Distanz der Kerze. Das Bild des rechten Auges stand immer etwas tiefer. Keine Ptosis. Enge, unbewegliche Pupillen. Ob Accommodationslähmung bestand, war nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Die Sehstörung war plötzlich in einer Nacht aufgetreten. Seitdem bestanden Neigung, nach links zu fallen, und anfallsweise Polyurie mit Kopfdruck. Puls 52.

Diese Form der Augenmuskellähmung ist wahrscheinlich auf eine Erkrankung des Oculomotoriuskerns zu beziehen. Vielleicht kann sie auch eine Läsion der Vierhügel begleiten. —

Wir schliessen den Bericht über eine Beobachtung Thomsen's an (Neurol. Centr.-Bl. V. 12. p. 287. 1886).

Ein 49jähr. Mann mit verschiedenen auf multiple Sklerose deutenden Symptomen konnte die Augen nicht nach oben, doch gut nach unten, nach rechts und links wenden. Bei monoculärer Prüfung erwies sich der Defekt rechts etwas stärker als links. Die rechte Pupille reagirte sehr wenig, die linke wenig. Beide Papillen waren blass.

Post mortem fand man multiple Sklerose des Rückenmarks, nicht des Gehirns. Ependymitis des 4. Ventrikels. Die Nervenkerne der Augenmuskeln waren gesund. Dagegen fand sich zwischen den Hirnschenkeln, gerade an der Austrittsstelle der NN. oculomotor., eine gummöse Neubildung, welche links nur oberflächlich, rechts dagegen tief in den Hirnschenkelfuss und die Substantia nigra bis an den rothen Kern hineingewuchert war. Die Wurzelbündel des Oculomotorius waren links gesund, rechts in hohem Grade entartet. Der Stamm war rechts ebenfalls in hohem Grade, links nur wenig degenerirt.

Wenn auch in dieser Beobachtung nicht Alles verständlich ist, erscheint doch die Thatsache, dass durch eine peripherische Erkrankung eine anscheinend associirte Augenmuskellähmung hervorgerufen worden war, als sicher. Möbius.

142. Ein Fall von typisch recidivirender Oculomotoriuslähmung mit Sektionsbefund; von Dr. A. Richter. (Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVIII. 1. p. 259. 1886.)

Der von Thomsen beschriebene Kranke mit periodischer Oculomotoriuslähmung (vgl. Jahrb. CCVII. p. 245) ist in Dalldorf, wo er wegen Epilepsie aufgenommen worden war, gestorben. Bei der Sektion fand sich, dass der rechte Oculomotorius bei seinem Eintritt in die Dura eine keulenförmige Gestalt hatte und grau aussah, während der linke um die Hälfte dünner und weiss war. Ein Fibrochondrom hatte die Fasern des rechten Oculomotorius auseinandergetrieben, aber nicht zum Schwund gebracht. Sonst war Alles normal. — Dieser ist der erste Fall von anscheinend reiner periodischer Oculomotoriuslähmung, bei dem eine anatomische Untersuchung angestellt werden

konnte. Freilich bestand in den letzten Lebensjahren des Kranken eine dauernde Oculomotoriusparese, welche durch alle das Befinden des Kranken verschlechternden Einflüsse gesteigert zu werden schien. Es muss noch zweifelhaft erscheinen, ob aus diesem Falle der Schluss gezogen werden darf, dass die periodische Oculomotoriuslähmung überhaupt durch basale Läsionen entsteht. Wie das Enchondrom periodische Lähmung bewirkt hat, ist nicht zu sagen. Man könnte sich fragen, ob nicht Geschwülste u. dgl. in ihrer Nachbarschaft eine der epileptischen Veränderung analoge Veränderung hervorzurufen im Stande sind. Möbius.

143. **On a case of fits resembling those artificially produced in guinea-pigs;** by J. Hughlings - Jackson. (Brit. med. Journ. Nov. 20. 1886.)

H.-J. beschreibt einen Knaben, bei welchem eine epileptogene Zone bestand. Sobald Kopf oder Gesicht des 7jähr. Kindes berührt wurde, stürzte dasselbe zu Boden. Die Augen waren nach einer Seite gewandt, die Athmung stockte, der Blick war in's Leere gerichtet. Nach etwa 15 Sek. kehrte das Bewusstsein zurück. Diese Anfälle traten bei jeder zufälligen Berührung des Kopfes, auch im Schlafe, auf. Ausserdem waren mehrere grosse epileptische Anfälle, zu denen eine Veranlassung nicht nachweisbar war, beobachtet worden. Die linken Glieder waren etwas schwächer und schwächer als die rechten. Möbius.

144. **Klinisches und Pathologisch-Anatomisches zur Lehre von der combinirten Schulterarmlähmung und der partiellen EaR;** von Dr. M. Nonne an der med. Klinik zu Heidelberg. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 1. p. 63. 1886.)

Bei einem Schwindsüchtigen entwickelte sich wenige Wochen vor dem Tode eine von einer Ohreiterung verursachte Lähmung der rechten Gesichtshälfte mit partieller EaR und eine Lähmung des rechten Arms. An letzterer beteiligten sich die MM. deltoideus, biceps, brachialis int., supinator longus. Auch hier partielle EaR. Es ergab sich, dass, während der Kr. im Schlafe auf der rechten Seite lag, das Schlüsselbein gegen die Querfortsätze des 5. und 6. Halswirbels gedrückt wurde. Später erschien der M. infraspinatus gelähmt, die rechte Gesichtshälfte zeigte complete Entartungsreaktion.

Bei der anatomischen Untersuchung fand sich, dass an der dem Drucke der Clavicula ausgesetzten Stelle eine mässige Abplattung der Nervenstämme des Plexus brach. stattgefunden hatte, während alle andern Theile dieses Plexus unversehrt zu sein schienen. Zeichen von Entzündung fehlten. Auch waren die Nerven nicht mit der Umgebung verwachsen. Die Fasern der gelähmt gewesenen Muskeln waren getrübt, mit Körnchen durchsetzt, ihre Querstreifung war zum Theil ganz aufgehoben, ihre Kerne waren vermehrt. Aehnliche, aber geringere Veränderungen fanden sich an den Muskeln der gesunden Seite. An der Druckstelle des Plexus brach. bestand eine starke Degeneration des Markes, die in ähnlicher Weise unterhalb der Druckstelle zu sehen war, während oberhalb die Nerven normal waren. In den peripherischen Nerven zeigten sich die ersten Anfänge einer Markdegeneration, an den Achsencylindern aber konnten zweifellose Veränderungen nicht nachgewiesen werden.

Vf. betont „die zum ersten Male wirklich constatirte Thatsache, dass sich bei partieller EaR am

Nerv wirklich noch wenig palpable Veränderungen finden“

Vf. beschreibt ferner den Befund am rechten N. facialis und dessen Muskeln. Der Nerv war unterhalb des Gangl. geniculi von Eiter umgeben, seine Fasern waren unterhalb dieser Stelle grösstentheils entartet, oberhalb derselben normal.

Möbius.

145. **De la paralysie ourlienne;** par A. Joffroy. (Progrès méd. XIV. 47. p. 1009. 1886.)

Ein 4 $\frac{1}{2}$ jähr. Mädchen war am 28. April 1884 an Parotitis erkrankt, welche 6 T. andauerte. Am 6. Mai waren reissende Schmerzen in den Armen aufgetreten, am 7. T. Jucken an den Geschlechtstheilen, am 8. Schmerzen in den Beinen und Parästhesien in Beinen und Genitalien, am 18. Paraparese, am 19. leichte Albuminurie, am 27. Parese der Arme, am 7. Juni Palpitationen und (einmalige?) Enuresis. Joffroy fand Lähmung der Beine, Parese der Arme, Schlaffheit der Muskeln, Fehlen der Sehnenreflexe, Erloschensein der elektr. Erregbarkeit an Armen und Beinen, Schmerzhaftigkeit der Muskeln bei Druck, Herabsetzung der Empfindlichkeit und der Reflexe der Haut, normales Verhalten von Blase u. Darm, leichte Albuminurie. Nach dem Gebrauche reizender Einreibungen und des Jodkalium trat Besserung ein. Im August war die Heilung fast vollständig, nur war die elektr. Erregbarkeit noch herabgesetzt und zeigte sich zeitweise etwas Eiweiss im Harn. Im Frühling des J. 1885 vollständig normales Verhalten. Möbius.

146. **Recherches servant à établir que certaines manifestations hystériques peuvent être transférées d'un sujet à un autre sujet sous l'influence de l'aimant;** par Babinski. (Progrès méd. XIV. 47. p. 1010. 1886.)

B. hat in Charcot's Abtheilung folgende Versuche gemacht. Zwei hystero-epileptische Mädchen, deren jede Hemianästhesie zeigte, wurden mit den Rücken gegeneinander gesetzt und dann wurde an den Arm der Einen ein Magnet angelegt. In kurzer Zeit wurde die Eine ganz unempfindlich, die Andere ganz empfindlich. Später kehrte sich die Sache um und es folgte eine Reihe von Oscillationen. Trennte man beide Kr., so trat rasch bei beiden die Hemianästhesie wieder ein. Der Transfer von einer Person zur andern erfolgte rascher, wenn die Rücken der Kr. sich berührten, kam aber auch zu Stande, wenn zwischen beiden ein Abstand blieb. Wurde bei einer Hysterischen durch Suggestion eine beliebige Lähmung hervorgerufen, so konnte dieselbe in der oben beschriebenen Art auf eine andere Kr. übertragen werden. Das Gleiche galt von Coxalgie, von Stummheit, vom somnambulischen Zustand. Wurden Kranke, welche mit einer hysterischen (nicht durch Suggestion entstandenen) Lähmung in das Hospital gekommen waren, mit einer der bei den ersten Versuchen gebrauchten Hysterischen, welche letztere sich im somnambulischen Zustand befand, Rücken an Rücken gesetzt und wurde dann der Magnet angewandt, so trat eine der der 1. Person entsprechende Lähmung auch bei der 2. Person auf, während doch die erstere gelähmt blieb. Möbius.

Möbius.

147. Ein Fall von primärer schwieriger Myositis der Wadenmuskeln (*rheumat. Muskelschwiele Froriep's*); von Dr. Kreiss. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 51. 1886.)

In der Strassburger med. Klinik wurde 1883 ein 30jähr. kräftiger Mann beobachtet, welcher 1874 zuerst mit Steifigkeit des rechten Beines erkrankt, dann gesund gewesen und im März 1883 mit Steifigkeit und Schmerzen erst des linken, dann auch des rechten Beines von Neuem erkrankt war. Später sollten beide Knie- und Fussgelenke geschwollen gewesen sein. Im Juni fand man, dass die Haut an beiden Unterschenkeln sehr hart sich anfühlte und nicht von der Unterlage abgehoben werden konnte, dass die Füße in Spitzfussstellung standen und dass der Kr. nur auf den Zehen gehen konnte. Weiterhin trat Besserung ein. Im November bestand folgender Zustand. Am linken Unterschenkel waren Haut und Unterhautzellgewebe beträchtlich verdickt, und zwar am meisten am unteren Theile des Unterschenkels bis zur Ferse hin, mehr an der hinteren als an der vorderen Seite. Die verdickte Haut war bräunlich gefärbt. Aehnliche Veränderungen zeigte die Haut des rechten Unterschenkels. An ihm fühlte man nach innen von der Tibia einen derben Strang, der etwas über dem dicksten Theile der Wade seinen Anfang nahm und etwa 10 cm weiter nach unten sich verfolgen liess. An der linken Wade war ein ähnlicher, nur viel derberer und etwas buckliger Strang zu greifen. Beide Füße fühlten sich kalt an. Die Empfindlichkeit und die Reflexe waren normal. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln war ebenfalls normal, mit Ausnahme eines Theiles der Muskeln des linken Peroneusgebietes, in welchem sich partielle Entartungsreaktion nachweisen liess.

K. glaubt, dass es sich in dem beschriebenen Falle um eine primäre Myositis mit Bildung derber Schwielen im Bindegewebe der Wadenmuskulatur gehandelt habe. Auszuschliessen sei die ossificirende Myositis, über welche der Vf. sich eingehend auslässt, besonders das Bild der sogenannten Myositis ossificans progressiva schildernd. Sein Fall entspreche am meisten der Beschreibung, welche Froriep von der „rheumatischen Schwiele“ gegeben hat. Froriep unterscheidet mehrere Arten von Schwielen, legt aber das Hauptgewicht auf die sog. Zellgewebs- und die Muskelschwiele. Die rheumatische Ausschwitzung hat bei jener ihren Sitz hauptsächlich im Zellgewebe der Haut. Bei der Muskelschwiele verwandelt sich der Muskel allmählich in einen festen sehnigen Strang. Vf. führt einige an die seinige erinnernde Beobachtungen Froriep's an. — Ueber die auffallende Thatsache, dass Entartungsreaktion bestand, spricht sich Vf. nicht aus. Möbius.

148. Ueber einen Fall von „Myxödem“; von L. Riess. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 51. 1886.)

Da der von R. beschriebene Fall der erste von Myxödem in Deutschland ist, dürfte ein kurzer Bericht gerechtfertigt sein.

Ein 35jähr. Droschenkutscher, welcher früher viel getrunken hatte, litt seit mehreren Monaten an körperlicher und geistiger Schwäche. An dem kräftigen Manne fiel die äusserste Blässe der ganzen Haut auf. Die Haut war sehr glatt und an manchen Stellen, namentlich im Gesicht, durchscheinend, porzellanartig. Lippen, Backen, Nase und Lider waren deutlich verdickt, so dass ein

cretinartiges Aussehen entstand. Auch Hände und Füße waren geschwollen. Dabei hinterliess ein Fingerdruck auf der gewulsteten Haut keine Delle. Kopfhare und Augenbrauen waren zumeist ausgefallen. Der Kr. war anfänglich so schwach, dass er weder gehen, noch sitzen konnte. Später ging er mit schleppendem, bisweilen stolperndem Gange. Auffallend war eine ganz ungewöhnliche Apathie, die sich oft tagelang zu wirklicher Schlafsucht steigerte. Der Kr. lag im Bett mit gebeugten Armen und Beinen, wie ein im Winterschlaf befindliches Thier, und gab nur kurze langsame Antworten. Die Stimme war nieselnd und eigenthümlich rauh. Die Schilddrüse war weder vergrössert, noch verkleinert. Brust- und Bauchorgane schienen in der Hauptsache normal zu sein (Puls 80—90). Das Blut, welches oft untersucht wurde, zeigte eine nur geringe Vermehrung der weissen, Verminderung der rothen Blutkörperchen. Der Urin war immer normal.

Im Krankenhause schien ein Stillstand des Leidens einzutreten. Die Kräfte des Kr. hoben sich, auch nahmen die Verdickungen des Gesichts und der Glieder ab. Der Kr. wurde als gebessert entlassen. Möbius.

149. A contribution to the localization of focal lesions in the pons-oblongata transition; by Dr. E. C. Spitzka. (Journ. of nerv. and ment. dis. XII. 4. 5. 7; April, May, July 1886.)

Der von Sp. ausführlich mitgetheilte, im Leben sorgfältig untersuchte Fall, ist von grossem Interesse besonders deswegen, weil es möglich war, die Diagnose mit ziemlicher Sicherheit zu stellen.

Aus der *Anamnese* heben wir hervor, dass die 23jähr. Mary A., eine verheirathete Frau, seit Juni 1883 regelmässig jeden Morgen einen Anfall von Erbrechen hatte. Später waren die Anfälle nicht mehr so häufig, aber wenn sie auftraten, waren sie mit Schwindel verbunden; auch traten Sehstörung und Taubheitsgefühl der linken Körperseite auf, jedoch konnte Pat. noch immer ihrer Beschäftigung nachgehen. Während der Arbeit verspürte sie häufig Verzerrung des Mundes nach der rechten Seite hin. Im November 1883 hatte sie einen Anfall von Diplopie, der jedoch höchst wahrscheinlich nur kurze Zeit anhielt. Zur Zeit der Beobachtung hatte sie wenigstens keine ausgesprochene Diplopie mehr, sondern, namentlich beim Blick nach links, das Gefühl, als ob sie betrunken wäre und als ob die Gegenstände vor den Augen tanzten. Im März 1884 stellte sich Rigidität der Kaumuskeln ein, die Stimme bekam einen nasalen Charakter. Das auffälligste und wohl erste Symptom waren Schlingbeschwerden, die schon vor den erwähnten Schwindelanfällen bestanden und sich mit der Zeit gesteigert hatten. Auch eine unregelmässige Herzaktion wurde im März 1884 bemerkt, verbunden mit Angst- anfällen und dyspnoischen Beschwerden, die sich beim Essen und Trinken steigerten. Die Hemianästhesie hatte sich während der letzten 6 Mon. verschlimmert, ein Gefühl von Nadelstichen und Ameisenkriechen, sowie von Zeit zu Zeit ein Kältegefühl wurde in den linkseitigen Extremitäten deutlich. Im rechten Ohre verspürte die Kr. ein summendes Geräusch in wechselnder Intensität — es liess sich nicht eruiren, ob sie dasselbe auch zur Zeit der Schwindelanfälle gehabt hatte.

Die am 15. Mai 1884 vorgenommene Untersuchung ergab, dass Pat. ziemlich wohl genährt, vielleicht nach ihrer Verheirathung luetisch inficirt war. Die rechtehändige Pat. zeigte normale Lokomotion, normale Muskelkraft, ihr Muskelsinn war nicht gestört, das Tastgefühl war auf beiden Seiten etwas herabgesetzt, Gewichtsunterschiede konnte sie links nicht so deutlich unterscheiden wie rechts; links hatte sie selbst in warmem Wasser Kältegefühl. Knie- u. Abdominalreflexe normal, Kitzelreflexe gesteigert.

Rechtseitige totale Facialisparalyse mit Lagophthalmus, Abweichung der Uvula nach rechts, Thränenträufeln. Die Zunge wich ohne zu zittern nach rechts ab, Geschmacksempfindung auf beiden Seiten, doch schärfer rechts wie links lokalisiert. Das Gaumensegel war erschlafft, der Magen durch Gase ausgedehnt, das Schluckvermögen war in hohem Grade behindert. Am Herzen hörte man ein ungewöhnlich lautes systolisches Geräusch und fühlte heftigen Herzschlag.

Der Opticus war normal, die Pupillen reagierten nicht sehr lebhaft, Pat. konnte beide Augen zusammen frei nach oben, unten und links bewegen. Beim Versuch jedoch, beide Augen nach rechts zu drehen, blieben die Augen in der Mitte der Lidspalte stehen, sie waren, wie Hunnius sich ausdrückt, wie „festgemauert“. Nystagmus trat auf und tanzende Bewegungen der fixierten Gegenstände wurden wahrgenommen. Das linke Auge allein konnte nach allen Richtungen hin bewegt werden und zeigte keinen Nystagmus, während das rechte nicht über die Mitte der Lidspalte allein gedreht werden konnte. Beide Masseteren contrahierten sich, wenn die Zähne aufeinander gepresst wurden, rechts aber, wie es schien, weniger deutlich.

Die *Diagnose* lautete: *Neoplasma, wahrscheinlich Syphilom, in der Gegend des Uebergangs von Pons in Medulla oblongata, einschliessend die Wurzeln und Kerne des N. facialis, die Wurzeln der Nn. abducens und vagus.* Die Pat. starb am 9. Juli. Am 7. Juli hatte Sp. Gelegenheit, sie noch einmal zu untersuchen. Er blieb bei derselben Diagnose, nur nöthigten ihn die eingetretene Atrophie der linken Zungenhälfte, die Artikulationsstörungen, die Herabsetzung des Raumsinns eine *Ausbreitung der Neubildung auf die Hypoglossuswurzeln und die rechte Zwischenolivenschicht* anzunehmen. —

Die *Sektion* bestätigte zum grössten Theil die im Leben gestellte Diagnose. Nach Entfernung des Hals-theils der Wirbelsäule und der Membrana obturatoria konnte man eine deutliche Hervorwölbung der Oblongata in der Gegend der Clava und des Corp. restiforme rechts sehen. Der Boden des 4. Ventrikels zeigte in dieser Gegend folgende Abnormitäten: Der Contour des hinteren Winkels war abgerundet, die Seitenwände waren auseinandergezerrt, so dass die Alae cinereae aus ihrer gewöhnlichen Lage weit herausgezogen waren; sie hatten ein ungewöhnliches Aussehen, die rechte war in der That schwarz, die linke fast schwarz. Die Furche, welche unter normalen Verhältnissen die Alae diagonal trennt, war obliterirt. Die inneren zwei Drittel der Fovea posterior, sowie die Region der Striae medullares und die Eminentia facialis rechts boten eine grau gefärbte, gelatinöse Masse, hier und da durch schöne purpurne Streifen unterbrochen. Die Neubildung selbst, die hier ihren Sitz hatte, hatte ein Aussehen, als ob sie aus einer zusammengehäuften kugeligen Masse, gekochtem Sago ähnlich, zusammengesetzt wäre. Einige epitheliale Granulationen sassen zerstreut im mittleren Drittel des Ventrikels und auf der Mitte der Ala alba rechts. Ein Schnitt durch das obere Sechstel der Oblongata zeigte die abnorme Seite sehr hypertrophisch, die Contouren verwischt und in Folge Degeneration der Rhapshe, die gesunde Seite vorgezogen. Der Tumor welcher sich durch seine grau-blaue Farbe auszeichnete, lag auf dem Boden des 4. Ventrikels am Kern des Vagus rechts; er breitete sich quer durch den Ventrikel 4 mm, auf der linken Seite der Rhapshe in derselben Ausdehnung aus; rechts reichte er herunter bis zur Zwischenolivenschicht, die obere Hälfte derselben einschliessend.

Eine instructive Tabelle erläutert die Erscheinungen im Leben und den Befund post mortem; man möge dieselbe im Originale nachsehen, wo man erkennen wird, dass fast für sämtliche Erscheinungen eine genügende Erklärung gefunden ist. Eben so müssen wir in Betreff des mikroskopischen Details, sowie der im Text eingedruckten Figuren auf das Original verweisen. Eine Vergleichung dieses Falles mit ähnlichen anderen ver-

spart sich der Autor für eine demnächst erscheinende Monographie der Läsionen der Oblongata.

Goldstein (Aachen).

150. *Contribution a l'histoire des localisations cérébrales; par le Dr. Salesses.* (L'Encéphale VI. 3. p. 286. Mai, Juin 1886.)

S. liefert einen Beitrag zur Lokalisationsfrage im Gehirn, indem er zwei Fälle anführt, von denen der erste das Interesse hauptsächlich in Anspruch nimmt.

Er betrifft ein 36jähr. Mädchen, welches 16 Mon. alt, Convulsionen bekam, die eine rechtseitige spastische Hemiplegie im Gefolge hatten. Die Kr. war gesund bis zum 15. Jahre, in welchem sie in Folge einer heftigen Gemüthsregung einen epileptischen Anfall bekam. Immer häufigeres Auftreten der Anfälle führte zur epileptischen Psychose; der Tod erfolgte an Phthise.

Die *Sektion* zeigte ein Gehirn im Gewichte von 1000 g, welches durch partielle Atrophie asymmetrisch war, links ausgesprochener wie rechts. Atrophisch waren hauptsächlich die Windungszüge in der Gegend der Rolando'schen Furche. Die Frontalwindungen und Parietalwindungen waren auf zwei Drittel ihres normalen Volumens reducirt. Die centralen grauen Kerne waren normal, wohl aber war der Pedunculus cerebri linkerseits mit in den Process hineingezogen und endlich hatte die linke Pyramide die Hälfte ihres Volumens eingebüsst.

Die Hemiplegie war auf die Verletzung der weissen Substanz der linken Hemisphäre zurückzuführen und es war die Frage, ob dieselbe angeboren, oder erst in Folge der Convulsionen nach der Geburt entstanden war. S. entscheidet sich für das Erstere. Die Epilepsie bringt S. mit der partiellen Atrophie in Verbindung und hält die excitomotorischen Centren für trophische Centren der Pyramidenbündel. Ein ähnlicher Fall von Charcot wird zum Beweise seiner Behauptungen herangezogen, bei dem freilich ein Erweichungsherd bestand, während hier ein angeborener oder durch Trauma (intracranieller Druck) bald nach der Geburt erzeugter Defekt vorhanden war.

Der *zweite Fall* betraf einen Mann von 32 Jahren, der an progressiver Paralyse litt. Ihm wurde der rechte Arm im Alter von 13 Jahren amputirt, und zwar wegen einer schweren Verletzung. Wenige Tage vor seinem Tode stellten sich allgemeine Convulsionen mit Contracturen einzelner Glieder ein. Die bei der *Sektion* gefundene Atrophie des oberen Theiles der aufsteigenden Stirnwindung links bringt S. mit der Amputation in Zusammenhang, für die in den letzten Lebenstagen aufgetretenen Convulsionen schuldigt er eine Ueberfüllung der Blutgefässe des Corp. striat. an. Gegen beide Schlussfolgerungen kann man mancherlei Bedenken äussern und sind gegen den ersten Punkt solche schon gelegentlich u. A. auch bei Besprechung ganz ähnlicher Fälle von Luys (vgl. Jahrb. CLXXVIII. p. 124) vom Ref. ausgesprochen.

Goldstein (Aachen).

151. *Les tumeurs des plexus choroïdes; par le Dr. J. Audry, Lyon.* (Revue de méd. VI. 11. p. 897. 1886.)

Ein Tumor des Plexus chorioideus, der bei der Autopsie eines 45jähr. Mannes gefunden wurde, bewog den Vf., die vorhandene Casuistik zusammenzustellen und dieses noch wenig bekannte Capitel zu bearbeiten. Es würde zu weit führen,

wollte man auf die mit grossem Fleiss gesammelten und ausführlich mitgetheilten 25 Fälle näher eingehen. Hier mag es genügen, die Classification derselben und einige symptomatologische Bemerkungen wiederzugeben.

Vf. theilt die Neoplasmen des Adergeflechts ein in solche, welche durch das excessive Wachsthum eines an sich normalen Bestandtheils desselben entstehen, und in solche, die sich entwickeln in Folge des Hinzutritts eines fremdartigen Elements. Zu der 1. Classe rechnet er die epithelialen, lipomatösen und vasculären Tumoren, die Psammome, Fibrome und Myxome. In die 2. Kategorie gehören die Osteome, Enchondrome, der Krebs, die Abscesse, Tuberkel u. parasitären Tumoren (Cysticerken und Echinococcus). Einen besonderen Platz nehmen die einfachen Hypertrophien des Plexus chor. und die cystische Entartung ein.

Ueber die *Aetiologie* dieser Neubildungen wissen wir so gut wie nichts. Geschlecht und Alter scheinen von keinem Einflusse zu sein. Schon bei einem 4monatl. Kinde fand Cayley einen solchen Tumor. Drei der Kr. hatten früher ein Trauma des Kopfes erlitten, einige andere hatten psychische Störungen gezeigt; doch bleibt hier ungewiss, ob die Psychose nicht schon ein Zeichen der wachsenden Geschwulst war.

Die *klinischen Erscheinungen* unterscheiden sich in keiner Weise von denen der übrigen Hirntumoren. Als Zeichen des erhöhten intracraniellen Druckes und des Hydrops ventriculorum treten auf Abnahme des Gedächtnisses und der Intelligenz bis zur vollkommenen Verblödung, Kopfschmerz, Schwindel, häufiges Erbrechen und epileptiforme Anfälle. Stauungspapille und Atrophie der Optici werden häufig erwähnt. Bei 5 Kr. hatte diese Affektion zu vollständiger Amaurose geführt mit weiter, reaktionsloser Pupille. Einer dieser Kr. (Fall D o u t y) war ausserdem taub geworden. Entsprechend dem verschiedenen Sitze der Neubildung sind die Herdsymptome ausserordentlich variabel. In keinem einzigen der beschriebenen Fälle war intra vitam an einen Tumor des Plex. chor. gedacht worden. In einigen Fällen fand sich Hemiplegie (resp. halbseitige Contractur), in andern Monoplegie. Wal mann's Kr. zeigte Lähmung beider Beine und der Sphinkteren. Chou p p e's Kr. bot die für Ponsaffektion charakteristische Hemiplegia alternans dar (Schwäche der linken Glieder mit Lähmung des rechten N. facialis). Bei mehreren andern Kr. war die Motilität aller vier Glieder herabgesetzt. Nicht selten bestanden Tremor und choreatische Erscheinungen in den paretischen Theilen und die Bewegungen waren mehr oder minder ataktisch. Auf Betheiligung der Oblongata wiesen hin erschwerte Artikulation, Dysphagie, Albuminurie und Diabetes mellitus. In dem D o u t y'schen Falle bestanden cerebellare Erscheinungen. Der Kr. bewegte im Bett Arme und Beine mit Präcision, beim Aufrechtstehen schwankte

er und zeigte Neigung nach rechts zu sinken. Bei der Sektion fand man einen eigrossen Tumor im 4. Ventrikel. Bei dem oben erwähnten 4monatl. Kinde verrieth sich die Neubildung schon von aussen, indem sie das linke Scheitelbein vorwölbte.

Der *Krankheits-Verlauf* kann sich verschieden gestalten. Eine Anzahl Tumoren bleibt vollkommen latent und werden erst bei der Sektion entdeckt, nachdem der Kr. einem anderen Leiden erlegen ist. In anderen Fällen macht die bis dahin symptomlose Geschwulst plötzlich die schwersten Erscheinungen und es erfolgt der Tod unter Convulsionen und Coma schon nach wenigen Tagen oder Stunden. Häufiger entwickelt sich das Leiden subakut oder chronisch. Oft nach einem Excitations-Stadium (Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Delirien und Krämpfe) zeigt sich Abnahme der geistigen und körperlichen Kräfte und der Tod tritt ein unter zunehmender Paralyse, beschleunigt durch Inanition und Decubitus.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

152. **Beiträge zur Pathologie der Lungenkrankheiten**; von Dr. A. Hanau in Zürich. (Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 1. 1887.)

In der 1. Hälfte seiner Arbeit sucht Vf. einige noch unentschiedene Fragen aus der *Aetiologie der Lungenphthise* zu beantworten. Die bisherigen Erklärungen für das Ueberwiegen der Lungenspitzen als Sitz der ersten phthisischen Veränderungen sind unhaltbar, namentlich ist die Annahme, dass die Lungenspitzen weniger energisch inspiriren als die anderen Theile, durchaus falsch. Im Gegentheil, „die Spitzen inspiriren sehr gut, sind daher vornehmlich in der Lage Staub und demselben beigemengte Mikroorganismen zu beziehen, sie expiriren aber schlecht und deshalb finden die aufgenommenen Theilchen die beste Gelegenheit, in ihnen liegen zu bleiben, beziehungsweise durch einen rückläufigen Luftstrom noch tiefer hineingetrieben und an der Alveoleninnenfläche fixirt zu werden“. Zur Unterstützung dieser Erklärung dient die Thatsache, dass diejenigen Lungen oder Lungentheile, die schlecht inspiriren, nicht tuberkulös erkranken. Daher die (relative) Immunität der comprimierten Lungen Kyphotischer, der geblähten Emphysematischer und der cirrhotischen der Kohlenbergleute und daher wahrscheinlich auch der Beginn der Phthise nicht in der äussersten Spitze, sondern etwas unterhalb derselben, da die obersten Partien der Lunge frühzeitig emphysematös werden. — Die namentlich von Ziegler vertretene Annahme, dass die Phthise (besonders bei der Phthisis florida) sich am häufigsten auf dem Bronchialwege, d. h. durch Autoinfektion mittels aspirirter Massen, verbreitet, kann H. durchaus bestätigen. Er meint nach einigen ausführlich mitgetheilten Beobachtungen, dass dieser Vorgang auch dem raschen Fortschreiten der Phthise nach der Entbindung zu Grunde liegt und

dass hier „einzig und allein die Aspiration von Cavernenmassen“ in Betracht kommt, zu welcher während der Geburt durch die heftigen Respirationsanstrengungen hinreichend Gelegenheit gegeben ist. [Gegen das „einzig und allein“ liesse sich doch wohl die Einwendung machen, dass das rasche Fortschreiten der Phthise nach einer Entbindung auch in denjenigen Fällen beobachtet wird, wo gar keine „Cavernenmasse“ und überhaupt keine irgendwie beträchtlichen Sekretmengen vorhanden sind. Ref.]

Die 2. Hälfte beschäftigt sich mit der *Histologie der croupösen und indurirenden Pneumonie*. H. hat Gelegenheit gehabt, eine croupöse Pneumonie in einer Herzfehlerlunge zu untersuchen und hat hierbei neben den bekannten Veränderungen in einzelnen Alveolen eine ausgedehnte Coagulationsnekrose des Epithels, sowie eine „croupöse Membranbildung durch Zusammenwirken nekrotischer Epithelzellen und des Exsudates aus der Blutbahn“, gefunden. Während nun hier, bei der gewöhnlichen croupösen Pneumonie, die Zerstörung der Alveolarauskleidung nur eine umschriebene ist und man neben derselben zahlreich Reparationsvorgänge, Wucherungen der erhaltenen Zellen sieht, ist nach H.'s Untersuchungen bei der sogen. indurirenden oder in interstitielle Pneumonie übergehenden croupösen Lungenentzündung dieses Zugrundegehen der Alveolarepithelien ein sehr massenhaftes und gewährt hier erst die Möglichkeit einer Bindegewebswucherung, einer Organisation des Exsudats. Auf Grund eines ausführlich mitgetheilten Falles ist H. der Ansicht, „dass die progressive typische, intraalveolär indurirende Pneumonie eine Krankheit sui generis ist, für welche wir einen specifischen Erreger zu vermuthen haben“.

Dippe.

153. **Fatal Haemoptysis: the statistics of the last fifteen years of the Chest-Hospital, Victoria Park; with remarks upon profuse non-fatal haemoptysis;** by Samuel West. (Med.-Chir. Transact. of London 2. S. L. p. 158. 1885.)

Vf. stellt 26 Fälle von tödtlicher Hämoptyse zusammen: 20 Männer, 6 Frauen. Der jüngste der betr. Kr. war 16, der älteste 53 J. alt. 17mal war die Quelle der Blutung bei der Autopsie zu finden, 11mal aneurysmatische Ausbuchtung, 6mal einfache Arrosion der Gefässwand. 11mal kam die Blutung sicher, 5mal wahrscheinlich von der linken Seite, 6mal sicher und 3mal wahrscheinlich von der rechten Seite. 10mal sass die blutende Stelle in einem Oberlappen, 2mal im Mittellappen, 7mal in einem Unterlappen, darunter 6mal in der Spitze eines Unterlappens. —

Die Betrachtungen, die Vf. an diese Zahlen anknüpft, enthalten nichts besonders Neues. Er giebt namentlich eine genaue Schilderung der berstenden, resp. geborstenen, meist kleinen Aneurysmen, bespricht ihre Entstehung und ihre Verstopfung

bei nicht tödtlichen Hämoptysen. Tödtliche Hämoptysen kommen fast nur bei chronischer Phthise vor, sehr selten bei subakuter, niemals bei akuter. Der chronischere Verlauf der Phthise bei den im Ganzen widerstandsfähigeren Männern bedingt das Ueberwiegen des männlichen Geschlechts bei der tödtlichen Hämoptyse.

Dippe.

154. **Ueber die idiopathische Hypertrophie und Dilatation des Herzens;** von O. Bollinger. (Arb. a. d. pathol. Inst. zu München p. 501. 1880.)

Vf. tritt von Neuem entschieden für die Existenz einer idiopathischen Hypertrophie und Dilatation des Herzens ein, welche, wie sich aus der umfassenden Literaturübersicht ergibt, noch bis in die neueste Zeit viel umstritten, bald negirt, bald angenommen und in letzterem Fall gewöhnlich Excessen in Venere et Baccho, psychischen Erregungen (M. Basedow.), vor Allem auch übermässigen Muskelanstrengungen zugeschrieben wird.

Das Material, welches der vorliegenden Arbeit zu Grunde liegt, umfasst 42 Fälle der erwähnten Erkrankung und es wird besonderer Werth gerade auf das ungemein häufige Vorkommen derselben in München, der den stärksten Bierconsum aufweisenden deutschen Stadt, gelegt. Vf. knüpft an die unter seiner Leitung angestellten statistischen Untersuchungen Athmann's u. Schmidbauer's an, welche für München aus den Sektionsprotokollen des pathologischen Instituts Procentsätze der genannten Krankheit von 3.2 und 4.6 gefunden hatten. Seine eigenen 42, sorgfältigst ausgesuchten komplikationsfreien Fälle (speciell wurden Individuen über 60 Jahre ausgeschlossen) vertheilen sich auf 1500 Sektionen, betragen mithin 2.8% derselben. Mit grosser Regelmässigkeit betreffen dieselben Männer (38 auf 4 Weiber) des mittleren Lebensalters, im Durchschnitt von 43 Jahren; meist solche von hohem Körpergewicht (durchschnittlich 71 kg). Das Herz ist durchschnittlich (berechnet auf die Thoma'schen Normalzahlen für das Verhältniss zwischen Körpergewicht und Herzgewicht) um ein Drittel grösser als normal; beträgt sein normales Gewicht für den 71 kg schweren Mann 300 g (W. Müller), so fand sich ein Durchschnittswerth von 535 g. — Die Dilatation der Ventrikel betrug ca. 1.5 cm, ebenso war der Umfang der Klappenostien vergrössert, so dass terminale Insufficienz angenommen werden konnte.

Das *Herzfleisch* fand sich meist starr, rothbraun, mit starken Trabekeln; *sehr selten fettige Degeneration*, dagegen mehrfach staubige Trübung der Muskelfasern (*Schultz's* „einfache“ Degeneration). Weite Blutgefässe, echte *Plethora*; fast regelmässig Stauungserscheinungen in allen Organen, und besonders charakteristisch *Stauungsnieren*, in einigen Fällen zur chronischen Schrumpfung übergehend.

Klinisch war ein verhältnissmässig sehr rascher Krankheitsverlauf die Regel (2—3 Wochen), dabei meist Temperaturerniedrigung; in einigen Fällen wurde der Tod durch Herzthrombose mit Lungeninfarktbildung beschleunigt.

Als ganz wesentliches ätiologisches Moment für das durch die genannten Befunde scharf charakterisirte Krankheitsbild stellt Vf. im zweiten Theil der Arbeit den *habituellen Genuss grosser Bierquantitäten* hin. In München kommen auf den Einwohner täglich 1.2 Liter Bier, mithin im Jahr über 14 Liter reinen Alkohol (= 416 Liter Bier; gegenüber 54 Liter in *Elsass-Lothringen*, 72 Liter in *Baden* u. s. w.). Die Wirkung dieses enormen Bierconsums bezieht Vf. theils auf die toxische Kraft des Alkohols (Steigerung des Blutdrucks, Beschleunigung des Pulses), theils auf die colossale Flüssigkeitsmenge, die besonders bei sekundär veränderten Nieren (Stauungsniere) zur Geltung kommt, theils auf den nutritiven Werth des Bieres, der gewöhnlich noch durch anderweitige reichliche Nahrungszufuhr unterstützt wird und eine fast constante Verdauungsplethora zu Stande bringt.

Nicht immer ist gleichzeitige *starke Muskelanstrengung* als mitwirkender Faktor auszuschliessen. Vf. führt einen ganz reinen Fall idiopathischer Hypertrophie und Dilatation, allein durch starke Muskelarbeit hervorgerufen, an; aber er weist gleichzeitig darauf hin, dass *diese* Ursache der Herzhypertrophie sich meist erst bei älteren Individuen geltend macht, sowie dass sie z. B. auch bei Rennpferden wohl die stärkste Hypertrophie, *aber nicht den tödtlichen Ausgang* veranlasst.

Den *psychischen Erregungen*, sowie auch der Epilepsie u. A. schreibt Vf. keine unbedingte Bedeutung für die idiopathische Hypertrophie zu, zumal auch gerade erstere sich den Herzstörungen *sekundär* anschliessen können — noch weniger den *Infektionskrankheiten* und den undefinirbaren Beziehungen der *Erblichkeit*, unter denen die Erblichkeit der Lebensgebräuche vielleicht oft die Hauptsache ist.

Dass gerade der Biergenuss, nicht der Alkoholgenuss im Allgemeinen die fragliche Störung hervorruft, schliesst Vf. daraus, dass z. B. in Berlin die Erkrankung an „Alkoholismus“ (vorwiegend durch *Schnaps* hervorgerufen) viel häufiger, der Befund der idiopathischen Hypertrophie dagegen viel seltener ist, als in München.

Zum Schluss findet noch die Frage nach der Ursache der terminalen Herzinsufficienz ihre Erwähnung, mit dem begründeten Hinweis darauf, dass bei dem häufigen Mangel einer Muskeldegeneration wohl an eine Degeneration der Herzganglien selbst zu denken sei, und Vf. erwägt, ob nicht die cyanotische Induration der Niere mit der sich daran schliessenden Verminderung der Harnmenge eine seröse Plethora hervorrufen könne, die das Herz zuletzt nicht mehr zu überwinden im

Stande sei; diesem Verhältniss würde dann auch die anerkannte Heilsamkeit der Wasserentziehungs- und Herzübungskur (Oertel) entsprechen.

Beneke (Leipzig).

155. *Intorno ad un caso di dissociazione del ritmo auricolare da quello ventricolare*; per il Prof. B. Luzzatto. (Riv. clin. X. p. 721. 1886.)

Genaue Krankengeschichte und Beschreibung eines seltenen Falles von Irregularitas cordis mit zahlreichen guten Pulscurven.

Bei einer an Stenose der Mitralklappe, Perikarditis und Pleuritis sinistra leidenden Pat. traten anfallsweise Erscheinungen auf, die als eine zwischen Systole der Ventrikel und der Vorhöfe bestehende Arrhythmie gedeutet werden mussten. Während sich die Vorhöfe regelmässig contrahirten, fiel jede zweite Zusammenziehung der Ventrikel aus. Bei der Auskultation konnte während des fehlenden Herzchocs ein blasendes Geräusch vernommen werden und die aufgelegte Hand fühlte ein leichtes Erzittern der Brustwand.

Als Ursache dieser von Nothnagel und Sommerbrodt beschriebenen Unregelmässigkeit, die von Ersterem als periodische Irregularität bezeichnet wurde, müssen entweder Myocarditis oder Störungen in der Innervation der Herzmuskulatur angeschuldigt werden. L. ist geneigt, in seinem Falle eine direkte Läsion des Nervus vagus, vielleicht Druck oder Zerrung durch die schrumpfende linkseitige Pleuritis, anzunehmen. Bei normaler Herzthätigkeit löst das in den Ventrikel eindringende Blut den Reiz aus, der zur Zusammenziehung desselben führt. In Fällen wie der beschriebene, in denen die Erregbarkeit des Herzens herabgesetzt ist, ist das durch eine Contraction der Vorhöfe eingepumpte Blut nicht genügend, diesen Reiz auszuüben. Die Ventrikelsystole erfolgt erst, wenn die Blutmenge und damit der Reiz durch eine zweite Contraction der Vorhöfe gesteigert ist.

Karg (Leipzig).

156. *Casuistische Beiträge zur Symptomatologie der Nephritis*; von Dr. J. de Bary in Frankfurt a. M. (Arch. f. Kinderhke. VIII. 2. p. 96. 1886.)

Fanal hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass das früheste Symptom einer bestehenden Nephritis ein Oedema laryngis sein könne („Aphonie albuminurique“ 1863). Gleiche Beobachtungen wurden hierauf von Gibb, Fauvel, Waldenburg und Vf. mitgetheilt. Da dem Vf. seitdem noch 3 weitere Fälle vorkamen und der Zusammenhang der Larynxstenose mit einem Nierenleiden offenbar immer noch zu wenig gewürdigt wird, so bespricht Vf. dieses Krankheitsbild noch einmal unter Recapitulation des früher von ihm veröffentlichten Falles.

Derselbe betraf einen 3 $\frac{1}{2}$ jähr. Knaben, welcher etwa 4 Wochen nach einem leichten Scharlach ganz plötzlich mit höchster Athemnoth erkrankte, so dass er zum Zwecke der Tracheotomie in das Spital gebracht wurde. Am Abend bestand immer noch Orthopnöe. Temp. 39.4°. Nach Eisapplikation und Inhalation von

Wasserdämpfen leidliche Nacht. Am folgenden Tage wesentlich besseres Befinden, normale Temperatur. Nur noch zwei leichte Erstickungsanfälle. In dem spärlichen, schmutzig trüben Harn reichliches Eiweiss. Unter Rückgang der Albuminurie nach einigen Tagen Eintritt in die Reconvalescenz.

Bei dem 2. Falle handelte es sich um eine einfache akute Nephritis. Hier traten die alarmirenden Erscheinungen der Laryngostenose anscheinend mitten in voller Gesundheit ein, zugleich mit einem starken Oedem des Gesichts, und hielten trotz geeigneter Behandlung 3 volle Tage an. Der Urin blieb 2 Wochen lang eiweissaltig. Die Reconvalescenz des 7jähr. Kindes war auffallend verzögert.

Fall 3 und 4 betreffen Geschwister. Bei dem 4 $\frac{1}{2}$ jähr. Mädchen zeigte sich am Tage nach Ausbruch eines sehr leichten Scharlachexanthems Erschwerung der Respiration, die sich am Abend zu bedrohlicher Höhe steigerte. Es bestanden Stridor, complete Aphonie, rauher bellender Husten. In dem spärlichen Harn bedeutender Eiweissgehalt, Dauer der Halserscheinungen 3 Tage. Langsame Erholung.

Bei dem 8 $\frac{1}{2}$ jähr. Bruder fehlte der Scharlachauschlag ganz. Die charakteristische Beschaffenheit der Zunge und die später erfolgende Desquamation ermöglichten die Diagnose. Die Kehlkopfsymptome traten am 4. Tage der Krankheit auf als Heiserkeit, bellender Husten, rauhes Inspirium und leichte Dyspnoë. Schwere Erscheinungen fehlten. Am 8. Tage starke Albuminurie, die ca. 4 Wochen anhielt. Später entwickelte sich noch eine Schlucklähmung.

Bemerkenswerth ist, dass in allen 3 Fällen scarlatinöser Nephritis das Exanthem nur sehr schwach war oder ganz fehlte. [Liegt es in Fall 3 und 4 nicht näher, an eine *entzündliche* Affektion des Kehlkopfs zu denken? Ref.]

Heinr. Schmidt (Leipzig).

157. 1) **Ein Fall von Chylurie**; von Prof. Kisch in Prag-Marienbad. (Deutsche med. Wochenschr. XII. 39. 1886.)

2) **Chylurie non parasitaire**; par le Dr. X. Francotte. (Extrait des Annales de la Soc. méd.-chir. de Liège 1886.)

1) K.'s Fall betrifft einen 27jähr. Mann, welcher von seinem 3. Lebensjahre an in Ostindien gelebt hatte und immer gesund, nie syphilitisch gewesen war. Ohne bekannte Ursache trat im Mai 1882 eine Trübung des Harns auf unter grosser allgemeiner Schwäche und vollständiger sexueller Impotenz. Nach 4monatlicher Krankheit fühlte sich Pat. wieder wohl bis October 1883, wo er sich wegen eines Recidivs nach Europa begab. Während die indischen Aerzte im Urin des Kr. Filarien gefunden hatten, konnten die letzteren weder in London, noch in Wien (Bamberger und Ultzmann) nachgewiesen werden. Dagegen wurde eine zweifellose Chylurie constatirt. Während seines Wiener Aufenthaltes befand sich Pat. wohl, als er aber im Mai 1884 zu einer Kur nach Marienbad reiste, zog er sich eine Halsentzündung zu, worauf der Urin sofort wieder seine trübe Beschaffenheit annahm.

K. fand einen schwächlichen, kachektisch aussehenden Mann ohne Fieber oder Oedeme, mit mässigem Milztumor, sonst normalen innern Organen. Complete Impotenz. Keine Lumbalschmerzen. Blut etwas blasser als normal, mikroskopisch ohne Besonderheiten.

Der Harn war stark milchig getrübt, reagirte sauer, setzte beim Stehen an der Oberfläche eine Fettschicht ab und zeigte einen reichlichen Bodensatz. Die vom Sedimente abgessene Flüssigkeit wurde durch Schütteln mit Aether klar. Mikroskopisch fand man feine mole-

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

culare Körnchen, Körnchenkugeln, einige farblose und rothe Blutkörperchen und Krystalle von oxalsaurem Kalke (Filarien konnten so wenig wie in Wien nachgewiesen werden). Die Durchsichtigkeit des Urins wechselte häufig, selbst während eines Tages mehrere Male; doch war in der Regel der Nachharn klar, der Tagharn chylös, und zwar zeigte der am Nachmittage gelassene meist die stärkste Trübung. Grössere Spaziergänge vermehrten den Fettgehalt.

Nach Ultzmann's Untersuchungen enthielt der Chylusharn stets beträchtliche Quantitäten emulgirten Fettes und etwas Eiweiss (ca. 0.1%), zuweilen grössere Mengen Indican, niemals Zucker. Der Harnstoff war stets in normaler Menge vorhanden, die Harnsäure oft stark vermehrt. Das spec. Gewicht schwankte zwischen 1012 und 1020.

Nach 14tägigem Kurgebrauch wurde der Urin klar und das Allgemeinbefinden besser. Drei Wochen darauf trat aber ein Rückfall ein, angeblich im Anschluss an eine starke Aufregung. Aehnliche Schwankungen und Intermittionen zeigte das Leiden in der Folgezeit, wo Pat. Seebäder und eine zweite Marienbader Kur gebrauchte.

K. hält diesen Fall für eine parasitäre Chylurie, da in Calcutta Filarien gefunden worden waren, und da man weiss, dass auch nach dem Absterben derselben die Chylurie andauern kann (Ponfick). Dass durch die Krankheit Impotenz verursacht werden kann, ist bisher noch nicht beobachtet.

2) Im Gegensatz zu dem eben mitgetheilten berichtet Fr. über einen Fall, der mit grösster Wahrscheinlichkeit *nicht parasitärer Natur* war.

Eine 40jähr. Frau, welche nicht hereditär belastet und stets gesund gewesen war, bemerkte während ihrer 2. und 3. Schwangerschaft (vor 11 und 9 Jahren) je einmal, dass der Urin ganz vorübergehend weiss und molkenartig getrübt war und eine dicke gelatinöse Masse enthielt. Diese Erscheinung trat ein 3. Mal vor 7 J. auf, am Tage vor ihrer 4. Niederkunft, und hielt diesmal volle 18 Mon. an. Der Harn war milchartig und enthielt zuweilen geronnene Massen, welche so zähe waren, dass Pat. sie aus der Urethra hervorziehen musste. Dieselben waren meist weiss, seltener fleischfarbig. Auf Rath eines Arztes nahm Pat. täglich einen Löffel Ricinusöl, worauf sich die Beschaffenheit des Harns besserte. Als sie aber das Mittel nicht mehr vertrug, kehrte der alte Zustand zurück. Dabei kam sie sehr herunter und wurde äusserst schwach. Nach 1 $\frac{1}{2}$ J. verschwand endlich die Trübung nach und nach von selbst und die Kr. erholte sich wieder vollständig.

In Folge grosser Anstrengungen (Krankenpflege) trat die Trübung vor 6 Mon. ein 4. Mal auf, diesmal aber nicht continuirlich, sondern in der Weise, dass tagüber abwechselnd klarer und milchiger Harn entleert wurde. Pat. fühlte sich wieder matt und verlor bedeutend an Körpergewicht. Der Gebrauch von Carlsbader Salz brachte eine vorübergehende Besserung.

Bei der ersten Untersuchung fand Fr. eine magere Frau mit normalem Blutbefund, die ausser einer beweglichen rechten Niere und dem eigenthümlichen Harn keinerlei Anomalien zeigte. Letzterer bot zu verschiedenen Zeiten ausserordentliche Verschiedenheiten dar. Bald war er vollkommen klar, bald mehr oder minder trübe, bald weisslich, bald gelblich und enthielt spärlichere und reichlichere Gerinnel. Die Gesamtmenge war meist etwas vermehrt, 2000 ccm und mehr pro die. Der chylöse Harn hatte keinen merklichen Geruch, der klare den des gewöhnlichen Harns. Unter dem Mikroskop sah man im trüben Urin stets massenhafte, feine, in Bewegung befindliche Körnchen, einige farblose und rothe Blutzellen, keine Fetttropfen oder Cylinder. Sehr rasch entwickelten sich in ihm Bakterien. Die chemische Untersuchung ergab grosse Mengen Fett und Serumalbumin,

wenig Globulin und Cholestearin, keine Peptone, keinen Zucker. — Der klare Harn war stets eiweissfrei.

Wie bei Kisch's Kranken waren Ruhe und horizontale Lage von günstigem Einfluss auf das Leiden, während Stehen und Bewegung die Trübung hervorriefen oder beförderten. Vortheilhaft schien auch der Gebrauch von Laxantien (Ol. Ricini, Carlsbader Salz, Marienbader Brunnen). Fr. gab seiner Pat. eines Tages völlig fettfreie Nahrung; der Urin wurde hierauf während 48 Std. klar.

Sehr in die Augen springend ist in diesem Falle der Zusammenhang mit der Schwangerschaft. Die drei ersten Anfälle traten während der Gravidität auf, der letztere im Anschluss an Ueberanstrengung. Fr. spricht die Vermuthung aus, dass, wie in den parasitären Fällen die Anwesenheit von Filarien, so hier die wiederholte Gravidität die Veranlassung zur Lymphstase, zur Dilatation und Ruptur der Lymphgefässe gewesen sein könnte. **Heinr. Schmidt** (Leipzig).

158. I. Zwei Fälle von intermittirender Albuminurie; von Dr. Edvard Bull in Christiania. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 42. 1886.)

II. Sur un cas d'albuminurie intermittente chez un enfant bien portant; par le Dr. Ernest Mareau. (Revue de Méd. VI. 10. p. 855. 1886.)

III. Ueber cyklische Albuminurie; von Dr. G. Klemperer. (Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 168. 1887.)

I. B. theilt 2 Krankengeschichten ausführlich mit. Beide Pat. konnten im Krankenhause genau beobachtet werden.

Der erste, ein 21jähr., schwächlicher, nervöser Mensch, litt seit dem Jahre 1882 häufig an Kopfschmerzen, Herzklopfen, Magenbeschwerden und Diarrhöe. Im Mai 1885 wurde einmal vorübergehend Eiweiss in seinem Harn gefunden. Im Sommer und Herbst steigerten sich die dyspeptischen Beschwerden, die erst nach längerem Einhalten einer strengen Diät nachliessen. Am 18. Nov. 1885 wurde abermals Eiweiss im Harn gefunden, am 27. Nov. wurde der Kr. in das Spital aufgenommen. Während seines Aufenthaltes daselbst klagte Pat. über eine Unzahl nervöser Beschwerden, er war stets fieberlos bis auf eine leichte Angina Anfang December. Nachdem die Magenbeschwerden nachgelassen hatten, wurde Pat. am 11. Febr. 1886 wieder entlassen.

Der Harn, dessen Menge in normalen Grenzen schwankte, wurde zunächst vom 28. Nov. bis 8. Dec. regelmässig mehrmals des Tages untersucht und vollkommen *eiweissfrei* gefunden. *Pat. hatte während dieser ganzen Zeit fest zu Bett gelegen.* Am 30. Dec. stand er das erste Mal auf, vom 1. Jan. bis 8. Febr. 1886 wurde der Harn wieder sorgfältig untersucht und enthielt jetzt fast täglich *Eiweiss*, so lange der Kr. den Vormittag über liegen blieb, nur am Nachmittag; später, als er schon des Morgens aufstand, häufig auch am Vormittag. Irgend welche Zeichen einer Nephritis lagen nicht vor.

Der 2. Kr., ein 28jähr., magerer, blasser Schuhmacher, litt ebenfalls seit längerer Zeit an dyspeptischen Beschwerden und kam am 2. Febr. 1885 in poliklinische Behandlung. Hier wurde die *Albuminurie* bald gefunden und die *Abhängigkeit derselben von Körperbewegungen* war sehr ausgesprochen. Am Morgen war der Harn stets eiweissfrei, im Laufe des Tages liess sich fast täglich Eiweiss nachweisen. Am 15. Febr. wurde der Kr. in das Spital aufgenommen und blieb bis zum 14. März fest im Bett liegen. Während dieser ganzen Zeit war der Harn *eiweissfrei*, trotz einer absichtlich sehr eiweissreich zusammengestellten Kost und eines mässigen Genusses

spirituöser Getränke. Auch nach dem Aufstehen liess sich kein Eiweiss nachweisen, ausser an einem Tage, an dem der Kr. nach Hause gegangen war und eine Stunde lang seine Schusterarbeit verrichtet hatte. [Es ist nicht undenkbar, dass gerade diese Schusterarbeit, während der die Thoraxbewegungen nicht unbedeutend beeinträchtigt sind, besonders schädlich wirkt. Vgl. Schreiber: „Ueber experimentell am Menschen zu erzeugende Albuminurie“, Jahrb. CCX. p. 122.] Es hatte demnach die Hospitalpflege, die verbesserte Ernährung, welche sich in einer beträchtlichen Zunahme des Körpergewichtes kund gab, die Disposition zur Ausscheidung von Eiweiss durch den Harn entschieden gemindert. Am 8. April wurde der Kr. in gutem Zustand entlassen.

Soweit die beiden Fälle. Zur Erklärung dieser eigenthümlichen Form der Albuminurie vermag B. nichts Neues beizutragen. Was den unzweifelhaften Einfluss der Körperbewegungen auf die Eiweissausscheidung anlangt, so ist an die Annahme *Senator's* zu erinnern, dass die vermehrte Ausscheidung von Wasser durch Haut und Lungen bei stärkerem Gebrauch der Muskulatur den Harn eindickt und dadurch eher den Nachweis des physiologisch in demselben vorhandenen Eiweisses ermöglicht.

B. hat bereits im 4. Heft des Nord. med. Arkiv 1885 eine Reihe ähnlicher Fälle von intermittirender Albuminurie mitgeteilt und hebt 2 derselben als besonders interessant noch einmal hervor.

Der 1. Fall betraf einen 11jähr., anämischen, nervösen Jungen, dessen Harn Jahre hindurch Morgens sehr selten, Mittags fast immer, Abends bisweilen Eiweiss enthielt. Der Junge machte unter B.'s Behandlung Varicellen, Masern und einen akuten Magenkatarrh durch und während aller 3 Krankheiten war das Eiweiss vollständig verschwunden, so lange der kleine Pat. im Bett lag, um mit dem Aufstehen sofort wieder zu erscheinen.

Bei dem 2. Kr., einem 38jähr., kräftigen, gesunden Schauspieler, war der Harn stets eiweissfrei, so lange Pat. absolut gar keine *spirituösen Getränke* zu sich nahm, sobald er hiergegen versties, trat *Albuminurie* ein.

II. M. theilt sehr ausführlich einen Fall von intermittirender Albuminurie mit, der ausserordentlich lange sorgfältig untersucht ist, da der Vater des 10jähr. Jungen Chemiker war und die Untersuchungen selbst anstellte.

Die Krankengeschichte bietet nichts Besonderes, der Junge fühlte sich stets vollkommen wohl, die Albuminurie wurde durch einen Zufall entdeckt. M. legt das Hauptgewicht auf die Abhängigkeit der Eiweissausscheidung von den Mahlzeiten und glaubt dieselbe mit Sicherheit constatirt zu haben. *Stets fanden sich nach dem Essen die grössten Eiweissmengen.* Von dem Einfluss des Liegens sagt M. nichts. Der Harn war auch des Morgens fast immer eiweisshaltig, was sich daraus erklärte, dass der Junge sich Abends fast unmittelbar nach dem Essen zu Bett legte. Musste er während der Nacht einmal Wasser lassen, dann war der Morgenharn eiweissfrei. Dass aber trotz längeren Liegens das Eiweiss nicht verschwand, ergibt sich aus der Angabe, dass auch während der Masern, die der Junge durchmachte, die Albuminurie in etwa gleicher Stärke bestehen blieb.

III. K. fasst kurz die bisher mitgetheilten Fälle von cyklischer Albuminurie — das Beiwort *cyklisch* scheint ihm bezeichnender und besser als *intermittirend* — zusammen und fügt denselben einen neuen, längere Zeit sorgfältigst untersuchten Fall an.

Der 23jähr. Stud. jur. bezog sein Leiden auf eine schwere Indigestion in Folge übermässigen Biergenusses, er war abgemagert, anämisch, fühlte sich matt und klagte über allgemeine nervöse und Verdauungsbeschwerden. Die Albuminurie zeigte einen sehr ausgeprägt cyklischen Charakter und eine unbedingte Abhängigkeit von Körperbewegungen. Am Morgen war der Harn *stets* eiweissfrei, bald nach dem Aufstehen war bei gewöhnlicher Lebensweise der Eiweissgehalt beträchtlich ($\frac{1}{5}$ — $\frac{2}{5}$ der Harnsäule), fiel dann herab, verschwand um Mittag oder einige Stunden später und erreichte Abends gegen 11 noch einmal etwa dieselbe Höhe wie am Morgen. Blieb der Kr. länger zu Bett, so blieb der Harn auch länger eiweissfrei und es zeigte sich während des ganzen Tages überhaupt keine Spur von Eiweiss, wenn der Kr. ganz liegen blieb. Das Umgekehrte, d. h. der Versuch, den Eiweissgehalt durch starke körperliche Bewegungen zu steigern, gelang nicht. Die Mahlzeiten übten keinen erkennbaren Einfluss aus, dagegen schien die Albuminurie durch geistige Anstrengung deutlich gesteigert zu werden. Unter einer zweckmässigen diätetischen Behandlung erholte sich der Kr. sehr wesentlich, die Albuminurie wurde im Ganzen geringer, behielt aber andauernd dieselben Eigenthümlichkeiten. Der Harn erwies sich in jeder anderen Beziehung als vollkommen normal. Dippe.

159. On some clinical relations of functional albuminuria; by Ch. H. Ralfe. (Lancet II. 17. p. 764. Oct. 23. 1886.)

Vf. ist der Ansicht, dass zwischen der sogenannten funktionellen Albuminurie (auch intermittirende, cyklische, Verdauungs-Albuminurie genannt) und der Hämoglobinurie nicht nur eine Beziehung besteht, sondern dass diese Form der Albuminurie oft eine geringere Form der Hämoglobinurie ist und dass beide in einander übergehen können. Alle Formen der funktionellen Albuminurie kommen am häufigsten bei erwachsenen jungen Männern vor, wenn sie auch in jedem Alter und bei beiden Geschlechtern beobachtet werden können; ferner finden wir bei den betroffenen Individuen sehr oft ererbte oder erworbene constitutionelle Schwächung (Gicht, Rheumatismus, Syphilis, Malaria). Der intermittirende Charakter der Störung ist fast immer zu beobachten und oft abhängig von irgend welcher physiologischen Funktion, als Nahrungsaufnahme, kalte Bäder, Anstrengungen; der Urin enthält immer Harnstoff und Pigment (Urobilin) in gesteigerter Menge und hat ein erhöhtes specifisches Gewicht. Aber diese Identität der Symptome besteht nicht nur zwischen den einzelnen Formen der funktionellen Albuminurie, sondern auch bei der Hämoglobinurie finden wir dasselbe, wenn auch hier und da einzelne Symptome stärker oder weniger deutlich ausgeprägt sind.

Vf. theilt dann 3 Fälle mit, in welchen Albuminurie ohne nachweisbare Nierenerkrankung bestand, und welche mit intermittirender Hämoglobinurie complicirt waren; letztere stellte die leichtere Form der Hämoglobinurie dar, in welcher die Blutdissolution wahrscheinlich mehr lokal ist, während sie in den schweren Formen eine allgemeine ist, d. h. eine ausgedehnte Zerstörung der rothen Blutkörperchen voraussetzt.

Ein fernerer Beweis des Zusammenhanges und der nur graduellen Verschiedenheit zwischen Albu-

minurie und Hämoglobinurie liegt nach Vf. darin, dass man nach Injektion gewisser blutaflösender Substanzen bei geringen Mengen nur Albuminurie, bei grösseren Dosen Hämoglobinurie auftreten sieht.

Die verschiedenen Stufen der Blutaflösung drückt Vf. in Folgendem aus: a) Bei physiologischer Blutaflösung im Urin Urinpigment und Harnstoff, „normaler Urin“; b) bei aktiver Blutaflösung Zunahme des Urinpigments und Harnstoffs, „Verdauungsurin“; c) bei gesteigerter Blutaflösung Zunahme des Urinpigments und Harnstoffs, Erscheinen von Gallenpigment, Eiweiss im Urin, „funktionelle Albuminurie“; d) bei aussergewöhnlicher Blutaflösung Hämoglobin im Harn, Zunahme des Urin- und Gallenpigments und Harnstoffs, Eiweiss im Urin, „Hämoglobinurie“. — Zur Behandlung der erwähnten Zustände empfiehlt Vf. ausser Regelung der Diät (möglichst N-freie Nahrung) die Darreichung von Chinin mit Eisen und Arsenik. Peipers (Deutz).

160. Ueber das Verhalten der Harnfermente beim Morbus Brightii; von Dr. G. Mya u. Dr. S. Belfanti. (Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 42. 1886.)

Vff. haben das Verhalten der beiden im normalen Harn nachgewiesenen, dem Pepsin und Trypsin gleich wirkenden Fermente bei verschiedenen Erkrankungen und besonders bei dem Morbus Brightii studirt. In ersterer Beziehung liessen sich keine verwerthbaren sicheren Regeln auffinden, erwähnenswerth ist nur, dass bei keiner der studirten Krankheiten „auch mit Einschluss der schwersten Magenaffektionen und vieler Fieberkrankheiten eine gänzliche und beständige Abwesenheit der genannten Fermente vorkommt“. Anders bei dem Morbus Brightii. Hier ergab sich das interessante Resultat, dass „in 28 Fällen, worunter 4 akute und 24 chronische, im Harn durchaus und immer das dem Trypsin analog wirkende Ferment fehlte, während in der grössten Anzahl der Fälle dasjenige gefunden wurde, welches in der Salzsäurelösung verdaut“. Diese Thatsache ist aus verschiedenen Gründen nicht durch die Anwesenheit des Eiweisses im Harn zu erklären und beweist, „dass die zwischen dem Zustand der Nieren und dem Uebergang der Verdauungsfermente in dem Harn bestehenden Beziehungen einander sehr nahe liegen“. Dippe.

161. Zur Therapie der Leukämie; von Dr. Georg Sticker in Giessen. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 43. 44. 1886.)

Vor 3 Jahren hat Kirnberger (Deutsche med. Wehnschr. IX. 41. 1883) einen Fall von Heilung lienaler Leukämie durch Sauerstoffinhalationen mitgetheilt. Die Leukämie war bei dem 10 $\frac{1}{2}$ jähr. Knaben weit fortgeschritten, die verschiedensten Medikationen waren ohne allen Erfolg geblieben und erst die regelmässige Einathmung

von Sauerstoff, 30 Liter pro die, brachte eine Besserung, die bereits wenige Tage nach Beginn der Kur sichtbar wurde, mit einer kurzen Unterbrechung stetig fortschritt und in etwa 4 Monaten zur vollständigen Genesung führte.

Diese Mittheilung hat Riegel veranlasst, auch seinerseits die Sauerstoffinhalationen in einem schweren Falle von Leukämie zu versuchen. Der Erfolg war — vielleicht durch Verschulden des Pat. — nicht so glänzend, wie in dem Falle Kirnberger's, aber doch derart, dass weitere Versuche dringend angezeigt erscheinen.

Die Aetiologie des Falles war dunkel. Der 25jähr. Pat. hatte im Jahre 1882 die ersten Beschwerden gespürt, die mit längeren Unterbrechungen stetig zunahmen und ihn nach einem kurzen Aufenthalt im Cölnher Bürgerhospital am 30. April 1885 in die Klinik zu Giessen führten. Der Kr. machte bei seiner Aufnahme einen ausserordentlich elenden Eindruck, war im höchsten Grade matt und abgemagert, zeigte einen grossen Milztumor, starke Vergrösserung der Leber, Schmerzhaftigkeit des unteren Sternum, Oedeme und die bekannten Erscheinungen bei der Untersuchung des Blutes. *Das Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen war 1:2.* Vergleiche mit den letzten Cölnher Aufzeichnungen ergaben, dass sich der Zustand des Blutes auch in den Tagen vor der Aufnahme in Giessen wesentlich verschlechtert hatte, die Beobachtung des Kranken unter indifferenter Behandlung während der ersten Tage liess keine Zunahme der weissen Blutkörperchen erkennen.

Am 5. Mai begann die Behandlung, der Kr. inhalirte 30 Liter Sauerstoff täglich in 2 Portionen, und bereits nach einer Woche hatten die rothen Blutkörperchen an Zahl zu-, die weissen abgenommen. Am 19. Juni wurde die Sauerstoffeinathmung auf 60 Liter pro die erhöht und am 22. August zeigte *das Blut in der Zahlengrösse seiner körperlichen Elemente ein nahezu normales Verhalten.* Zugleich damit hatte sich der Zustand des Kr. ausserordentlich gebessert. Das Körpergewicht war von 113 auf 126 Pfd. gestiegen, der Kr. sah ganz verändert, frisch und wohl aus und fühlte sich kräftig. Die Oedeme waren verschwunden, das Sternum unempfindlich, der Lebertumor beträchtlich zurückgegangen, nur die Milz zeigte keine günstige Veränderung, sie war im Gegentheil um etwa zwei Fingerbreiten gewachsen. (In dem Falle Kirnberger's ging auch der Milztumor unter der Sauerstoffbehandlung zurück.)

Am 6. Sept. ging der Kr. trotz ärztlichen Abtrathens auf 3 Wochen nach Hause, lebte dort wie ein gesunder Mensch, kam auch anscheinend noch in demselben guten Zustand, in dem er entlassen war, zurück, aber von diesem Augenblick an trat eine rapide Verschlechterung ein, die in 4 Monaten zum Tode führte. Trotz Wiederaufnahme der Sauerstoffinhalation nahm die Zahl der weissen Blutkörperchen schnell zu, um allerdings im späteren Verlauf noch einmal beträchtlich abzunehmen, wie es schien, in Folge eines profusen eitrigen Bronchialkatarrhs, „dessen Sekret fast durchweg aus den grossen eosinophilen Lymphkörperchen des leukämischen Blutes bestand“. Der Appetit schwand, Pat. magerte von Tag zu Tag ab, die Oedeme traten wieder ein. Sehr schmerzhafte Perisplenitis mit fühlbarem Reiben, Ende October anhaltendes Erbrechen, im November fast vollständige Blindheit in Folge massenhafter Netzhautblutungen u. ausgedehnter Abhebungen der Retina, reichliches Nasenbluten. Am 8. Jan. 1886 Tod.

Die Autopsie bestätigte vollauf die Diagnose Leukämie. Auffallend und wahrscheinlich mit der angewandten Therapie zusammenhängend war das Fehlen jeder fettigen Degeneration, speciell auch am Herzen.

In der Epikrise geht Vf. kurz darauf ein, dass und weshalb die sehr wesentliche anfängliche Besserung in dem Zustande des Kr. wirklich nur als Folge der Sauerstoffinhalationen anzusehen ist. Am schwersten zu widerlegen ist der sehr gewichtige Einwand, die gänzliche Wirkungslosigkeit des Sauerstoffs in der zweiten Hälfte des Verlaufs. Eine beigefügte Curve illustriert die Krankengeschichte sehr gut. Betreffs der genauen, lange fortgesetzten Stoffwechselbestimmungen, die in dem vorliegenden Falle gemacht wurden, verweist Vf. auf eine spätere ausführliche Mittheilung.

Dippe.

162. **Zur Diagnose und Therapie anämischer Zustände;** von Dr. Hermann Sahli in Bern. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XVI. 20. 1886.)

So augenscheinlich und anerkannt die günstige Wirkung ist, die Eisenpräparate auf die Chlorose und andere anämische Zustände meist ausüben, so wenig lässt sich die Thatsache leugnen, dass viele anscheinend ganz ähnliche Fälle trotz rationellen Eisengebrauchs gänzlich unbeeinflusst bleiben. Man hat diese Misserfolge damit erklärt, dass man für einen Theil der genannten Fälle eine Störung in der Resorption der Eisenpräparate oder der hämatogenen Eiweisskörper der Nahrung (Bunge) annahm, was um so näher liegt, als ja bei vielen Blutarmen ein Darniederliegen der Verdauung besteht. In andern Fällen ist der gesammte Stoffwechsel durch die Anämie so tief alterirt, dass der Circulus vitiosus zwischen der Hämoglobin-Verarmung des Blutes und den Störungen anderer Körperorgane durch die einfache Darreichung von Eisen nicht mehr durchbrochen werden kann (ganz schwere Chlorosen, essentielle und sekundäre Anämien). In einer 3. Kategorie hat der Eisengebrauch erst Erfolg, nachdem man die bestehenden Cirkulations-Störungen beseitigt (Anämien mit Dilatatio cordis, Herzklopfen und Oedemen), nachdem man diese Pat. wie Herzfehlerkranke mit Digitalis, Coffein u. s. w. behandelt hat.

S. stellt nun noch eine 4. Kategorie auf, bei der die Martialien keinen Nutzen bringen, nämlich die Kategorie der falschen Anämie-Diagnosen. Er steht nicht an, dieselbe für die bei Weitem grösste zu erklären. Der Grund dieser häufigen diagnostischen Fehler liegt darin, „dass aus dem äussern Aussehen der Pat. im Allgemeinen ein Schluss auf die Existenz von Anämie, beziehungsweise Hämoglobinmangel, sowohl in positivem, als in negativem Sinne unzulässig, oder wenigstens nur mit Reserve erlaubt ist“. Denn „es giebt hochgradig blasse Menschen, welche normalen procentischen Hämoglobingehalt des Blutes darbieten“.

Die Diagnose der Anämie oder richtiger Olig-hämoglobinämie ist mit Sicherheit nur auf Grund einer Hämoglobinbestimmung zu stellen. S. be-

nutzt dazu das *Hämoglobinometer* von Gowers, welches einfach und leicht transportabel ist, und bei einiger Uebung eine Hämoglobin-Bestimmung in 2—3 Min. mit genügender Genauigkeit zu machen gestattet. Dasselbe beruht auf dem Principe, dass eine Lösung von Pikrinsäure und Carmin in Glycerin, deren Färbungsintensität und Nüance möglichst genau einer Lösung von 1 Th. normalen Blutes in 100 Th. Aq. entspricht, mit dem zu untersuchenden Blute in Glascapillaren verglichen wird. Die genauere Beschreibung des Apparates und die Manipulationen beim Gebrauche desselben müssen im Originale eingesehen werden.

Mit Hilfe dieses Instrumentes konnte nun S. nachweisen, dass viele Pat. mit beträchtlicher Blässe normalen Hämoglobingehalt hatten, also nicht an Anämie litten. Es waren dies meist Pat. mit dyspeptischen und neurasthenischen Beschwerden und selbst Phthisiker und Herzranke. Diesen Eisen zu verordnen, würde gar keinen Sinn haben, und in der That hatte eine grosse Anzahl derselben schon Ferrum ohne allen Erfolg genommen. Wie diese auffallende Blässe entsteht, ist mit Sicherheit nicht zu sagen. S. glaubt, dass dieselbe auf einer lokalen Blutleere der Gesichtshaut beruhe, wie man sie bei Nausea und im Katzenjammer akut regelmässig beobachten kann. Dazu würde stimmen, dass die Fälle von „Pseudochlorose“ sehr häufig gerade Magenranke betreffen.

Andererseits liess sich durch wiederholte Hämoglobin-Bestimmungen der eclatante Nutzen der Eisenpräparate bei wirklicher Chlorose verfolgen. S. führt Fälle an, wo unter dem Gebrauch von Blaud'schen Pillen der Hämoglobingehalt des Blutes innerhalb von 4 Wochen von 45⁰/₀ auf die Norm (100⁰/₀) stieg unter entsprechender Besserung des Allgemeinbefindens.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

163. **Ueber perniciöse Anämie**; von Dr. L. v. Holst. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 41. 42. 1886.)

Vf. wendet sich gegen die Mittheilung von Reyher, nach welcher eine Anzahl von Kr. mit schwerer perniciöser Anämie dadurch schnell und vollkommen geheilt wurde, dass man die Kr. von einem *Bothriocephalus latus* befreite. (S. Jahrb. CCXI. p. 143.) Die Annahme R.'s, dass es sich in diesen Fällen wirklich um perniciöse Anämie gehandelt habe, ist unhaltbar. Es fehlte das charakteristische Fieber, es fehlten ausgedehnte Blutungen, es fehlten die meisten der so wichtigen Blutveränderungen! Die R.'schen Fälle sind augenscheinlich als schwere Anämien in Folge chronischer, durch den Bandwurm bedingter Verdauungsstörungen aufzufassen und behalten als solche ihre grosse praktische Bedeutung. Die Bezeichnung perniciöse Anämie ist jedoch ausschliesslich nur da erlaubt, wo es sich um eine primäre Erkrankung des Blutes handelt. —

Auf der letzten (59.) Naturforscherversammlung in Berlin 1886, hat Prof. Runeberg (Helsingfors) einen Vortrag „*Ueber Bothriocephalus latus und perniciöse Anämie*“ gehalten (Tagebl. 5. p. 147), in dem er eine Reihe von Fällen mittheilte, die durchaus den von Reyher beschriebenen, entsprachen. In der Diskussion wurden von verschiedenen Seiten ähnliche Einwände gemacht, wie sie Holst genauer ausführt. —

Von Interesse sind endlich die Mittheilungen von Fröhner (Berlin) über *Anaemia perniciosa der Pferde*. (Tagebl. d. 59. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte 5. p. 167. 1886.) Darnach scheint die bei den Pferden vorkommende, der perniciösen Anämie der Menschen in jeder Beziehung gleichende Krankheit, als eine *Infektionskrankheit* aufzufassen zu sein, für welche grosse Anstrengungen, schwere andere Krankheiten und langes Stehen im Stalle die wichtigsten prädisponirenden Momente sind.

Dippe.

164. **Ueber Addison'sche Krankheit**; von Dr. Ernst Kummer. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XVI. 15. 16. 1886); und Dr. Bedford Fenwick. (Brit. med. Journ. Febr. 6. p. 245. 1886.)

Kummer machte in der chirurgischen Klinik von Prof. Kocher in Bern folgende 2 Beobachtungen, welche auf eine Beziehung des Pigments bei Morb. Add. zu dem Blutfarbstoff hinzudeuten scheinen und die aus histologischen Untersuchungen von Demieville, Nothnagel und Riehl gefolgerte Wahrscheinlichkeit dieses Ursprungs des Pigments bestätigen.

I. Ein 40jähr. Mann, seit dem 16. Jahre an Skoliose und Genu valgum dextrum leidend, kam am 18. Febr. 1886 mit einer Fistel in der Nähe des Afters, welche sich aus einer entzündlichen Anschwellung der rechten Hinterbacke mit folgender Eiterung seit 4 Mon. entwickelt hatte, zur Aufnahme in die Klinik. Seit jener Zeit war auch eine dunklere Färbung des Gesichts, fortschreitende Abmagerung und Schwäche, und seit 3 Wochen heftiger Schmerz unter dem linken Rippenbogen eingetreten. Die Diagnose lautete auf Morbus Addisonii mit Tuberkulose beider Nebennieren und tuberkulöser Ostitis ossis ischii dextri. Für Morb. Add. sprachen: starke Adynamie und Anämie, ohne dass dafür in den lokalen Erkrankungen eine genügende Ursache gefunden wurde, Verfärbung des Gesichts, der Schleimhaut des Mundes, der Genitalien; Druckschmerz in beiden Nierengegenden. Am 10. März starb der Kr. unter Collapserscheinungen. Die Diagnose wurde durch die Sektion durchaus bestätigt; als bemerkenswerth heben wir besonders noch hervor: Tuberkulose in beiden Lungenspitzen, geringe Tuberkulose beider Nieren und der Leber, Schwellung der Leber, Schwellung beider Nebennieren besonders der linken und in denselben zahlreiche käsige Knoten.

II. Bei einem 41jähr. Manne wurde auf Grund der Aufnahmeuntersuchung am 11. Febr. 1886 diagnosticirt: Chondritis fungosa der 1. Rippe mit Arthritis des Sterno-Clavic.-Gelenks, Lungentuberkulose, Tuberkulose des linken Nebenhodens. Nach dem Tode des Kr. wurde noch mitgetheilt, dass derselbe seit 1/2 Jahre auffallend gelbe Gesichtsfarbe bekommen und rasche Abnahme der Kräfte bemerkt, auch seit 2 Jahren an periodischen heftigen Schmerzen unter dem Rippenbogen beiderseits ge-

litten habe. Diese Angaben würden, früher gemacht, die Diagnose des Morb. Add. schon während des Lebens ermöglicht haben. Am 24. Febr. wurde die Resektion des fungös erkrankten Sterno-Clav.-Gelenks und des ganzen ersten Rippenknorpels vorgenommen; doch trat bald darauf tiefer Collaps ein und trotz erfolgter Transfusion von 2 Liter 0.7 procent. Kochsalzlösung erfolgte am 25. Febr. der Tod. Die Sektion ergab bräunliche Färbung des Gesichts, Halses und der Vorderarme, punktförmige braune Flecke auf der Schleimhaut der Lippen und Wangen; alte vernarbte Tuberkulose des Darmes und der Lungen, Milztumor und Nierenhyperplasie; Struma und Mandelschwellung, Tuberkulose des linken Nebenhodens.

Eigenthümlich war in dem 1. Falle noch die ausserordentlich vermehrte Urobilinausscheidung, welche binnen 24 Std. ca. 0.4 g betrug; ferner Verminderung der rothen Blutkörperchen, absolute Reduktion des Hämoglobingehaltes, schaumiges Blut 2 Std. nach dem Tode; ferner in beiden Fällen bedeutende Anschwellung der Milz. Es liegt daher nahe, eine Krankheit des Blutes als Ursache der Symptome des Morb. Add. anzunehmen. Als Ursache der Blutveränderung könnte man aber die Störung der Nebennieren, nach Analogie der Cachexia strumipriva, die nach Ausschaltung der Thyreoidea, einer den Nebennieren verwandten, geschlossenen Drüse, erfolgt, annehmen. —

Bedford Fenwick in London beobachtete im Sept. 1885 die charakteristischen, constitutionellen Erscheinungen des Morb. Add., aber ohne Bronzehaut bei einem 33jähr. Manne, welcher nach 6tägiger Behandlung starb. Die Sektion ergab die charakteristischen Veränderungen der Medullarsubstanz, aber normal erhaltene Cortikalsubstanz der Nebennieren. F. folgert hieraus, dass die constitutionellen Erscheinungen der Addison'schen Krankheit durch die Entartung des Marks, die Bronzefärbung aber durch die der Rinde bedingt sind.

Eine Zusammenstellung von 30 charakteristischen Fällen von Morb. Add., welche in den letzten 16 Bd. der Trans. of the path. Soc. mitgetheilt sind, ergibt folgende Resultate: 1) Das Alter beim Tode betrug bei Männern im Durchschnitt 30 (5—55) Jahre, bei Frauen 35 (19—55) Jahre; 2) das Geschlecht war bei 23 männlich, bei 7 weiblich (nach Wilks war dieses Verhältniss ähnlich, 19:6, dagegen nach Headlam Greenhow 119:64); 3) die Krankheitsdauer betrug in Fällen mit Bronzehaut durchschnittlich 23.6 Mon. (3 Mon.—5 Jahre), ohne Bronzehaut nur 4.8 Mon. (1½—12 Mon.).

Das Gesamtergebniss ist also folgendes: 1) das durchschnittliche Alter beim Tode durch Morb. Add. beträgt 30—35 J.; 2) Männer sind vielmehr zu Morb. Add. geneigt als Frauen; 3) Fälle mit Bronzehaut dauern vom Beginn der progressiven Asthenie bis zum Tode durchschnittlich 3 J., solche ohne Bronzehaut nur 5 Mon.; 4) die constitutionellen Erscheinungen sind wahrscheinlich bedingt durch Entartung der Marksubstanz der Nebennieren, da-

gegen 5) die Bronzehaut durch Entartung der Rindensubstanz; 6) eine erfolgreiche Exstirpation der Nebennieren kann als Heilmittel des Morb. Add. betrachtet werden. [?]

H. Meissner (Leipzig).

165. *Trichocephalus dispar*, ein Beitrag zur Beri-Beri-Frage; von Dr. H. Erni. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 37. 1886.)

Der *Trichocephalus dispar*, welcher auch bei uns in Europa, und zwar im Süden häufiger als im Norden, aber immer nur in wenigen Exemplaren vorkommt und hier kaum bemerkenswerthe Krankheitserscheinungen hervorruft, wurde im J. 1882 auf der Insel Sumatra bei Untersuchungen des Darmes von Beri-Beri-Kranken unerwarteter Weise, meist neben *Ankylostomum duodenale* und einer eigenthümlichen Fliegenlarve, aufgefunden. Jeder dieser 3 Parasiten verursacht eigenthümliche, leicht von einander zu unterscheidende Darmverletzungen: *Ankylostomen* im Duodenum, Dünndarm u. Magen längliche Wunden, die gewöhnlich in einem runden Fleck bei einander stehen und mit blutigem Schleim bedeckt sind, *Trichocephalus* im Coecum und Dickdarm meist oberflächliche runde Wunden mit flachen Rändern und einem kleinen entzündeten Hofe, die Fliegenlarven im ganzen Darmrohr, vorzugsweise aber im Dickdarm, roth entzündete kleine Kreise oder kreisrunde scharf abgeschnittene Löchlein, welche bis auf die Darmmuscularis eindringen. Alle diese Defekte vergrössern sich manchmal und durch Confluiren derselben können grössere Zerstörungen erfolgen. E. vermisste unter mehr als 50 Sektionen von Beri-Beri-Kranken diese Darmverletzungen nie, während sie bei Leichen der an andern Krankheiten Gestorbenen nie vorkamen. Beri-Beri ist daher nach E. eine Helminthiasis und als anatomische Ursache dieser Krankheit müssen immer Zerstörungsprocesse im Darm, bedingt durch Eingeweidewürmer, betrachtet werden. Diese rufen auf sympathischem Wege Reflexerscheinungen und durch Blutverlust und gestörte Verdauung Anämie hervor. Diese chronische Anämie hat nun wieder sekundär eine schlechte Ernährung der Organe mit Herzverfettung, Dilatation und Atonie der Gefässe, besonders der Aorta, zur Folge; schliesslich kommt es zu hydropischen Erscheinungen, Oedemen der Beine und des Gesichts, Hydropericardium, seltener Ascites, und der Tod erfolgt durch Lungenödem und Herzparalyse. Oder es tritt nach Ueberstehen des hydropischen Stadium allgemeine Atrophie, das atrophische Stadium, ein. Da der *Trichocephalus* am häufigsten vorkam und die belangreichsten Darmzerstörungen verursachte, so musste dieser als der eigentliche Beri-Beri-Wurm angesehen werden, in höherem Grade als *Ankylostomen*, während Fliegenlarven nur selten in Betracht kamen.

Diese Auffassung hat von verschiedenen Seiten Widerspruch erfahren. Beide Eingeweidewürmer

riefen nicht die Erscheinungen der Beri-Beri-Krankheit hervor und kämen auch bei andern Leichen vor (Scheffer), Beri-Beri sei eine Polyneuritis epidemica mit fettiger Entartung und Atrophie der peripherischen Nerven (Scheube), der Trichocephalus könne nicht in die Darmschleimhaut eindringen (Heller). Dem gegenüber theilt E. zur Bestätigung seiner Ansicht die Resultate von 30 Sektionen mit.

In 11 von diesen Fällen fanden sich neben den beschriebenen Beschädigungen des Coecum und Dickdarms durch Trichocephalus auch noch beträchtliche Arrosionen im Magen, Duodenum und Dünndarm durch Ankylostomen, sowie 1mal auch Beschädigungen durch Fliegenlarven, so dass das ganze Darmrohr erkrankt war. Ueberall war Beri-Beri diagnosticirt worden.

In 3 Fällen von Beri-Beri fand sich nur Trichocephalus mit den entsprechenden Darmverletzungen.

In 5 Fällen waren bedeutende Schädigungen des Darms durch Ankylostomen verursacht, 4mal ganz vereinzelte Trichocephali ohne Darmverletzungen vorhanden, 2mal Darmverletzungen durch Fliegenlarven; Beri-Beri 4mal diagnosticirt, 1mal (wo auch kein Trichocephalus sich fand) nicht vorhanden.

In 11 Fällen, wo keine Beri-Beri vorlag, fehlten sowohl Trichocephalus, als Ankylostomen (4mal) oder hatten wenigstens keine bemerkenswerthen Schädigungen erzeugt.

Die Verbreitung des Trichocephalus ist bei den Eingeborenen des malayischen Archipels allgemein. Bei den obigen 30 Sektionen fehlte er nur 6mal gänzlich; in 14 Fällen, wo er den Darm stark beschädigt hatte, hatten auch die Erscheinungen von Beri-Beri bestanden; in 5 Fällen von Beri-Beri waren keine Darmverletzungen durch Trichocephalus, wohl aber durch Ankylostomen vorhanden.

Die allgemeinen Symptome, die Trichocephalus hervorrufft, sind dieselben wie beim Ankylostomum, nur noch mehr entwickelt, da er grössere Verletzungen erzeugt; dagegen entsprechen die rein lokalen Symptome mehr den Erscheinungen eines Dickdarmkatarrhs; die Fäces sind hart, mit Blut beschmiert; nur ausnahmsweise ist, wie in einem ausführlicher mitgetheilten Falle, Diarrhöe und das Bild einer Enteritis acuta vorhanden. Trichocephalus giebt sonach dem Ankylostomum an Gefährlichkeit nichts nach und ist mindestens ebenso wie dieses als Ursache der Beri-Beri zu betrachten.

H. Meissner (Leipzig).

166. Die Streitfrage über den Zwischenwirth des breiten Bandwurms zwischen Dr. Küchenmeister und Prof. Braun hat zu mehreren neueren Veröffentlichungen Veranlassung gegeben.

Für die Behauptung, dass die Finne des Hechts und der Dorpater Menschenbandwurm mit dem Bothriocephalus latus Brems. gar nichts zu thun haben (vgl. Jahrb. CCXI. p. 97), bringt Küchenmeister (Deutsche med. Wehnschr. XII. 32. 1886) folgende weitere Beweise bei: Der Dorpater Bothr. hominis unterscheidet sich vom Bothr. latus Brems. wesentlich durch einen kleineren Kopf, bei welchem die Sauggruben nicht am Rande stehen wie beim

Bothr. latus, sondern sich der medianen Stellung wie bei Bothr. cordatus Leuck. nähern, durch geringere Länge der Bandwurmkette, durch die weisse, nicht braune Färbung der Glieder dieser Kette und durch die lichtere Färbung der Eier, welche nur durch ihre centrale mediane Anhäufung sich als Bothriocephaleneier zu erkennen geben. Die genannten Unterscheidungsmerkmale von Bothr. latus finden sich nach Prof. Thoma in Dorpat bei sämmtlichen von ihm dort untersuchten Exemplaren. Weiter bemerkt Küch., dass er weder im Ovarium des Hausen, noch des Astrachaner Sterlet etwas gefunden habe, was an Bothriocephalus erinnere. In der Schweiz kommen von rohen, d. h. frisch zubereiteten Fischen fast nur Lachsfische (Coregonen und Salmen), sowie Weissfische in Betracht; erstere sind aber wegen ihres hohen Preises bisher kaum Untersuchungsobjekte auf Bothriocephalusfinnen gewesen und letztere werden nur wenig gegessen; dieselben kommen in allen Schweizer Seen vor, während der Bothriocephalus fast nur in der Westschweiz beobachtet wird. Besonders häufig war der Bothriocephalus nach G. Schoch noch vor 50 Jahren in Genf, ist aber jetzt seit Einführung der Wasserleitung durch Wasser der Rhone und Arve und Einrichtung von Waterclosets seltener geworden. Küch. erklärt diese Thatsache dadurch, dass früher die Bothriocephaluskeime mit den auf die Felder und Weinberge gebrachten Fäces in den See geschwemmt und den thierischen Bewohnern desselben dargeboten wurden, während sie jetzt durch die Waterclosets in den unterhalb der Stadt liegenden Theil der Rhone abgeführt werden.

Auf die vorliegende und die frühere in unsern Jahrbüchern (CCXI. p. 97) berücksichtigte Schrift von Küch. giebt Prof. Max Braun („Ueber den Zwischenwirth des breiten Bandwurms“. Würzburg 1886. Adalb. Stuber. 8. 32 S. 1 Mk.) eine Entgegnung, welcher wir folgende sachliche Bemerkungen entnehmen.

Auf die Behauptung von Küch., dass die Hechtfinne nicht schon vorher in einem andern Thiere (Vorwirth) gelebt habe, der Hecht vielmehr durch die flimmernden Oncosphären (Embryonen) von Bothr. latus inficirt werde und dass Braun's Angabe, der Hecht sei der zweite Wirth der Bothriocephalusfinne, „ganz unerwiesen“ sei, bemerkt Letzterer, dass er dies nur für wahrscheinlich gehalten habe und dass die Annahme von zwei Zwischenwirthern ihre Analogie auch bei andern Bandwurmarten und den nächsten Verwandten von Bandwürmern (Trematoden, Tetrarhynchen und Phyllobothrien) finde. Die Behauptung von Küch., dass der Braun'sche Bothriocephalus nicht mit dem Bothr. latus Brems. übereinstimme, begründet sich auf die Grössen-, Form- und Farbenunterschiede und auf die nicht marginale, sondern flächenständige Stellung der Sauggruben. Doch ist die Grösse und Form nach Braun bei verschie-

denen Exemplaren wechselnd und namentlich hier nicht maassgebend, da die von K ü c h. citirten Maasse sich auf einen durch Braun in einer Katze künstlich erzeugenen Bothriocephalus beziehen, der also durch den andern Wirth eine Aenderung erlitten haben konnte, ohne deshalb die Annahme einer andern Art von Bothriocephalus zu begründen. Noch nebensächlicher ist der Farbenunterschied, da der Wurm und seine Eier in frischen Präparaten stets heller gelb, in ältern dunkler bis braun erscheinen; die von K ü c h. hervorgehobene marginale Stellung der Sauggruben, welche freilich auch von Bremser angegeben wird, beruht jedoch nach Leuckart und andern neuern Autoren auf einer irrthümlichen Beobachtung; die Gruben sind vielmehr bei Bothr. latus sicher und bei andern Bothriocephalusarten wahrscheinlich stets flächenständig.

Die Finnen des Bothr. latus in der Muskulatur und dem Eierstock des Hechts unterscheiden sich wesentlich von den an den Fischdärmen, namentlich bei *Coregonus maraena* und *albula* (Jas und Reys), gefundenen Finnen, welche auch nach Verfütterung an Katzen von Bothr. latus durchaus verschiedene Bothriocephalusarten ergeben. Als Fische, welche die Ansteckung durch Bothr. latus vermitteln, kommen zunächst nur solche in Betracht, welche deren Finnen in Theilen enthalten, die allgemein von Menschen genossen werden, namentlich der Hecht und die Quappe, während bei den von K ü c h. angeführten Fischen (Lachs, Aal, Zander u. s. w.) bis jetzt noch keine Finnen nachgewiesen worden sind. Der Hecht wird aber, namentlich zur Laichzeit, wo er besonders weich ist, in Dorpat schwach gesalzen schon nach wenigen Stunden oder Tagen, also roh, gegessen.

Fest steht demnach nach Braun: Im Muskelfleisch und in den Eingeweiden der Hechte und Quappen lebt eine Bothriocephalenfinne, welche durch Verfütterung an Katze, Hund und Mensch in den geschlechtsreifen Bandwurm übergeht, der mit dem aus natürlicher Infektion hervorgehenden Bothr. latus beim Menschen und Hunde vollständig übereinstimmt; folglich liegt die Infektionsquelle für Bothr. latus in den Bothriocephalusfinnen der Hechte und Quappen. Infektionswege sind die Verunreinigung mit Hechtfinnen bei der Zubereitung dieser Fische, der Genuss ungenügend gekochten oder gebratenen Fleisches oder der geniessbaren Eingeweide dieser Fische, schwach geräucherter Hechte, des rohen, d. h. schwach gesalzenen Hechtcaviars und Hechtfleisches u. s. w.

Nicht bewiesen ist die von K ü c h. angenommene Infektion durch andere Fische, wenn sie auch möglich ist. Erst neuerdings ist sie durch Experimente von E. Parona in Mailand für *Perca fluviatilis* im Genfer See und im Lago Maggiore nachgewiesen worden.

Bestätigt werden die Braun'schen Angaben noch durch die Aussage des Prof. Vogel in Dorpat, wonach daselbst in den letzten Jahren der Bothr.

latus seltener geworden sei, weil die Bevölkerung in Folge der Braun'schen Entdeckungen beim Genuss von Hechten vorsichtiger geworden sei.

H. Meissner (Leipzig).

167. Syphilose des reins; par Ch. Mauriac. (Arch. gén. CLVIII. p. 385. 553. 649. Oct., Nov., Déc. 1886.)

In einer umfangreichen Abhandlung bespricht M. seine eigenen Erfahrungen und die anderer Autoren über Nierensyphilis. Zahlreiche Krankengeschichten bilden die Grundlage folgender Sätze:

1) In jeder Periode der Syphilis können Nierenerkrankungen auftreten. Die Läsionen gleichen denen der Bright'schen Krankheit, und zwar aller ihrer Formen. Als specifisch lassen sich bei der anatomischen Untersuchung nur die Nierengummata erkennen.

2) Syphilitische Nierenerkrankungen sind relativ selten. In der Häufigkeitsskala der Eingeweidesyphilis nehmen sie die 5. oder 6. Stelle ein.

3) Meist ist die Syphilis in diesen Fällen die einzige Ursache der Nierenerkrankung. In manchen Fällen spielen auch die Tuberkulose, der „Arthritismus“, der Alkoholismus eine ätiologische Rolle. Bei solchen Mischformen muss in Bezug auf die Therapie die Syphilis in erster Linie berücksichtigt werden. — *Das Quecksilber veranlasst, wenn es verständlich angewandt wird, nie Nierenerkrankungen.*

4) Syphilitische Nierenerkrankungen der *Frühperiode* treten manchmal nicht sehr lange nach dem Primäraffekt auf, d. h. etwa gleichzeitig mit den Plaques muqueuses. *Späte* Nierensyphilis erscheint gleichzeitig mit den „sklerogummösen“ Eingeweideerkrankungen, insbesondere der Leber und der Milz. Beide Formen haben ausser dem zeitlich verschiedenen Auftreten gewisse Besonderheiten.

5) Die Frühsyphilis der Niere bietet die grösste Analogie mit den infektiösen Nephritiden, insbesondere der Scharlachnephritis, dar. Sie zeigt das Bild der grossen weissen Niere mit vorwiegender Beteiligung der epithelialen Gebilde. Ihre Symptome und Complicationen sind identisch mit denen des akuten, subakuten und chron. Morbus Brightii. Manchmal endigt sie mit dem Tod, doch ist sie im Ganzen leichter als die tertiäre Nierensyphilis. Die Diagnose wird hauptsächlich auf vorausgegangene oder gleichzeitige, zweifellose Syphilissymptome oder auf die günstige Wirkung der Antisyphilitica, besonders des Jodkalium, begründet.

6) Die späte Nierensyphilis trifft beinahe immer, aber nicht ausschliesslich das interstitielle Gewebe und führt zur Schrumpfniere. Gummata und Amyloidartung gesellen sich oft dazu. Parenchymatöse Nephritis ist selten. Häufig ist die Nierensyphilis mit Leber- und Milzsyphilis combinirt. Symptome und Verlauf sind identisch mit denen

des chron. Morbus Brightii. Jodkalium hat, wenn auch in geringerem Grade als bei den Früh-erkrankungen, einen günstigen Einfluss.

7) Die Grenze zwischen den pathol.-anatom. Läsionen und den Symptomen der frühen und der späten Nierensyphilis ist keine scharfe. Die „pathogenetischen Bedingungen“ wechseln etwas mit dem Alter der Syphilis, aber es ist immer dieselbe spezifische Nierenerkrankung, welche *nacheinander* oder *auf einmal* alle Elemente der Niere befallen kann.

8) Die Wirksamkeit des Quecksilbers und des Jodkalium auf beide ist unzweifelhaft. Das erstere veranlasst jedoch oft, da es nur unvollkommen durch die kranken Organe ausgeschieden wird, Speichelfluss. Deshalb muss man es mit grosser Vorsicht anwenden. Am besten giebt man nur Jodkalium, und zwar in grösseren Dosen. Zweckmässig combinirt man die gewöhnliche Behandlung des Morbus Brightii damit.

Touton (Wiesbaden).

168. **Note sur l'albuminurie syphilitique;** par Horteloup. (Ann. de dermatol. et de syphil. VII. 10. p. 577. 1886.)

H. bespricht 4 Fälle von Albuminurie, welche wenige Monate nach der Infektion mit Syphilis auftrat. Ueber dieselben war bereits von Wickham der Soc. de méd. de Paris berichtet, doch zieht H. noch einige weitere Schlüsse aus ihnen:

1) Die Syphilis kann in den ersten Monaten ihres Auftretens Albuminurie (mit Oedemen, Hydrothorax, Ascites) veranlassen.

2) Diese Albuminurie ist durch eine antisiphilitische Behandlung leicht heilbar und hinterlässt keine Spuren.

3) Sie ist wohl zu unterscheiden von der im 2. oder 3. Jahre auftretenden Albuminurie, deren Prognose viel schwerer ist; denn diese kann als der Ausgangspunkt einer lange dauernden chron. Nephritis betrachtet werden.

4) Syphilitische, welche durch ihre Krankheit weniger widerstandsfähig werden, sind leichter geneigt, durch Erkältungen eine Nephritis zu acquiriren.

H. sieht, entgegen Wickham, die interstitielle Nephritis bei dem mit 17 Jahren nach Acquirirung der Syphilis gestorbenen Pat. als schon lange bestehend und nicht als durch diese letztere, sondern als durch das elende Leben des kleinen Vagabunden bedingt an; die frischeren epithelialen Veränderungen schiebt er auf eine Erkältung jüngeren Datums, welche allerdings unter dem Einfluss der nicht lange vorher acquirirten Syphilis diesen neuen mit dem Tode endigenden Nachschub in der Niere veranlasste (4. Fall).

Touton (Wiesbaden).

169. **Zur Behandlung der Syphilis.** (Vgl. Jahrb. CCXII. p. 269.)

I. *Ueber Therapie der Syphilis;* von Prof. Kaposi. (Verhandl. d. 5. Congr. f. innere Med. p. 248. Wiesbaden 1886. F. Bergmann.)

Ohne sich auf Einzelheiten einlassen zu wollen, giebt K. in seinem Vortrage nur die allgemeinen Grundzüge einer rationellen Syphilistherapie rücksichtlich ihrer Indikationen, Mittel und Methoden an. Der Beantwortung einiger Hauptfragen schickt er den nachdrücklichst betonten Satz voraus, *dass die Syphilis als eine heilbare Krankheit, und zwar unter den verschiedenen infektiösen constitutionellen Krank-*

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

heiten als eine der am besten heilbaren zu betrachten sei. Die erste der Fragen lautet:

1) *Ist von einer bestimmten Behandlung der Initialformen eine Behinderung der Allgemeininfektion zu erwarten, d. i.: giebt es eine Art Coupirmethode der Syphilis?*

Die zu diesem Zwecke versuchten Mittel sind:

a) *Die Zerstörung des Virus an Ort und Stelle seiner Einimpfung, also in und mit der Primärläsion, entweder durch energische Aetzmittel oder durch Exeision.*

K. bezweifelt die Beweiskraft der hierdurch angeblich erzielten, positiven Resultate, weil es ja nach Boeck's und seinen eigenen Beobachtungen typische Sklerosen giebt, welche keine constitutionelle Syphilis nach sich ziehen. Ferner ist die Diagnose einer Syphilis versprechenden, typischen Sklerose zu sehr dem subjektiven Urtheil eines Jeden unterworfen. Und wie soll man sich den zahlreichen Primärläsionen gegenüber verhalten, die nichts mit der Sklerose zu thun und doch Syphilis im Gefolge haben?

Die Statistiken wären minder günstig, wenn mit den Publikationen längere Zeit nach der Operation gewartet würde.

Wir haben schliesslich auch keinen positiven Anhaltspunkt zur Bestimmung des Termins, bis zu welchem das Virus noch an Ort und Stelle der Primärläsion lagert. Auch ohne Schwellung der zunächst gelegenen Lymphdrüsen kann eine Resorption in die Säftemasse erfolgt sein und Lymphdrüsenanschwellungen können durch jede Läsion, insbesondere Eiterung, veranlasst werden. Die Lustgarten'schen Bacillen sind vorläufig diagnostisch noch nicht zu verwerthen.

Die Excision ist nur bei bestimmtem Sitz der Sklerose (z. B. Margo praepatii) vollständig ausführbar.

Für die lokale Behandlung der Primärläsion gebührt dem Empl. hydrargyri der erste Platz, weil es günstig auf die Rückbildung der Sklerose wirkt, ja sogar die Bildung derselben verhindern kann.

b) Die Unterbrechung oder Ausschaltung der Resorptionsbahn durch *Durchschneidung oder Exeision des Dorsallymphgefässes und Auslösung der Lymphdrüsen.* Der Glaube, hierdurch die Syphilis coupiren zu können, ist naiv, da ja das Gift in einem anderen von den vielen den Penis korbformig umgebenden Lymphgefässen weiterkriechen kann. Man kann auch nicht mit Sicherheit sagen, welche von den Drüsen inficirt sind, und manche inficirte Drüse kann uns wegen ihrer versteckten Lage entgehen.

In gleicher Weise sind die Versuche zu beurtheilen, durch Injektionen von Hg-Präparaten in und um die Lymphdrüsen das Virus auf seinem Resorptionswege zu zerstören (Lipp u. A.).

c) *Die präventive Allgemeinbehandlung.* Wenn diese auch vom theoretischen Standpunkte aus

rationell und human ist, so ist doch in der Praxis davon abzurathen, weil sie die Allgemeininfektion nicht verhindert, sondern nur hinausschiebt. Die Erscheinungen treten dann aber nicht mehr typisch, sondern „unordentlich“ auf, frühzeitig kommt es zu schweren Symptomen, z. B. periostalen Formen. Man warte sogar mit dem Beginne der Allgemeinbehandlung bis zur vollkommenen, *deutlichen* Ausprägung des Exanthems.

2) *Welche Vortheile bieten die gegen Syphilis als wirksam befundenen Arzneien und gegen welche pathologische Formen?*

Der Grad der Wirksamkeit der verschiedenen Mittel richtet sich nach der Schnelligkeit, mit welcher sie sicht- und fassbare Syphiliserscheinungen zum Schwinden bringen, ferner nach dem früheren oder späteren Auftreten von Recidiven, welche Recidive sich frühestens einige Monate nach einer wirksamen Kur zeigen dürfen und die bald einen regionären Charakter annehmen müssen. Ueber die früheren oder spät eintretenden Recidive, nach dem Gebrauch dieses oder jenes Mittels, kann nur eine grosse Statistik entscheiden. Statistiken aus Spitälern taugen alle nichts, weil dort nur wenige Pat. längere Zeit hindurch beobachtet werden können. Dies ist nur in der Privatpraxis möglich. Aus dieser mache man aber keine officielle Statistik. So bleibe denn für jeden Beobachter seine eigene Erfahrung, welche K. Folgendes gelehrt habe: Es giebt Kranke, die nach einer einmaligen Kur von mehreren Wochen oder Monaten dauernd geheilt werden. Manche bekommen mehrmals Recidive, machen wiederholte Kuren durch und bleiben dann ebenfalls dauernd geheilt. In der Minderzahl von Fällen treten noch nach Jahren und Jahrzehnten Spätformen auf. Diese Fälle lassen sich schwer oder gar nicht bei der Beurtheilung eines Mittels in Rechnung ziehen.

Nach diesen Grundsätzen ergibt sich: „Die Einreibungskur ist das wirksamste und verlässlichste Heilmittel, sowohl rücksichtlich der örtlichen Affektionen als der Dyskrasie, d. i. auch rücksichtlich des dauernden Erfolges; und in allen Fällen, in denen Gefahr in Verzug ist, kann rationell nur die Einreibungskur zur Anwendung kommen.“ K. zieht das officinelle Ungt. hydrarg. der Lanolin-Hg-Salbe und dem Sapo mercurialis als wirksamer vor. Bei genügender Aufmerksamkeit kommen Ptyalismus und Darmerscheinungen selten vor.

Empl. mercur. ist für die Lokalbehandlung, besonders ulcerirter Gummata, sehr zu empfehlen.

Sublimatbäder sind indicirt bei Syphilis neonatorum und bei ausgebreiteten ulcerösen Formen Erwachsener.

Die *Injektionsmethode* ist direkter, exakter und sauberer als die endermatische. Es ist jetzt noch nicht möglich, allgemein gültige Sätze über Schmerzhaftigkeit, Resorptionsfähigkeit, Neigung zur Entzündung und Abscessbildung, Ausscheidung, direkten Heileffekt, Verhalten der Recidive u. s. w.

bei den zahlreichen empfohlenen Mitteln aufzustellen. Im Allgemeinen werden wohl diejenigen Präparate am nachhaltigsten wirken und am ehesten Recidive verhüten, welche am längsten im Körper verweilen (Köbner).

Innere Mittel wirken im Ganzen langsamer. Calomel und Hydrarg. oxydul. tannicum (Lustgarten) belästigen am wenigsten den Magen und eignen sich auch für die Kinderpraxis.

3) *Welche Formen der Syphilis eignen sich erfahrungsgemäss zumeist für die Behandlung mit Quecksilber?*

Alle Formen von Hauterkrankungen der Früh- u. Spätperiode, Knochenerkrankungen, Krankheiten der parenchymatösen Organe, des Cerebrospinalsystems in den akuten Stadien. Letztere in den späten Stadien, Gelenkaffektionen und Kephhalgie weichen rascher dem Jod.

4) *Wonach soll man die Wahl treffen unter den vielen Hg-Präparaten?*

Je entschiedener und nachhaltiger in der allerersten akuten Erkrankungsperiode die Behandlung geführt wird, desto sicherer kann Recidiven und einem protrahirten Verlauf vorgebeugt werden. Deshalb sind von vornherein Einreibungen zu machen, und wenn diese nicht gut möglich sind, Injektionen mit möglichst nachhaltigen Mitteln: Sublimat, Calomel oder Pepton-Hg. Alle langsam wirkenden Mittel, wie die leichteren Injektionspräparate und die innerlichen, sind hier zu vermeiden. Diese eignen sich für leichtere Spätformen. Die schweren Spätformen, wie Iritis, ulceröse Nasen- und Kehlkopffaffektionen, Gehirn- und Rückenmarksleiden, müssen wieder energisch behandelt werden.

5) *Welche Nachtheile hat die Medikation mit Hg?*

Keine bei aufmerksamer Beobachtung. Manche Hg-Präparate machen leichter Salivation als andere. Jod ist besonders wirksam bei Knochen- und Gelenkaffektionen, nächtlichen Knochen- und Kopfschmerzen. Es ist kein Corrigenes gegen Hg-Missbrauch. Jod in der Frühperiode allein zu geben, ist entschieden zu widerrathen.

Decoctum Zittmanni ist bei Spätformen, besonders ulcerösen Erkrankungen des Rachens, auch der Haut, namentlich mit Einreibungskuren zugleich sehr empfehlenswerth.

6) *Haben die sogenannten Nachkuren eine spezifische Wirkung gegen Syphilis?*

Nein, weder Schwefelbäder, noch Seebäder, noch Hydrotherapie, noch die sogenannten Entziehungskuren haben den geringsten direkten Einfluss.

7) *Wie lange und wie oft soll man antisymphilitische Kuren machen lassen?*

Man führe die erste Behandlung lange und sorgfältig fort. Man wiederhole die Kur aber, so oft wirkliche, d. i. charakteristische Syphiliserscheinungen da sind, aber auch nur dann. Sind

keinerlei Zeichen von Syphilis da, so ist jede Kur überflüssig. Wozu gegen Windmühlen kämpfen?

8) *Oertliche Behandlung.* In vielen Fällen fällt einer solchen das Hauptgewicht zu. So darf man bei ulcerösen Nasen- und Rachenerkrankungen nicht warten, bis die Allgemeinbehandlung ihre Wirkung entfaltet.

II. Correferat über die Therapie der Syphilis; von Prof. Neisser. (Ebenda p. 267.)

Im Gegensatz zu Kaposi glaubt N., dass die wichtigsten Fragen in der Syphilistherapie nur durch die Statistik gelöst werden können, und zwar durch diejenige, welche aus der Privatpraxis nicht von Einem, sondern von Vielen im Laufe von Jahrzehnten nach einheitlichen Grundsätzen geschaffen werde. Eine Hauptbedingung für erfolgreiche Resultate einer solchen gemeinsamen Statistik ist die vorherige richtige Formulierung gewisser Hauptfragen, als deren erste N. folgende anführt:

1) *Ist es möglich und wie weit wahrscheinlich, durch Behandlung der primären Syphilisprocesse die Entwicklung der Krankheit zu beeinflussen?*

Ehe man diese Frage beantworten kann, müsste man eigentlich ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung der primären Syphilisprocesse haben. In manchen Fällen wird diese erst durch den exakten Bacillennachweis mittels eines noch zu findenden specifischen Färbeverfahrens möglich sein. Die Excision eines Primäraffektes wird nur dann Erfolg haben können, wenn das Virus wirklich noch auf ihn beschränkt ist, eine Frage, die man durch Impfung des Geschwürssekretes auf den Träger mit positivem Resultat entschieden hat. Es hat sich daraus ergeben, dass bisweilen der Primäraffekt ein rein lokales Leiden darstellt. Aus seinen eigenen Erfahrungen und aus den Publikationen Anderer glaubt nun N. auf die obige Frage folgende Antwort geben zu können: *Die Excision deutlich ausgebildeter Primäraffekte hat zwar in den meisten Fällen keine positiven Heilerfolge ergeben — die Syphilis wurde trotz des Eingriffes constitutionell —, jedoch ist eine Minorität von Kranken durch die Excision radikal vor der Syphilis bewahrt geblieben. Die Möglichkeit, durch die Excision die Syphilis radikal zu behandeln, sie in ihrem ersten Beginne zu „eradiciren“, ist jedenfalls vorhanden, wenn auch die Wahrscheinlichkeit eine verhältnissmäßig geringe ist.* Zu diesen ungünstigen Resultaten trägt bei, dass die Sklerose nicht radikal genug entfernt wurde, dass inficirte Lymphdrüsen nicht mit exstirpirt wurden, dass zu spät operirt wurde, zu einer Zeit, wo die Diagnose des syphilitischen Primäraffektes zwar unzweifelhaft, andererseits dann aber auch schon eine Infektion der Säftemasse erfolgt war. Da aber sicher die lokale Heilung am raschesten nach der Excision erfolgt, so ist dieselbe stets zu versuchen, wo der Sitz der Induration es erlaubt. Man könnte sogar, ohne erst eine sichere Diagnose

abzuwarten, nach Sigmund's Vorgang, jede Infektionsstelle, z. B. mit concentrirter Carbonsäurelösung möglichst frühzeitig zu zerstören suchen. Auch dann ist nicht sicher auf das Ausbleiben der constitutionellen Syphilis zu rechnen, weil in manchen Fällen sicher eine sofortige Infektion des Organismus, vielleicht auf dem Wege der Blutbahn, eintritt. Weder aus seiner eigenen Praxis, noch aus der Literatur ist N. im Gegensatz zu Kaposi ein Fall bekannt, in welchem nach einer deutlichen Sklerose mit Drüsenerkrankung (ohne Excision) keine Syphilis eingetreten wäre. — Weil die Schwere und der Verlauf der Syphilis auch ohne besonderes Zuthun sehr schwanken, so ist nicht zu entscheiden, ob durch die Excision, wenn sie auch bezüglich der Coupirung der Krankheit nur selten einen positiven Erfolg hat, nicht wenigstens eine Abschwächung der Krankheit eintritt.

Es ist wünschenswerth, dass die theoretisch berechtigten Versuche, das Virus durch Injektion von Hg-Salzen zwischen Penis und Lymphdrüsen (Weissflog) in seinem ersten Propagationsgebiet zu zerstören, häufiger praktisch geprüft werden.

Ueber die zweite und dritte Neisser'sche Hauptfrage referiren wir am besten zusammen. Sie lauten:

2) *Soll man die constitutionelle Syphilis mit Medikamenten bekämpfen oder soll man sie sich selbst überlassen?* und

3) *Welchen Plan für die eventuell acceptirte Behandlung soll man aufstellen?*

Darüber, dass wir im Quecksilber und Jod Mittel besitzen, durch welche wir den Ablauf der Syphilis in eingreifendster und günstigster Weise beeinflussen können, sind heutzutage wohl ziemlich alle Aerzte einig. Man vergleiche nur den schweren Verlauf der Syphilis in den Ländern, in welchen diese Mittel nicht oder nur mangelhaft angewandt werden (Polen, Russland, China u. a.), ferner die Endemien von Syphilis (Radesyge, Sherialievo etc.), man ziehe ferner den Umstand in Betracht, dass durch eine energische Hg-Behandlung die Vererbungsfähigkeit der Syphilis abgeschwächt, ja beseitigt werden kann. Das *Hauptziel* jeder Syphilisbehandlung muss sein: *Schutz vor der Spätperiode, Ueberführung der Krankheit nicht in ein Stadium der Latenz, sondern der Heilung.* Strittig sind folgende Punkte: 1) *der Zeitpunkt, wann mit der Hg-Kur zu beginnen ist,* 2) *die Art und Dauer der Behandlung,* 3) *die Intensität der Behandlung.*

Die Ansichten über diese Fragen sind unter den Autoritäten die möglichst divergenten, was N. durch eine kurze Darlegung erläutert. Seine eigenen Anschauungen gipfeln in Folgendem:

ad 1) N. kann sich noch nicht in der Frage, ob gleich nach der Sicherstellung der Diagnose: „Sklerose, Syphilis“ die Allgemeinbehandlung eingeleitet werden soll, oder ob man den Ausbruch der sekundären Erscheinungen abwarten soll, ent-

scheiden. Doch scheint er mehr auf Seite Fournier's, der das erste Princip verfolgt, zu stehen.

ad 2) und 3) Den Fournier'schen Satz: *Die Behandlung soll eine chronische sein (2—4 Jahre) und namentlich ohne Rücksicht auf das Vorhandensein oder Fehlen von Symptomen durchgeführt werden*, erkennt N. an. Nichts sei plausibler als Fournier's Ansicht: chron. Krankheiten müssen auch chronisch behandelt werden, gleichgültig ob ihre Existenz sich gerade durch momentan unseren Sinnen wahrnehmbare Zeichen dokumentirt. Gerade sehr schwere tertiäre Erkrankungen, wie Hirnsyphilis, treten ungewöhnlich häufig nach sehr milden Anfangsformen auf, welche man gar nicht oder nur ungenügend zu behandeln für nöthig fand. Die chronische Behandlung ist bei der richtigen Vorsicht und Individualisirung *unschädlich*. Sie soll nicht *continuירlich* sein (viele Monate hindurch kleine Dosen Hg), sondern *intermittirend*, damit keine Gewöhnung und daraus folgende Nutzlosigkeit eintritt (Fournier). Mit der internen Darreichung mittlerer Dosen des schwach wirkenden Protojoduretum hydrargyri erklärt sich N. nicht einverstanden. Er dringt auf eine Abwechslung von energisch wirkenden sogen. *Hauptkuren* mit milderer sogen. *Nebenkuren*. Die ersteren werden mit den kräftigsten, die letzteren mit den leichteren Mitteln gemacht. Im Allgemeinen ist der Köbner'sche Satz richtig, dass der Heilwerth der verschiedenen Hg-Mittel umgekehrt proportional ist der Ausscheidungsgeschwindigkeit derselben. Unsere heutigen Methoden zur Bestimmung der letzteren erlauben uns noch nicht, eine bestimmte Scala des Heilwerthes der verschiedenen Hg-Salze aufzustellen, wie Bockhart es will. Besonders die *erste Kur* soll *möglichst energisch* sein (gut ausgeführte, langdauernde Injektionskur, Calomel-Injektionen, bei Kindern Unna's Hg-Pflastermull). Ausser dieser ersten Kur soll man vom 1. bis 4. Jahre alljährlich eine ähnliche Hauptkur in Verbindung mit Bädern, Brunnen, Schwitzkuren machen lassen. Daneben empfehlen sich in den beiden ersten Jahren mildere Nebenkuren (Injektionen schnell passirender Hg-Salze, innerlich Hydr. tann. oxydulat., Protojoduret, Sublimat-Cl-Na in Milch). Mit Berücksichtigung natürlich schwerer Recidive, sowie der Constitution der Kranken werden diese Kuren jedenfalls auch beim Ausbleiben aller Symptome durchführbar sein. Um die *regionäre* Wirkung der Hg-Salze zu erzielen, wird man am besten alle Methoden, cutane, subcutane und interne zur Anwendung bringen, da dann am sichersten alle Saftgebiete von dem Hg betroffen werden. Die *lokale Behandlung* muss ebenfalls energisch durchgeführt werden.

Diese ganze Behandlungsmethode ist dann praktisch durchführbar, wenn man den Patienten vorher die wahre Prognose ihrer Krankheit mittheilt.

Eine besondere Bedeutung für die ersten und die übrigen Hauptkuren haben die Badeorte *Aachen*,

Wiesbaden u. s. w. Die dort ausgeführten Bäder- und Trinkkuren, die Holztränke und Schwitzkuren sind als Unterstützungsmittel der Hg-Kur zu betrachten. N. betont besonders den günstigen Einfluss, welchen der gleichzeitige Kochsalzgebrauch auf die Ueberführung unlöslicher Hg-Verbindungen in lösliche ausübt.

Jod ist für gummöse Formen unentbehrlich. Selbst in diesem Stadium kann es das Hg nicht vollkommen ersetzen und man combinirt es zweckmässig mit demselben. Gewöhnlich genügen 2.0 g pro die der Jodhaloide, zwischen denen und dem Jodammonium übrigens kein wesentlicher Unterschied besteht. Bei bedenklichen Processen kann man unter gleichzeitigem reichlichen Milchgenuss ruhig 10—12.0 g pro die verabreichen. *Jodoform*, besonders in ätherischer Lösung oder in Oelemulsion subcutan injicirt, verweilt länger im Organismus (Accumulation). Für die *Frühperiode* ist *Jod* *durchaus entbehrlich*, doch dient es bei den verschiedenen neuralgiformen Schmerzen dieses Stadiums als gutes Palliativum.

Diskussion. Weber (New York) giebt einen Ueberblick über die in Amerika geübte Syphilistherapie. Im Allgemeinen wird Jodquecksilber sofort nach Sicherstellung der Diagnose des syphilit. Primäraffekts gegeben, und zwar $1\frac{1}{2}$ —2 Jahre mit Unterbrechungen, nebenher die Jodsalze, auch Sublimat in wässriger Lösung. Die Wenigsten üben die Siegmund'sche Schmierkur. Diese haben bessere Erfolge. Injektionen und Dekokte sind nicht sehr beliebt. Oft steigt man in ulcerösen tertiären Fällen mit dem Jodkalium bis 20.0 g pro die. Von der Nothwendigkeit solcher Dosen sind jedoch die Meisten nicht überzeugt. Die verschiedenen Fluidextrakte sind nur mehr oder weniger glücklich combinirte Purgirmittel.

v. Ziemssen (München) empfiehlt, besonders für die Privatpraxis, die Injektionen, und zwar von Hg-Pepton und Hg-Cyanid. Günstige Resultate sah v. Z. bei Spätformen häufig von dem gleichzeitigen Gebrauch von Jod und Hg-Injektionen.

Schuster (Aachen) bemerkt, entgegen Kaposi, dass die *Ausscheidung* des Hg durch Harn und Fäces *nicht intermittirend, sondern continuירlich* stattfindet. 6 bis 8 Mon. nach Schluss einer Kur sei sie vollendet (Vajda's und Paschkis' Befunde von Hg-Ausscheidung noch nach 7 und 13 Jahren beruhen auf Täuschung). Er erkennt die Neisser'sche intermittirende Behandlung in der Frühperiode an und empfiehlt den Beginn einer neuen Kur, wenn man aus den Fäces- und Harnuntersuchungen erfährt, dass das Ende der Ausscheidung des Hg von der vorhergehenden bevorsteht.

Ziemssen (Wiesbaden) bevorzugt die Kurorte zur Ausführung der Hg-Kuren, weil die Patienten dort ganz denselben leben können. Er lässt sehr lange, bis 3, ja 5 Mon. dauernde, continuירliche Schmierkuren (bis 15 g pro die) machen. Grosse Kondylome und Gummata, welche sich der Lage nach dazu eignen, entfernt er mit dem Messer. Die Behandlung der Lungengummata unterstützt er durch Terrainkur, die der Tabes durch Elektrizität.

Leube (Würzburg) spricht für die Frühbehandlung vor dem Eintritt sekundärer Symptome.

Edlefsen (Kiel) stimmt Leube bei. Gegenüber v. Ziemssen betont er, dass energische Schmierkuren grössere Sicherheit gegen Recidive bieten. Am nächsten komme diesen wohl die Calomel-Injektionskur nach Neisser. — Bei Spätformen versucht E. meist zuerst Jodkalium allein, hilft es nicht rasch genug, so verbindet

er mit grossem Erfolge die Schmierkur damit. Mit den grossen Jodkaliumdosen muss man bei der vorhandenen verschiedenen Empfindlichkeit dagegen sehr vorsichtig sein. Starke Reizung der Luftwege mit stürmischen Stenosenerscheinungen legten ihm dabei schon den Gedanken an die Tracheotomie nahe.

Bäumler (Freiburg) befürwortet von dem Gesichtspunkte aus, in der Zwischenzeit eine ganze Zahl von Individuen des Syphilisvirus zu vernichten, die präventive Allgemeinbehandlung vor dem Auftreten sekundärer Symptome, zumal da ja eine sorgfältig durchgeführte Behandlung auch nach Kaposi *unschädlich* ist. — Jodkalium in der Frühperiode ist nutzlos. Edelfeisen hat Recht mit der Warnung vor den heroischen Dosen in der Spätperiode. Gewöhnlich genügen 3.0 g pro die; ist dies nicht der Fall, so steigt man vorsichtig bis zu der Dosis, die wirksam ist. B. beginnt mit 3mal 0.5 g pro die bei den Mahlzeiten mit viel Wasser. Eine genügende Hygiene, besonders auch eine reichliche Ernährung, muss mit jeder Syphiliskur verbunden sein.

Doutrelepont (Bonn) hat die Excision der Sklerose nur selten gemacht, weil die meisten Kranken zu spät in Behandlung kamen. — Von der Präventivbehandlung hat er nichts Gutes gesehen. Nachdem allerdings manchmal die leichtern Sekundärsymptome ausgeblieben waren, folgten später sehr schwere gummöse Formen. — Einen wesentlichen Unterschied unter den Injektionsmitteln, die er alle versucht hat, konnte D. nicht finden. Die beste Methode ist die Schmierkur, dann folgen die Calomel-Injektionen. — Jodkalium wendet er bei Spätformen an und vor dem Auftreten sekundärer Symptome, weiterhin bei Sistirung einer Hg-Kur wegen Stomatitis.

Schumacher (Aachen) wendet sich gegen die intermittirende chronische Behandlung, da die Syphilis nach der ersten Kur geheilt sein kann. Um Spätformen vorzubeugen, rath er jedoch auch etwa in Jahresfrist eine Wiederholung der Kur an. Vor der Heirath ist auch ohne vorhandene Symptome eine Kur anzurathen.

In dem nun folgenden *Schlusswort* präcisirt Kaposi seinen von Neisser anders aufgefassten unitaristischen Standpunkt so: Diejenigen Primärläsionen, welche mit einer typischen Sklerose auftreten, haben in der Regel allgemeine Syphilis im Gefolge, allein es giebt typische Sklerosen, in deren Verlauf der Kranke keine Syphilis bekommt, und nach exquisit weichem Schanker kann Syphilis folgen. Ebenso folgt Syphilis auch nach allen Arten von Primärläsionen, die weder dem Typus der Sklerose, noch dem des Ulcus molle angehören. Es kann sogar ohne Veränderung an der Infektionsstelle Allgemeinsyphilis auftreten (Syph. d'emblée). Deshalb ist er gegen die Zerstörung der Primärläsion und gegen die präventive Allgemeinbehandlung.

Neisser verzichtet auf eine weitere Diskussion mit Kaposi und verweist bezüglich näherer Auseinandersetzungen mit demselben auf eine spätere Gelegenheit.

III. *Ueber eine mitigirte intermittirende Methode der Syphilisbehandlung* (nach Fournier); von Dr. M. Lewentaner. (Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 41. 1886.)

L. betrachtet die noch so häufig vorkommenden schweren tertiären Syphiliserscheinungen als die Folge der altherkömmlichen Behandlungsmethode, welche nur dann eingreift, wenn Symptome der Krankheit vorhanden sind. Er erklärt sich als Anhänger der Fournier'schen Lehre von der langdauernden Syphilisbehandlung mit kleinen Dosen, der in der Neuzeit mit gewissen Modifikationen auch Neisser beigetreten ist. Auch L. hat sich seine eigene Methode ausgebildet, die er an einem speciellen Falle erläutert.

Der 22jähr. Pat., von zarter, scrofulöser Constitution, hatte im Herbst 1881 eine Sklerose acquirirt, welcher nach der gewöhnlichen Zeit Roseola folgte. Im 1. Jahre bekam Patient immer 1 Monat Merkur, 1 Monat nichts. Begonnen wurde mit einer Schmierkur und Schwitzbädern, worauf die Erscheinungen schwanden. Hier und da traten noch einzelne Roseolaflecke und ausserdem ein papulosquamöses Exanthem an den Genitalien auf, welches auf Ung. praec. albi schwand. Auch der ganze Allgemeinzustand hob sich unter gleichzeitigen diätetischen Maassnahmen sehr. Im 2. Jahre: 1 Monat Merkurialien und 1 Monat Jodkalium abwechselnd, letzteres in der Absicht, überschüssiges Hg unwirksam zu machen. Im 3. Jahre: Je 1 Monat Merkur, 1 Monat Pause und 1 Monat Jodkalium (Schwitzbäder und Regenduschen). Im 4. Jahre: 1 Monat Merkur, 2 Monate Pause und 1 Monat Jodkalium. Nach Ablauf dieses einmaligen Cyklus im 4. Jahre brach L., da seit den genannten keine Syphilissymptome mehr aufgetreten waren, die Kur ab und erklärte den Pat. „als vollständig für lebenslang geheilt und von seinem Uebel als erlöst“ [was Ref. keineswegs unterschreiben möchte].

Ein zweiter ähnlich behandelter Kr. ist erst 1 Jahr in Behandlung, hat jedoch, während er in dem vorangegangenen trotz mehrerer Inunktionskuren stets Recidive bekam, in dem letzten keine mehr gezeigt.

Genauere Angaben über die Dosen fehlen, nur von dem ersten Patienten wird gesagt, dass er im ganzen ersten Jahre verbraucht habe:

Ungt. hydr. ciner.	ca. 90.0
Protojoduret. hydrarg.	„ 4.5
Calomel à la vapeur	„ 1.44
Sublim. corros.	„ 0.10
Kali hydrojod.	„ 80.0

IV. *Ueber Behandlung der Syphilis mit Injektionen von Calomel und von Quecksilberoxyden*; von Dr. v. Watraszewski. (Wien. med. Presse XXVII. 40. 41. 42. 1886.)

v. W. wiederholt kurz die Vorzüge der Calomel-Injektionen, wie er sie bereits in der Vierteljahrschr. f. Dermatol. u. Syphilis 1884 mitgetheilt hatte. Als Nachteile der Methode führt er an: 1) starke Schmerzen an der Injektionsstelle einige Tage nach der Operation, oft verbunden mit Infiltration und ischiasähnlichen Schmerzen; 2) eine allgemeine Reaction, welche sich in Abgeschlagenheit der Kranken, mit Fieberbewegungen oder Durchfall, manchmal mit Appetit- und Schlaflosigkeit, äussert. — Die Behauptung Neisser's, dass Calomel leichter als andere Hg-Mittel Salivation hervorrufe, kann v. W. nicht bestätigen. Er wendet nur Calom. vapore paratum an, das Calom. via hum. par. wirke viel intensiver auf die Mundschleimhaut.

Ueber die ersten Versuche mit Hg-Oxyden zur Injektion hatte v. W. ebenfalls an anderer Stelle kurz berichtet (vgl. Jahrb. CCIX. p. 54). Es waren dort zunächst das Hydr. oxydul. nigr. und das Hydr. oxydul. rubr. in's Auge gefasst. Er wandte nun auch das Hydr. oxyd. via hum. parat. = flavum an. Es ist feiner in der Flüssigkeit vertheilt als die vorhergehenden, deshalb wurde jedesmal weniger (0.04 g) in einer Spritze injicirt. Drei bis fünf Injektionen folgender Mischung genügten meistens zur Beseitigung der Symptome:

Hydr. oxyd. flavi 1.0, Gummi arab. 0.25, Aq. dest. ad pond. 30.0.

Da es nun neben den Vortheilen der andern Mittel noch durch geringere lokale Reizerscheinungen denselben überlegen ist, so glaubt sich v. W. zu dem Ausspruch berechtigt, „*dass das Mittel unter den bis jetzt bei der Syphilisbehandlung benutzten Injektionspräparaten unbestreitbar auf den ersten Platz zu stellen ist*“.

Die genannten schwerlöslichen Hg-Präparate bilden im Gewebe ein Reservoir, von welchem aus nach Bildung des Hg-Albuminates, diese leicht lösliche Verbindung allmählich in den Kreislauf gelangt. Dies ergeben die Harnanalysen, welche Hg vom zweiten Tage nach der ersten Injektion bis drei Wochen nach der letzten erwiesen.

Technische Bemerkungen: die Injektionen sind tief, mit einer 3 cm langen, dicken Kanüle in die oberen äusseren Glutäalgegenden zu machen. Es muss rasch eingestochen und allmählich entleert werden. Durch Druck auf den Injektionskanal soll das Eindringen der Flüssigkeit in diesen verhindert werden. Das Massiren der Injektionsgegend ist schädlich. Nach der Injektion sollen die Pat. nicht gehen. — Die Lösungen müssen möglichst frisch angewandt werden.

Aus einigen Schlussbemerkungen folgt, dass v. W. ein Gegner der Fournier'schen Lehre ist. Das Quecksilber kann nur die gerade bestehenden Symptome mit Sicherheit heilen; dagegen ist es völlig machtlos, die Infektion in ihrem Wesen zu beeinflussen. Man soll deshalb nur zur Zeit bestehender Symptome behandeln, damit das Hg nicht durch Darreichung in der freien Zeit seine Wirksamkeit bis zum Eintritt neuer Symptome dadurch, dass sich der Körper an das Mittel gewöhnt hat, einbüsst.

V. Ueber Behandlung der Syphilis mit tiefen intramuskulären Injektionen von Quecksilberpräparaten, nebst Bemerkungen über hypodermatische Syphilistherapie im Allgemeinen; von Dr. K. Schadeck. (Allgem. Wien. med. Ztg. 32 u. 34. 1886.)

In einer historischen Einleitung hebt Sch. nochmals die bekannten Vorzüge der Injektionsmethoden im Allgemeinen hervor und bemerkt, dass die ungünstigen Nebenwirkungen, welche die früheren Autoren zu verzeichnen hatten, zum weit-

aus grössten Theile auf der unvollkommenen Technik beruhten. Trotz der glänzenden Resultate, welche mittels unserer vielfach verbesserten Technik gewonnen werden, sind die Injektionen in gewissen Fällen nicht anwendbar, so z. B. bei manchen Frauen, Kindern und schwächlichen Individuen, wegen des doch damit verbundenen Schmerzes, ferner bei Leuten mit Neigung zu kachektischen und nutritiven Hauterkrankungen (Abscessen, Furunkeln, Geschwüren, in Folge von Scorbut, Diabetes und Scrofulose). Die Injektion mit den löslichen Hg-Mitteln (Sublimat, Formamid u. a.) eignet sich nur bei leichteren sekundären Syphilisformen, sowie bei akut auftretenden, drohenden syphilitischen Affektionen wichtiger Organe, wobei man eine grosse Menge Hg einführen muss u. dessen Wirkung schnell eintreten soll. Die langsam resorbirten Calomel- und Hg-Oxyd-Injektionen eignen sich mehr für langdauernde und recidivirende Syphilisformen. Bei tertiären Syphilisformen ist die Injektionskur vorzuziehen in Verbindung mit Jodpräparaten.

Sch. selbst machte in den letzten Jahren etwa 5—6000 Injektionen von Chlornatriumsublimat, Formamid und Calomel. Besondere Erfahrungen, die er dabei zu verzeichnen hatte, sind folgende: Es wurde nur ein Abscess beobachtet bei einer Injektion, die in die Haut gemacht wurde. Die zuerst häufig auftretende Knotenbildung im Unterhautzellgewebe, erklärt Sch. sich durch langes Verweilen der eingespritzten Flüssigkeit am Orte der Injektion. Seitdem er deshalb ausschliesslich tiefe, intramuskuläre Injektionen subaponeurotisch in die Glutaei (700 Injektionen seit Sept. 1885) machte, bemerkte er fast nie entzündliche Indurationen mehr; ausserdem fehlte der Schmerz oft, oder er war sehr gering und kurzdauernd (vgl. das vorstehende Referat). Harnanalysen ergaben, dass selbst nach Injektionen der unlöslichen Präparate, z. B. des gelben Hg-Oxydes (nach v. W. at-rasze-wski) in die Muskeln, Hg schon nach 24 Std. im Urin nachweisbar ist. Die tiefe, intramuskuläre Injektion hat also auch eine viel raschere Resorption zur Folge. Die Technik der Injektion stimmt nahezu mit der im vorstehenden Referat geschilderten überein, die Kanüle ist 4—5 cm lang. T. outon (Wiesbaden).

V. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

170. Discussion on abdominal section; introduced by Lawson Tait. Medico-chirurgical Society of Edinburgh, Febr. 17. 1886. (Edinb. med. Journ. XXXI. May, June 1886.)

Lawson Tait hat in den letzten 20 Jahren nahezu 1400 Laparotomien ausgeführt und über deren Resultate jährlich Bericht erstattet (vgl. Jahrb. CCX. p. 158). Vom Jan. 1884 bis Dec. 1885 verliefen 139 wegen Eierstocks- oder Nebeneierstocks-

Cysten ausgeführte Operationen ohne Todesfall, keine blieb unvollendet; bei 113 Explorativincisionen traten 3 Todesfälle, aber nur in Folge Weitergreifens des Krankheitsprocesses, ein.

Die Todeszahl seiner Operirten verminderte sich fortwährend, wozu Verbesserung der Technik, kleine Incisionen, intraperitonäale Stielversorgung beitrugen. Besonders wichtig aber für die Prognose ist, dass diese Operationen ausschliesslich

Eigenthum des Specialisten bleiben. Man suchte die Ursache der Misserfolge vielfach vergeblich in der umgebenden Luft u. s. w., während T. den rechten Weg einschlug, indem er dieselben im Detail der Operation aufspürte. Die umgebende Luft ist belanglos. T. fragt nicht, wo der Zuschauer vor der Operation gewesen ist. Selbst eine Infektion mit zymotischen Krankheiten trübt das Operationsresultat nicht, wie eine Scharlachendemie im Hospital bei 11 Laparotomien bewies. Einmal kam T. von einem in der Schälperiode nach Scharlach befindlichen Kinde und öffnete den Leib, ohne sich vorher zu waschen, und dieses Vorgehen hatte keine nachtheiligen Folgen. Krankenhäuser sind durchaus nicht ungeeignet zur Ausführung von Laparotomien. Wichtig ist das völlige Aufgeben einer der Operation vorausgehenden Punction. Am besten ist eine frühzeitige Vornahme der Operation, denn hierdurch mindert sich auch die sekundäre Mortalität, d. h. die Zahl der Fälle, in denen nach vorausgegangener Ovariectomie die Kranken später an Carcinom sterben. Die verminderte Mortalität veranlasste die Einführung der Probeincision, der Hysterektomie, Nephrektomie, der Entfernung der Gebärmutteranhänge. Am 1. August 1872 führte T. die erste Castration aus. Bei Uterussarkom hat er jetzt bei Hysterektomie nur noch 15% Mortalität, Anfangs 50%. Gegen die „normal ovariectomy“ hat sich T. stets ausgesprochen. Nur wenn die Uterusanhänge nachweisbar der Sitz der Erkrankung sind, ist deren Entfernung angezeigt. Der Werth der Probeincision geht klar daraus hervor, dass durch dieselbe bei Gallensteinen, Leberabscessen, Hydatidengeschwülsten, Nierenabscessen u. s. w. bei Richtigstellung der Diagnose gleichzeitig die Gelegenheit zur Beseitigung des betreffenden Leidens geboten wird.

Operation von Krebs des Magens, der Eingeweide und des Uterus verwirft T. — Dagegen ist das Vorhandensein von Peritonitis (acuta, subacuta oder chronica) kein Hinderniss, sondern die dringendste Veranlassung zur Vornahme der Laparotomie. Unter 137 Ovariectomien wurde dieselbe 10mal wegen akuter Peritonitis bei Eierstockgeschwülsten ausgeführt. Aber auch ohne Vorhandensein von Geschwülsten ist bei chronischer Peritonitis mit Eiterbildung u. s. w. der Leib zu öffnen, das Exsudat möglichst völlig zu entfernen und dann zu drainiren. Die Indikation tritt ein, sobald Exsudat deutlich nachweisbar ist und hektisches Fieber Eiterung andeutet. Bei akuter Peritonitis liegen die Verhältnisse nicht so günstig, von 4 Kr. verlor T. zwei; doch spricht er sich dahin aus, dass er in jedem Falle von puerperaler Peritonitis, bei drohender Gefahr, durch Ausräumung und Drainage der Bauchhöhle die Gefahr zu beseitigen bestrebt sein werde, da in solchen Fällen die Bauchhöhle einen Abscess darstelle.

Diskussion: Simpson bekämpft die zu weitgehenden Ansichten von Tait über Specialisirung der

Operationen. Seiner Ansicht nach sind die günstigen Resultate die Folgen: der kleinen Incision, der intraperitonäalen Stielversorgung, der frühzeitigen Vornahme und der Schnelligkeit der Ausführung.

Annandale empfiehlt bei Verdacht auf Eiterung in der Bauchhöhle, selbst wenn die Probepunction keinen Eiter finden lässt, stets die Vornahme der Probeincision. Bei akutem Darmverschluss öffnet er nach 24 Stunden das Abdomen, wenn nicht in obiger Zeit die Obstruktion durch andere Mittel beseitigt ist. Bei Schussverletzung der Unterleibsorgane macht er die Laparotomie u. schliesst die betreffenden Schussöffnungen durch die Naht.

Maclaren (Carlisle) beklagt, dass gerade die berühmtesten Laparotomisten Englands keine Lehrthätigkeit hätten. Die Frage, wie weit die Specialisirung gehen solle, entscheide sich selbst durch die Praxis. Man darf nicht vergessen, dass Operationen, die früher nur von einzelnen Meistern der Chirurgie ausgeführt wurden, jetzt auch in den kleinsten Hospitalern u. s. w. mit bestem Erfolge vorgenommen werden.

John Duncan spricht sich dahin aus, dass bei Laparotomien und anderen Operationen die Hauptaufgabe in der Abhaltung von Mikroorganismen durch Verwendung antiseptischer Mittel auf die Hände des Operirenden, Instrumente und Schwämme liege.

Halliday Croom lenkt die Aufmerksamkeit auf die Art und Weise, in welcher Tait die Diagnose mache, auf Grund folgender eigener Beobachtung: *Er sah, dass Tait sowohl wie Imlach mit 2 Fingern der einen Hand per vaginam untersuchten, die andere Hand aber in der Tasche oder sonst wo hatten und dabei Tubenerkrankung diagnosticirten.* Es ist unmöglich, selbst bei grösster Erfahrung, auf derartige Weise die Diagnose zu machen. Dieses Vorgehen stehe im Widerspruch zu der grossen Bedeutung, die allenthalben der bimanuellen Untersuchung beigelegt werde u. s. w.

Berry Hart bedauert, dass die Tubenexcision, die besonders mit Tait's Namen verknüpft ist, auf Grund von Symptomen, nicht aber von physikalischen Zeichen ausgeführt werde. Die Lister'schen Principien werden durch Tait nicht umgestossen; der beste Beweis hierfür liegt in Tait's Behandlung der Operationsschwämme.

Byrom Bramwell fragt Tait, ob denn jede Operation bei Carcinom von ihm verworfen werde? Er möchte gern den Standpunkt von Tait gegenüber der richtigen Operationszeit bei Darmverschluss kennen lernen. Seiner Ansicht nach liegt die Hauptschwierigkeit hier in der Diagnosenstellung.

Affleck meint, der richtige Operationszeitpunkt sei der vor dem Eintreten einer Peritonitis.

Tait entfernt die Tuben nur, wenn er absolute Gewissheit von deren Erkrankung hat. Er fand nur selten Schwierigkeit, letztere mit einer einfachen Fingeruntersuchung zu constatiren; manchmal ist bimanuelle Untersuchung nöthig, bisweilen sogar die Narkose. Genannte Operation kann bei Angehörigen der arbeitenden Klasse nöthig werden, während sie es bei gutsituirten Kranken noch nicht ist.

Osterloh (Dresden).

171. Ueber die Erfolge der mechanischen Behandlung der häufigsten Formen von Retrodeviation des Uterus; von E. Fränkel in Breslau. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 45. 46. 1886.)

Seitdem die orthopädische Behandlung der Rückwärtslagerung des Uterus durch vaginale Stützmittel von den meisten Gynäkologen anerkannt und ausgeführt wird, ist die Frage noch nicht entschieden, ob das Hodge'sche, das Thomas'sche oder das Schultze'sche Pessar das geeignetste sei und welches von diesen in Bezug auf definitive

Heilung am meisten leiste. Um zur Beantwortung dieser Frage beizutragen, berichtet Vf. über 294 Fälle von Retrodeviation des Uterus (Privatpraxis), die *mechanisch* behandelt wurden und bei denen fast ausschliesslich das *Thomas'sche* Hartkautschukpessar zur Anwendung kam. Als Grundsatz galt es, die Richtigstellung des Uterus bimanuell oder durch die combinirte Mastdarm-Scheiden-Bauchdecken-Reposition zu erreichen, in schwierigeren Fällen wurde bei gehöriger Antisepsis die Sonde ohne Nachtheil verwendet. Zur eventuellen tiefen Narkose gebrauchte Vf. die combinirte Morphium-Atropin-Chloroformnarkose. Die Vorzüge des *Thomas'schen* Pessars sind vor Allem seine Sauberkeit und Haltbarkeit. Mit wenig Ausnahmen — bei einzelnen Pat. reizt jedes vaginalpessar — kann dasselbe 6—12 Mon. liegen bleiben. Weiter hält es bei gelungener Reposition den Uterus dauernd in guter Lage, zumal in den Fällen von zu weiter oder zu enger Scheide, bei Tendenz des Uterus, zurückzufedern, bei zu kurzer Portio vaginalis u. s. w., Fälle, in denen die Pessare von *Hodge* und *Schultze* im Stich lassen. Ist das hintere Scheidengewölbe zu eng für den dicken Bügel des Pessars, so muss es erst durch andere Pessarien, Tampons oder Narbendurchtrennung erweitert werden. Freilich gehört zu dieser Art der Behandlung ein grösserer Vorrath von Pessarien von verschiedener Form und Grösse. Weiter hindert das *Thomas'sche* Pessar die Cohabitation gar nicht. Bei eingetretener Schwangerschaft (vom Vf. in 40 Fällen beobachtet) blieb das Pessar bis zum 5. Monate liegen. Mit Anderen bestätigt Vf. die Seltenheit des Abortus bei Pessarbehandlung. Die Retroflexio uteri gravidi beseitigt er erst, wenn Stauungs- oder Drückerscheinungen eintreten, da in den meisten Fällen zwischen dem 3. und 4. Mon. spontane Reposition eintritt. Da im Wochenbett vorher bestandene Uterusdeviationen fast nie heilen, wird bei sonst normalem Verlauf desselben schon am 9. oder 10. Tage ein grosses *Hodge'sches* Pessar eingelegt, um den Wiedereintritt der falschen Lage zu verhüten. — Unter seinen 294 so behandelten Kranken hat Vf. 24 sichere Heilungen beobachtet (23 mit *Thomas*, 1 mit *Hodge*). Die mittlere Zeit, während welcher das Pessar getragen wurde, betrug 1 Jahr, die längste $2\frac{1}{4}$ Jahre, die kürzeste $2\frac{1}{2}$ —3 Monate. Das *Thomas'sche* Pessar kann probeweise entfernt und durch ein Wiegenpessar oder *Hodge'sches* ersetzt werden, erst wenn letztere den Uterus dauernd in Anteversion halten, kann man mit der Pessarbehandlung aufhören. Dass die Muskelkraft des Retractor uteri während der Behandlung mittels *Thomas'schen* Pessars wieder eintritt, beweisen die Fälle, wo nach längerem Tragen desselben der Uterus bei Anwendung eines kleinen *Hodge-* oder Wiegenpessars, die vorher unwirksam waren, in richtiger Lage blieb. Die vom Vf. angegebene Zahl der Heilungen würde bei längerer Beobachtung grösser werden, aber auch

bei den nicht geheilten Kr. erzielte die Behandlung sehr günstige Resultate. Zum Schluss bespricht Vf. die in letzter Zeit vorgeschlagenen Verfahren, auf operativem Wege die Heilung der Retrodeviationen zu erzielen. Die *Alexander-Adam'sche* Operation lässt er nur für die Fälle gelten, in denen eine Complication von grossem Prolaps mit Retroflexion, resp. Cervixlaceration besteht, und schlägt vor, in einer Sitzung die runden Bänder zu verkürzen und die *Emmet'sche* Operation zu machen und in einer späteren Sitzung die Kolpoperineorrhaphie anzuschliessen. Besteht neben Retroflexio eine nachweisbare Affektion der Ovarien mit schweren nervösen Reflexsymptomen, so empfiehlt er die Castration und das Einnähen des aufgerichteten Uterus in den unteren Winkel der Bauchwunde. Donat (Leipzig).

172. *De la dilatation permanente de l'utérus*; par le Dr. Vulliet de Genève. (Bull. de l'Acad. 2. Sér. XVI. 41. 1886.)

V. hatte der Académie de Méd. in Paris von einem neuen Verfahren berichtet, das er „*permanente Dilatation des Uterus*“ nannte und dem er folgende Vortheile zuschrieb: 1) Es ermöglicht eine direkte Inspektion der ganzen Uterushöhle; 2) es gestattet, die Dilatation so lange als wünschenswerth auszudehnen; 3) da dabei antiseptische Substanzen in das Uterusinnere gebracht werden, so kann man mittels dieser Methode virulente intrauterine Erkrankungen sehr wirksam behandeln.

Zur Prüfung der Methode war eine Commission, bestehend aus *Tillaux*, *Cusco* und *Charpentier*, niedergesetzt worden, deren Resultate der Letztgenannte im vorliegenden Berichte veröffentlicht.

Das Verfahren selbst wird folgendermaassen beschrieben:

Die Kr. liegt in der Knie-Ellenbogenlage. Nachdem der Muttermund mit einem *Sims'schen* Speculum zugänglich gemacht worden ist, prüft V. die Weite des Cervikalkanals. Ist derselbe verengt oder abgknickt, so stellt V. zunächst durch eine Sonde seine natürliche Weite, resp. Richtung wieder her, dann bringt er einen kleinen, mit einem Faden armirten Wattetampon von Erbsen- bis Mandelgrösse an den Muttermund u. schiebt denselben mit einer Sonde bis an den Fundus uteri. Die Tampons sind vorher derartig präparirt, dass sie zuerst in eine 10proc. Jodoform-Aetherlösung getaucht werden, dann getrocknet und in einem gut verschlossenen Glase conservirt sind. Dem ersten folgen weitere Tampons, bis die ganze Höhle bis zum äussern Muttermunde ausgefüllt ist. Nach 24 Std. werden alle Tampons entfernt und neue, aber grössere auf dieselbe Weise eingeführt. Nach 8—10maliger Wiederholung der Procedur ist die Höhle so weit geworden, dass man ihr ganzes Innere bequem übersehen kann. Zur Beschleunigung der Erweiterung kann man zeitweise den Tampons einige Laminariastifte hinzufügen.

Besonders empfohlen hat V. sein Verfahren bei *chronischer Endometritis*, bei manchen Formen von *Fibrom* und bei dem *Uteruscarcinom*.

Bei *chronischer Endometritis* erweitert V. zunächst den Uterus nach seiner Methode, schabt

dann die Schleimhaut mit dem scharfen Löffel gründlich ab und tamponirt wieder mit seinen Jodoformtampons. Charpentier hat 2 Kranke nach dieser Methode behandelt und bei beiden ohne Zwischenfälle complete Heilung erzielt. Eine 3. Kr. entzog sich nach Beginn der Kur durch Abreise der weitem Behandlung.

Bei *Fibromen*, die frei in der Uterushöhle hängen [Polypen? Ref.], genügt die blosse Dilatation, um den Tumor dann entfernen zu können. Bei submukösen Fibromen incidirt V. nach beendeter Dilatation die über dem Tumor befindliche Schleimhaut, und überlässt die weitere Enuclation desselben der kontraktilen Kraft der Uteruswand, die er durch Ergotin und Elektrizität unterstützt. In 2 einschlägigen Fällen (1 von Porak, 1 von Sabail) war das Resultat sehr unbefriedigend. Die Tampons wurden schlecht vertragen und mussten fortgelassen werden, ehe eine vollständige Dilatation erreicht war.

Bei *Uteruscarcinom* hat V. selbst sein Verfahren in 13 Fällen angewendet, darunter 9mal bei sehr vorgeschrittenem, unheilbarem Carcinom und 4mal bei begrenzter Neubildung.

In den ersteren Fällen sollte die Ausschabung mit nachfolgender Kauterisation nur palliativ wirken. Zwei hierher gehörige Fälle von Porak und Horteloup verliefen sehr günstig; die erste Kr. befindet sich seit 4 Mon., die zweite seit 1 Jahre ganz wohl und scheinbar recidivfrei. Die 4 Kr., bei denen umschriebene Carcinome entfernt wurden, befinden sich ebenfalls angeblich im Zustande völliger Heilung. Dieselbe dauert jetzt seit 11, resp. 8, resp. 7, resp. 6 Mon. Die eine dieser Kr. zeigte nach beendigter Behandlung die merkwürdige Erscheinung, dass die Uteruswände mit einander verwachsen und jede Spur einer Uterushöhle verschwand. Die 45jähr. Frau befand sich bereits in der Menopause; die genannte Veränderung hatte bei ihr keine bemerkenswerthen Folgen. Doch ist das Eintreten dieser Erscheinung auch bei jüngern Individuen zu fürchten. — Eine Kr. von Labbé mit begrenztem Epitheliom der Cervix, die nach gleicher Methode behandelt wurde, ist seit 6 Mon. recidivfrei.

Die von Charpentier aus diesen Beobachtungen gezogenen Schlüsse, welche die Akademie annahm, sind kurz folgende.

Das V.'sche Verfahren ist nicht bei allen Frauen, auch in den von V. angegebenen Fällen, anwendbar. Abgesehen von der langen Dauer der Behandlung bis zur völligen Dilatation, bei der manche Kr. die Geduld verlieren, ist die Methode bisweilen so schmerzhaft, dass man schon aus diesem Grunde die Behandlung unterbrechen muss. Zuweilen treten während der Kur auch nervöse Zufälle auf, die eine Fortsetzung derselben verbieten. — Das von V. behauptete Zugänglichwerden des Uterusinnern für das Gefühl und Gesicht hat sich bestätigt, wenn die Dilatation gelang. Auch vermag man ohne Nachteile für die Kr. letztere beliebig lange auszudehnen. Die Frauen können Wochen und Monate lang mit permanent dilatirtem Uterus bleiben und dabei sogar ihren häuslichen Beschäftigungen nachgehen. Die günstigen Er-

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

fahrungen mit der Methode bei infektiösen Processen an der Uterusschleimhaut, erklären sich durch die dabei ausgeübte strenge Antisepsis, wie sie in ähnlicher Weise bei keiner andern Methode erreicht wird. Ob die von V. auf sein Verfahren für die Carcinombehandlung gesetzten Hoffnungen sich erfüllen werden, muss die Zukunft lehren. Jedenfalls ist dasselbe in verzweifelten Fällen als unschuldiges Palliativum zu versuchen.

K. Jaffé (Hamburg).

173. **Four cases of chronic inflammatory disease of the uterine appendages;** by Lawson Tait. (Lancet II. 2. p. 67. July 1886.)

Fall I. Eine 28jähr. Frau, die vor 8 Jahren eine schwere Geburt und eine Erkrankung im Wochenbett durchgemacht hatte. Die Beschwerden, die später von dem retrovertirten fixirten Uterus und perimetrischen Entzündungen ausgingen, waren so gross, dass sich Vf. zur Exstirpation der Adnexe entschloss. Operation und Heilungsverlauf glatt. Die sonst normalen Tuben und Ovarien zeigten, im Wasser schwimmend, flockige Auflagerungen, also Entzündungsprodukte. Im Anschluss an diesen Fall beschreibt Vf. 3 Präparate von kranken Adnexen. I. Präparat zeigte zahlreiche Verwachsungen der Adnexe, dieselben in abnormer Lage fixirend. Das II. Präparat zeigte an der hintern Fläche des Uterus Verwachsung mit dem Rectum und zahlreiche Bänder, die Uterus und Adnexe nach allen Richtungen hin verbanden, die Tuben waren verschlossen und an die Ovarien angeheftet. [Krankengeschichte fehlt.] Präparat III war frisch und stammte von einer Puella publica mit Gonorrhöe und Syphilis, die an einem Aortenaneurysma zu Grunde gegangen war. Sie hatte bei Lebzeiten die Symptome einer gonorrhöischen Pelviperitonitis gezeigt. Am Präparat zeigte sich der Uterus retrovertirt fixirt; Ovarien stark vergrößert und adhären, Tuben um sie geschlängelt, schlaff und mehrfach verwachsen. Rechte Tuba geschlossen.

Im Anschluss an die Beschreibung dieser Fälle stellt T. den Grundsatz auf, bei der Behandlung derartiger Kr. nicht die etwaige Lösung der Adhäsionen anzustreben und die Tuben den Frauen zu erhalten, sondern letztere mit zu exstirpiren. Die Beckenorgane können, wenn sie entzündet sind, doch nicht ruhiggestellt werden wie andere Organe. Menstruation und geschlechtlicher Verkehr hindern die Heilung. Die Sterilität ist so wie so eine Folge dieser Erkrankung; da man dieselbe durch Trennung der Adhäsionen nicht bestimmt beseitigen könne, müsse man die Frauen wenigstens so weit wieder herstellen, dass man sie von ihren Schmerzen befreit und ihnen die Möglichkeit verschafft, wieder arbeitsfähig zu werden, wenn man sie auch durch die Exstirpation der Adnexe dauernd steril macht.

Donat (Leipzig).

174. **Is disease of the uterine appendages as frequent as it has been represented?** by Henry C. Coe, New York. (Amer. Journ. of Obstr. XIX. June 1886.)

In den meisten gynäkologischen Lehrbüchern werden die die Pathologie der Eierstöcke behandelnden Abschnitte einfach von den Werken früherer Autoren copirt, im Gegensatz zu der exakten

anatomischen Untersuchung des normalen Baues dieser Organe. Besonders dunkel stellt sich das Wesen der Oophoritis und Perioophoritis dar. In Folge dessen sucht der Operateur oft erst nach der Entfernung der Ovarien bei dem Pathologen und Mikroskopiker die Rechtfertigung der vorgenommenen Operation.

Was ein normales Ovarium ist, ist seit Erfindung der chronischen Oophoritis und der kleincystischen Degeneration u. s. w. sehr schwer zu sagen. Wo der Uebergang der Graaf'schen Follikel in die letztgenannte Krankheitsform beginnt, ist kaum zu bestimmen, da die Grösse der Follikel keine feststehende ist. Wenn dies für die pathologisch-anatomische Untersuchung grosse Schwierigkeiten bietet, müssen letztere um so viel grösser für den Operateur sein, der im Augenblick der Laparotomie sich über die Entfernungsnothwendigkeit entscheiden soll. Derselbe hält sich an die Vergrösserung des Ovarium, Verdickung der Rinde und des Stroma, Gegenwart von Cystchen an der Oberfläche. Hier ist zu bemerken, dass die Eierstöcke verschiedene Gestalt und Grösse, z. B. in Folge von Congestion, haben, ohne dass darin der Beweis für entzündliche Processe liegt. Weder eine mässige Vergrösserung, noch eine Verkleinerung allein bedeuten eine Erkrankung des Ovarium. Verdickung der Rinde findet sich im senilen Organ, ferner während der Thätigkeit der Eierstöcke an Stellen von Corpp. lutea. Am vorsichtigsten ist die kleincystische Degeneration zu beurtheilen.

Olshausen sagt, dass in den gewöhnlichen Fällen von Hydrops follic. bei nur mässiger Vergrösserung des Eierstockes nur die grössern Cystchen zum Theil über die Oberfläche hervorragen, während die kleineren im Stroma begraben sind. Hierbei finden sich keine Krankheitssymptome, deshalb ist chirurgisches Eingreifen unnöthig. Bei der echten cystischen Entartung schwindet nach und nach das Stroma zwischen den einzelnen Cysten. Ein mässig vergrössertes Ovarium mit einer geringen Zahl erbsengrosser Cysten macht eine Excision nicht nothwendig. Vielleicht verdient in solchen Fällen der Rath Schröder's Beachtung, nur die erkrankte Stelle wegzunehmen, den gesunden Rest zu erhalten.

Die begeisterte Empfehlung der Lawson Tait'schen Salpingotomie durch Thomas führte letztere vor 3 Jahren in den Vereinigten Staaten ein. Grosse Mengen von Tuben, angeblich an Salpingitis erkrankt, fielen derselben zum Opfer. Zweifellos ist die Entfernung der Pyosalpinx indicirt. Tait entfernte bei 1000 Laparotomien 201mal die Gebärmutteranhänge wegen entzündlicher Processe der Tuben: „Von der wurstähnlichen Tube, die einige Unzen Eiter enthält, bis zu dem kleinen verschlossenen Organe, welches mit dem cirrhösen Ovarium verwachsen ist, finden sich alle möglichen Uebergänge, die durch sie verursachte Störung ist aber dieselbe. Manchmal

enthält die eine Tuba Eiter, die andere dagegen Blut oder Serum; manchmal ist auf der einen Seite die Tuba, auf der andern das Ovarium erkrankt. In Zukunft werde ich keine derartige Unterscheidung versuchen, da dieselbe unlogisch und oft unmöglich ist. Bei chronischen Erkrankungen der Eierstöcke sind die Tuben stets mit erkrankt und meist sogar der Sitz der Haupterkrankung“. (Tait.)

Bei anatomischer Untersuchung der wegen Salpingitis entfernten Tuben fand C. mässige Hyperämie der Mucosa, letztere bedeckt mit dünner Schleimschicht, einen Zustand, nicht unterscheidbar von demjenigen normaler Tuben. In Bandl's Werk wird Pyo- und Hydrosalpinx als häufiger vorkommend, Hämatosalpinx als nicht besonders selten geschildert. Wylie fand bei 37 eigenen Fällen von Salpingotomie in mehr als $\frac{1}{3}$ deutlich Pyosalpinx, Imlach bei 21 Operationen 11 Pyo-, 4 Hämato- und 4 Hydro-Salpinx.

C. fand unter allen von ihm in den letzten 2 Jahren untersuchten Tuben, von denen viele von Operationen Anderer, andere vom Sektionstisch stammten, in $\frac{1}{5}$ der Fälle Pyosalpinx, Hydrosalpinx wesentlich seltner und Hämatosalpinx gar nicht. Es befinden sich in den verschiedenen Kliniken von New York viele Frauen, die ihrer Tuben und Ovarien verlustig gingen und die trotzdem nach wie vor die gleichen Beschwerden haben. Die Operateure beobachten die betreffenden Kr. nicht lange genug, denn nicht, wie die Operation überstanden worden ist, ist die wesentliche Frage, sondern ob die Operirten von ihren Beschwerden durch die Operation dauernd befreit wurden. Von den Schlussätzen der Arbeit lautet der letzte (7.):

Der gegenwärtige Enthusiasmus in Nordamerika für Tait's Operation wird nicht anhalten, weil man finden wird, dass die Zahl der dauernden Herstellungen in gar keinem Verhältniss zur Zahl der Operationen steht. Osterloh (Dresden).

175. Zur Casuistik der Wandermilz; von Dr. Gabr. v. Engel. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 5. 1886.)

In Folge der eigenthümlichen Verhältnisse, denen die Frauen durch die Gravidität ausgesetzt sind, werden Ortsveränderungen der Bauchorgane bei Frauen häufiger constatirt als bei Männern. Unter den verschiedenen Lageveränderungen ist die Wandermilz am seltensten gefunden, theils weil sie überhaupt selten vorkommt, theils weil sie schwer zu diagnosticiren ist. Zu ihrem Zustandekommen ist eine Lockerung der Bänder erforderlich, die meist nach Verkleinerung der entzündlich geschwollenen Milz zurückbleibt.

Vf. hatte Gelegenheit 3 derartige Fälle zu beobachten.

Fall I betrifft eine 18jähr. Erstgebärende, die stets unregelmässig menstruirte war. Pat. klagte über Schmerzen in der linken Seite, war mager, kachektisch, hatte

früher an Intermittens gelitten. Links, 12 cm unter dem Rippenrande begann die Dämpfung und dort war auch der untere Milzrand zu palpieren. Nach der Entbindung sank die Milz bis zum linken Darmbein. Pat. fieberte am 3. und 5. Tage n. d. Entb.; bekam dann täglich 0.5 g Chinin bis zur Entlassung. Die vorher schmerzhaft Milz war unempfindlich, verkleinert, blieb aber verschiebbar.

Fall II betraf eine 28jähr. Frau, die stets selten menstruiert war. Sie bemerkte zuerst in ihrer 4. Gravidität eine bewegliche Geschwulst in der Reg. umbilicalis, die später verschwand. In der 5. Schwangerschaft war dieselbe von Neuem zu Tage getreten, konnte aber fortgedrängt werden. Pat. klagte jetzt über krampfartige Schmerzen im Leibe. Bei der Untersuchung fand man in der rechten Unterbauchgegend eine glatte bewegliche Geschwulst von der charakterist. Gestalt der Milz, deren Bewegung nach unten schmerzhaft war. Anamnestisch war Intermittens nicht mit Sicherheit zu ermitteln. Durch Chinin und Eisen bekam Pat. eine bedeutende Erleichterung.

Bei Fall III handelt es sich um eine 32jähr. Frau, die stets unregelmässig menstruierte und früher öfter gefiebert hatte. Dieselbe war zuletzt vor 16 Mon. menstruiert und kränkelte seitdem. Vor 10 Mon. war Pat. von einer Leiter gefallen und fühlte seitdem starke Schmerzen im Leibe. Bei der combinirten Untersuchung fühlte man unter dem Nabel eine glatte schmerzhaft, nach oben bewegliche Geschwulst von ca. 21 cm Breite und 13 cm Höhe. Nach längerem Gebrauch von Chinin verkleinerte sich dieselbe auf 15, resp. 7 cm, wurde schmerzlos, blieb aber verschiebbar. Die Menstruation ist seitdem regelmässig.

Alle 3 Frauen wohnten am Marosfluss, in dessen Umgebung die Malaria endemisch ist, und dieselbe ist wahrscheinlich als Ursache der Wandermilz zu deuten, auch wird durch dieselbe die Unregelmässigkeit in der Menstruation erklärt.

Therapeutisch kann man die Schmerzen heben und die Beweglichkeit herabsetzen, wozu Chinin und Eisen am wirksamsten sind. Durch Atrophie der Gefässe oder Achsendrehung des Stieles kann es später zur völligen Atrophie der Milz kommen. Vf. hatte selbst Gelegenheit bei einer Sektion einen derartigen Zustand zu finden. Hierauf sich beziehend, macht Vf. den Vorschlag, in Fällen, wo die Exstirpation der Milz in Frage kommt, eine künstliche Atrophie der Milz zu versuchen, indem man dieselbe von aussen umfasst und einige Male um ihren Hilus dreht. Kramer (Bremen).

176. Beitrag zur Entstehung des Uteringeräusches; von Dr. Paul Wehner. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 11. 1886.)

Vf. konnte die allgemein angenommene Ansicht, dass das Uteringeräusch in den grossen am Seitenrande des Uterus verlaufenden Gefässen, den Aesten der Art. uterin. und spermatic., entsteht, durch eine genaue Untersuchung bestätigen.

Bei einer 37jähr. Viertgebärenden, mit starkem Hängebauch, starker Diastase der Musculi recti sah er durch die sehr dünnen Bauchdecken ein starkes, deutlich pulsirendes Gefäss, das mehrfach geschlängelt auf dem Uterus bis zur Nabelhöhe verlief und sich dort in 2 Aeste theilte. Bei der Auskultation des Gefässes hörte man synchron dem Puls der Mutter ein schwirrendes Geräusch, das sich bis zum linken Rande des Beckeneinganges verfolgen liess, bei Compression des Gefässes aber

sofort verschwand. Ebenso verschwand dasselbe in der Narkose durch Herabsetzung des intraarteriellen Druckes. Während der Wehen war das Geräusch höher und klingender und verschwand allmählich 2 Tage nach der Geburt. Kramer (Bremen).

177. Zur Behandlung der excessiven Salivation während der Schwangerschaft; von Dr. J. Schramm, Dresden. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 49. 1886.)

Die 24jähr., im August 1885 in das Carolahaus in Dresden aufgenommene Pat., litt seit 3 Mon. an häufigem Erbrechen und Speichelfluss, und war seit dieser Zeit sehr abgemagert. Die Menge des secernirten Speichels in 24 Std. betrug ca. 1200 ccm. Die Behandlung begann mit Darreichung einer Jodkaliumlösung (5:150) und Kalichloricum zum Gurgeln. Während das Erbrechen in den ersten Wochen nachlies, blieb die Speichelabsonderung bestehen, ebenso die Mattigkeit. Vom 15. Sept. an wurde täglich Atropin (1—2 Pillen zu 0.0005 g) gegeben. Dasselbe bewirkte zwar eine Verminderung der Salivation, machte aber bald Kopfschmerz und Uebelkeit und wurde mit Duboisin in gleicher Dosis vertauscht. Am 23. Oct. wurde durch Zufall in Erfahrung gebracht, dass seit Juni die Periode sistirt hatte, und es wurde Gravidität Ende V bis Anfang VI constatirt. Die abgesonderte Speichelmenge betrug noch 6—700 ccm pro die. Nachdem auch die Galvanisation des Sympathicus sich erfolglos zeigte, wurde Pilocarpin 0.01 g täglich einmal eingespritzt, wozu die Speichelmenge auf 500 ccm zurückging. Die subjektiven Beschwerden liessen nach. Vom 24. Nov. an bekam Pat. täglich 3 Esslöffel Bromkali (5:150), was in wenigen Tagen die Speichelmenge bis auf 100 ccm herabsetzte. Nach der gewünschten Entlassung aus dem Krankenhaus besserte sich der Zustand allmählich unter fortgesetztem Gebrauch von Bromkali. Der Speichelfluss hatte Mitte März ganz aufgehört und die Pat. hatte sich vollständig erholt. Die Entbindung von einem gesunden Kinde verlief zur rechten Zeit glücklich.

Von allen angewandten Mitteln, deren physiologische Wirkung Vf. im Folgenden bespricht, hatte das Bromkali den besten Erfolg ohne störende Nebenwirkungen. Demselben muss die schnelle bedeutende Herabsetzung der reflektorischen Reizung aller die Speichelsekretion bewirkenden Nerven zugeschrieben werden. Bemerkenswerth bei diesem Fall ist noch, dass die sonst beobachtete Abnahme der Salivation zur Zeit der ersten Kindesbewegung hier nicht eintrat, sondern dass dieselbe, wie in den von Richardson beschriebenen Fällen, bis fast zum Ende der Schwangerschaft anhielt. Nicht blos die grosse Menge des abgesonderten Speichels erklärt die Abmagerung und Schwäche der Pat., sondern auch seine Zusammensetzung. Vf. giebt die chemische Analyse an, daraus ergiebt sich ein geringes specifisches Gewicht, das Fehlen des Ptyalins und eine Verminderung des Gehaltes an Rhodankalium. Während letzteres belanglos ist, musste das Fehlen des ersteren nach den Untersuchungen von Ewald den Verdauungsprocess wesentlich störend beeinflussen. Vf. empfiehlt nach dieser Beobachtung bei starker Salivation in der Schwangerschaft die Anwendung von Bromkali neben Reinigung der Mundhöhle und roborirender Diät.

Donat (Leipzig).

178. **Et ankylotisk skjævt Bækken** (*ein ankylotisch schiefes Becken*); af Prof. Dr. E. Schönberg. (Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. II. 1. S. 1. 1887.)

Sch. beschreibt ein in der Beckensammlung des Gebärstifts in Christiania befindliches ankylotisch schiefes (*Naegle'sches*) Becken, das von einer im J. 1877 in der Anstalt entbundenen, 25 J. alten Frau stammt.

Die Frau, an der in Gang und Haltung keine auffällige Unregelmässigkeit zu bemerken war, hatte im Alter von 9 J. an einer Erkrankung der linken Hüfte gelitten, musste nach 6wöchentlichem Krankenlager an Krücken gehen und genas erst nach mehreren Monaten. In der Gegend der linken Spina ilei post. sup. war die Haut in einer mit dem Knochen verwachsenen Narbe eingezogen; an dieser Stelle hatte während der erwähnten Krankheit eine Fistel bestanden, aus der Eiter ausfloss. Zum ersten Male war die Frau in ihrer Heimath mit der Zange sehr schwer (die Geburt dauerte 4 Tage) von einem todtten Kinde entbunden worden, wonach ihr gerathen worden war, wenn sie wieder schwanger würde, die Frühgeburt einleiten zu lassen. Sie versäumte dies und kam erst in die Anstalt, als die Geburt schon im Beginne war. Es bestand Blutung und im Muttermunde war ein Rand der Placenta zu fühlen. Nach vollständiger Erweiterung des Muttermundes stand die Blutung. Das Kind befand sich in Scheitellage, die grosse Fontanelle stand nach vorn und links. Da ungefähr 1 Tag nach Abgang des Wassers der Kopf nicht weiter vorgeschritten war, beunruhigende Symptome auftraten, die Wehen schwach waren und keine Fötaltöne gehört wurden, wurde die Entbindung durch Perforation beendet. Die Frau collabirte und starb 6 Std. nach vollendeter Entbindung unter Zeichen von Uterusruptur. Diese fand sich bei der *Sektion* im linken Seitentheile des Uterus in der Höhe des Orificium internum; ausserdem fanden sich Blutergüsse im Becken und Quetschung der Peritonäalbekleidung an der hintern Fläche des Uterus nach unten zu.

An dem skelettirten Becken fällt sofort die starke Verschiebung nach rechts auf, die bedeutende Abplattung der linken Hälfte und die Verengung des Beckenraumes, besonders links vom Promontorium. Die Linea innominata hat links fast keine oder nur unbedeutende Krümmung. Die Symphyse ist nach rechts verschoben und das rechte Schambein ragt in der Symphyse vor dem linken vor. Es besteht vollständige Synostosis sacro-iliaca sinistra und die Stelle der Synchondrose wird zum Theil durch eine etwas erhöhte, schwach markirte Linie, 3 cm nach links von der Mitte des Promontorium, angegeben. Es besteht auch ein bedeutender Defekt der linken Ala ossis sacri; die Synchondrose auf der rechten Seite hat einen Abstand von 6 cm von der Mitte des Promontorium. — Die linke Spina ilei post. sup. bildet einen Vorsprung von ungefähr 3 cm Ausdehnung nach der Querachse des Körpers, 1 cm nach der Längsachse, mit rauher Oberfläche an der der erwähnten Narbe entsprechenden Stelle. Das ganze Os sacrum ist nach rechts abgewichen. Der Abstand zwischen der Spina ischii und der Spitze des Os sacrum ist nicht verschieden auf beiden Seiten, dagegen steht die linke Tuberositas ossis isch. vor und etwas höher als rechts, die linke ist in den Beckenraum eingedrückt. Die in der obern Beckenapertur bestehende Schiefheit ist durchgängig am ganzen Becken vorhanden und zeigt sich auch im Beckenausgang. Das Becken ist klein.

Die Maasse sind die folgenden: Diam. sacro-cotyloidea links 4.5, rechts 8.5 cm, Schrägbreite im Beckeneingange links 9.0, rechts 11.5 cm, Diam. spin. ilei 22.5, Diam. crist. 25.0 cm, Diam. Baud. 18.0 cm, Conjugata vera 9.0, Querebreite der obern Apertur an der breitesten

Stelle 10 cm, Abstand zwischen den Tub. ischii 7 cm, zwischen Arcus pubis und Apex ossis sacri 12 cm, zwischen: Tuber ossis ischii rechts und Spina post. superior links 23.5, Tuber links und Spina rechts 19.0 cm, zwischen Spina ant. sup. ilei rechts und Spina post. sup. ilei links 20.5, umgekehrt 18 cm, zwischen Proc. spin. des letzten Lendenwirbels und Spina anterior sup. ilei rechts 16, links 14.5 cm, zwischen der Mitte des untern Randes der Symphyse und der Spina post. sup. ilei rechts 17.5, links 19.0 Centimeter.

Die Beckendifformität stammt mit ziemlicher Sicherheit von der cariösen Affektion des Os ilei in der Nähe der Synchondrosis sacro-iliaca im 9. Lebensjahre. Dass eine dadurch entstandene Synostose als das Primäre bei der Beckenmissbildung zu betrachten ist, zeigt sich auch in dem Mangel einer Verschiebung des Os ilei auf der kranken Seite nach hinten mit darauf folgender grösserer Hervorragung der Spina ilei post. sup. auf dieser Seite, die sich bei mehreren ähnlichen Becken zeigt, bei denen Synostose nicht das Primäre bei der Missbildung war. Die Foramina sacralia sind auf der kranken Seite etwas kleiner als rechts. Die mangelhafte Entwicklung der Knochen auf der kranken Seite zeigt sich ausser der Atrophie der Ala ossis sacri auch in einer mangelhaften Entwicklung der Ala ossis ilei.

Der Durchgang des Kindskopfes durch das Becken bei der Geburt ging auf folgende Weise vor sich. Während der Scheitel im Beginne der Geburt sich mit der grossen Fontanelle nach links und vorn einstellte, ging der Durchtritt des Kopfes durch das Becken bei der Ausziehung mit dem Cranioklast so vor sich, dass die Stirn nach vorn und rechts zu liegen kam, also mit dem Längsdurchmesser im grössten schiefen Beckendurchmesser; in derselben Lage ging auch der Rumpf durch, mit dem Rücken nach rechts.

Walter Berger (Leipzig).

179. **Ueber Vereinfachung der Technik des Kaiserschnittes**; von Dr. Sängler. (Aus d. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Gynäkologie. München 1886.) — Separat-Abdruck.

Damit es bei den bis jetzt günstigen Erfolgen des Kaiserschnittes auch dem praktischen Arzte ausserhalb von Kliniken und Gebäuhäusern möglich wird, die Operation auszuführen, gilt es, die Technik derselben thunlichst zu vereinfachen, wie es Vortragender im Folgenden vorschlägt. Besondere Instrumente, die der Arzt nicht schon besitzt, sind nicht nöthig, Schwämme können durch Wattebäusche oder Lappchen von Gaze oder Mull, die in desinficirende Flüssigkeiten getaucht sind, ersetzt werden. Die Desinfektion der Instrumente geschieht mit Carbol, die der zu Operirenden und des Operateurs mit Sublimat. Zur Assistenz genügen ausser der Hebamme zwei Personen, die Narkose kann im Nothfall ein Laie übernehmen [?], der Bauchschnitt ist so gross zu machen, dass später der Uterus durch ihn herausgewälzt werden kann. Beim Uterusschnitt ist das Anschneiden

des untern Abschnittes mit seiner lockern Peritonäalanheftung zu vermeiden. Wird die Placenta getroffen, so muss man sie rasch durchschneiden und seitlich lösen, die Gefahr der Blutung ist bei schnellem Operiren gering. Das Kind ist am leichtesten an den Füßen zu entwickeln. Beim nachherigen Herauswälzen des Uterus kann durch schnelles Zusammenhalten der Bauchdecken hinter ihm ein Eindringen von Blut und Fruchtwasser in die Bauchhöhle vermieden werden. Künstliche Blutleere zur sorgfältigen Anlegung der Uterusnaht bewirkt am besten die elastische Ligatur um das Collum, bei Fehlen derselben muss die Hand comprimiren oder der Uterus um seine Längsachse gedreht werden. Nach Lösung der Placenta wird die Durchgängigkeit des Collum geprüft, zur Desinfektion der Höhle kann etwas Jodoform verwendet werden. Resektion der Muscularis vor Anlegung der Naht ist nur bei unregelmässigen Wundflächen nöthig. Zur tiefen, Serosa und Muscularis mit Vermeidung der Decidua umfassenden Naht eignet sich am besten weicher Silberdraht, doch genügt auch aseptische Seide, 8—10 tiefe Nähte reichen aus; die Serosa wird mit engen Seidennähten vereinigt. Nach Lösung des Schlauches werden etwa noch blutende Stellen, meist Stichkanäle, umstochen, die Nahtlinie wird jodoformirt, der Uterus gereinigt und versenkt und die Bauchwunde auf die übliche Art verschlossen. Als erste Nachbehandlung genügen eine Eisblase auf den Leib und einige Ergotin-Injektionen, sonst „ist die Nachbehandlung so inaktiv wie möglich“. Zum Schlusse giebt Sängler noch eine kurze Statistik der bisher nach seiner Methode operirten Fälle, 30 an der Zahl, wovon auf Deutschland 27 kommen, mit 22 Heilungen und 5 Todesfällen. Leopold hat in 11 Fällen 11 lebende Kinder und 10 geheilte Mütter. Die Kliniken von Leipzig, Dresden und Innsbruck haben in 19 Fällen 18 geheilte Mütter und 19 lebende Kinder zu verzeichnen.

Donat (Leipzig).

180. **Ein Kaiserschnitt nach Sängler-Leopold mit unglücklichem Ausgange für Mutter und Kind aus dem Jahre 1883;** von H. Münster. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 6. 1886.)

Eine 32jähr. Erstgebärende kam, seit 3 T. kreissend, in Vf. Behandlung. Dieselbe hatte etwa 10 Std. vorher das Fruchtwasser verloren. Die Untersuchung ergab eine 2. Steisslage, Herztöne 168, gute Wehen. Die Vagina war durch einen Tumor in den oberen 2 Dritttheilen bedeutend verengt. Derselbe war unbeweglich, von unregelmässiger Oberfläche, elastisch weich, stieg vom Beckeneingang bis hinter die Cervix uteri herab und füllte die ganze Kreuzbeinhöhle aus. Die obere Grenze war nicht deutlich nachzuweisen. Zwischen Tumor und Symphyse waren 4 cm Zwischenraum.

Bei der Punktion des Tumor entleerte sich nur eine geringe Menge dunklen Blutes. Es wurde deshalb zur Sectio caesar. geschritten. Temperatur der Kreissenden 38.4°, Puls 112, kindliche Herztöne 240. Die Operation wurde genau nach Sängler-Leopold ausgeführt. Der Uterus zeigte sich von „zahlreichen prominenten

reichlich wallnussgrossen Knoten durchsetzt“. Aus dem Uterus entleerte sich übelriechendes Gas; die Decidua war matsch, graulich verfärbt. Der Uterus wurde mehrfach mit 5proc. Carbollösung ausgespült; genaue Seidennaht. Die Cervix wurde frei gefunden, der Tumor gehörte dem kleinen Becken an, begann dicht unter dem Promontorium. Das Kind war asphyktisch, Belebungsversuche misslangen. Am Tage nach der Operation zeigten sich bereits Symptome beginnender Peritonitis und am 4. Tage trat der Tod ein.

Die Eröffnung der Bauchhöhle ergab serös-eitrige Peritonitis, Endometritis diphtherica. Da eine weitere Sektion nicht gestattet wurde, konnte über den Tumor nichts Genaueres eruiert werden. Dass der Porro in diesem Falle ein besseres Resultat geliefert haben würde, bezweifelt Vf., da die Operation überhaupt zu spät ausgeführt wurde, zu einer Zeit, wo bereits Infektionskeime vom Endometrium in die Lymphbahnen eingedrungen waren.

Kramer (Bremen).

181. **Zwei Fälle aus der Klinik;** von Prof. Dohrn. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 8. 1886.)

I. *Kaiserschnitt nach dem Tode, Muskelstarre der moribund extrahirten Frucht.*

Eine 29jähr. Erstgebärende wurde mit schwerer Eklampsie in die Klinik geschafft. Die Wehen waren schwach und selten, der Muttermund uneröffnet, Fötal-puls normal. Nach 2 Tagen starb Pat. in einem sehr heftigen Anfalle; 2 Std. vor dem Tode waren die kindlichen Herztöne unregelmässig geworden. Sofort nach dem Tode wurde die Sect. caesarea gemacht, bis zur Extraktion des Kindes vergingen 4 Minuten. Dasselbe zeigte blau-rotte Farbe, athmete nicht, hatte 20 Herzschläge in der Minute. Die Glieder des Kindes waren völlig starr, die Muskulatur überall hart, Versuche, die Muskelstarre zu überwinden, fanden grossen Widerstand. Der Herzschlag hörte bald auf. Am folgenden Tage war die Leiche in gewöhnlicher Weise todtenstarr, die Lungen waren völlig atelektatisch.

Wenn schon Rigor mortis intrauterin sehr selten vorkommt, fand sich hier Muskelstarre bei bestehendem Herzschlag und wurde dieselbe nicht wie bei der Todtenstarre nach einmaliger Streckung der flektirten Gelenke gelöst. Möglicherweise hängt die Erscheinung mit den eklamptischen Anfällen der Mutter zusammen.

II. *Ein Fall von Echinokokken in der Bauchhöhle.*

Eine 26jähr. Frau, die 2mal geboren hatte, bemerkte seit 5 Mon. eine stets wachsende Geschwulst im Abdomen und litt öfter an Leibschmerzen. Bei der Untersuchung fand sich im Abdomen ein Tumor, der aus mehreren runden, bis kindskopfgrossen Geschwülsten zusammengesetzt war. Dieselben waren verschiebbar, schmerzlos, fühlten sich fest an. Hydatidenschwirren war nicht nachzuweisen. Der Uterus lag nach vorn gedrängt, war nicht vergrössert.

Bei der Laparotomie zeigten sich die Geschwülste als Echinococcussäcke, die mit dem Netz in Verbindung standen. Dieselben, 11 an der Zahl, wurden entfernt, ebenso wie 3 weitere, die am Uterus, am Fimbrienende und im Douglas sassen. Die Heilung trat ohne Zwischenfall ein.

Kramer (Bremen).

182. **Ueber die Behandlung der puerperalen Sepsis;** von Max Runge. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 287. 1886.)

Vf. hatte das Wesentlichste aus diesem Vortrage in gedrängter Kürze auf dem vorjährigen

Congress der deutschen Gesellschaft f. Gynäkol. in München vorgetragen und eine lebhaftere Debatte angeregt. Genauere Details über das Thema kommen in vorliegender Arbeit Denen, welche sich dafür interessiren, sehr erwünscht. Zunächst bekennt sich Vf. zu den strengen Lokaltherapeuten bei puerperaler Sepsis und schildert die in der Dorpater Klinik gebräuchlichen therapeutischen Maassnahmen bei eingetretenen puerperalen Erkrankungen, die sich im Wesentlichen nach den von Gusserow aufgestellten Principien richten. Die lokale Therapie hat aber ein Ende, wenn bereits septische Infektionskeime zur Resorption und damit in den Kreislauf gekommen sind und Allgemeinerscheinungen auftreten. Dann ist die erste Aufgabe der Therapie, die Widerstandsfähigkeit des Organismus zu erhöhen, und dies soll erreicht werden durch reichliche Zufuhr von Alkohol und Anwendung lauer Bäder. Der Alkohol ist ja schon längst in die Wochenbettstherapie eingeführt und man weiss von ihm, dass er nicht nur gut vertragen wird, sondern auch von günstigem Einfluss auf die Temperatur ist, dass er die Bedeutung eines Nahrungsmittels hat und ein werthvolles Reizmittel bei Herzschwäche und Collapszuständen ist. Vf. empfiehlt aber grössere Gaben, als sie bisher angewendet wurden, zu geben. Um dies möglich zu machen, zumal bei Kr., die nicht an Alkoholgenuss gewöhnt seien, müsse man mit den Weinsorten wechseln und Eigelb oder verschiedene Geschmacks-Corrigentien zusetzen. Er selbst gab mit Vorliebe Cognac mit Eigelb (Stokes'sche Mixtur) und lässt stündlich davon 1—2 Esslöffel nehmen; in der Zwischenzeit wurde je nach der Schwere des Falles Wein gereicht. Bestimmte Vorschriften über die für den einzelnen Fall geeignete Menge von Alcoholicis werden nicht gegeben, sind aber aus zwei angeführten Beispielen zu entnehmen, wonach eine Wöchnerin in 12 Tagen 12 Fl. Portwein und 1200 g Cognac, eine andere in 7 Tagen 10 $\frac{1}{2}$ Fl. Wein und ca. 2 Liter Cognac bekam. Durch den gleichzeitigen Gebrauch von Bädern soll weiter eine Steigerung des Nahrungsbedürfnisses erzielt werden. Nicht die Höhe der Temperatur indicirt ein Bad, sondern zunächst Nahrungsverweigerung und beginnende Somnolenz, ebenso grosse Unruhe und Delirien der Kr. und nicht minder ein elender schneller Puls bei gleichmässiger Temperatur. Collapszustände, zumal bei ungleichmässiger Temperatur, frische Metastasen, Schenkelvenenthrombose sind Contraindikationen. Bedingung für die Bäder ist die womöglich einige Tage vorher eingeleitete erhebliche Alkoholzufuhr.

Die Folgen dieser Behandlung waren sehr günstig. Wenn auch die Temperatur nicht wesentlich beeinflusst wurde, nahm doch die Pulsfrequenz ab, unruhige Kranke wurden ruhiger und vor Allem nahm das Nahrungsbedürfniss zu. Die Bäder hatten eine Temperatur von 22—24° R., auch

wurden zuweilen kalte Uebergiessungen gemacht und betreffs der Dauer des Bades wurde die Zeit von 5—10 Minuten eingehalten. Meist genügen 1—2 Bäder im Tag.

Als Nahrung nach den Bädern empfiehlt Vf. reichlich Milch, Eier, Bouillon und Fleisch, wenn auch letzteres in geringer Menge genommen zu werden pflegt. Gegen Obstipation wird Ricinusöl gegeben, selbst wenn Peritonitis eingetreten ist. Starke Schmerzhaftigkeit des Leibes wird mit Eisblase und Opiaten behandelt, erstere wird abwechselnd mit kalten Umschlägen aufgelegt. Bei Diarrhöen ist die Milchzufuhr einzuschränken.

Nach seinen Erfahrungen empfiehlt Vf., die lokale und die Alkohol-Behandlung gleichzeitig zu beginnen und mit dem ersten Auftreten einer Allgemeinfektion das erste Bad zu geben. Keineswegs sind aber alle Fälle und Formen der puerperalen Sepsis für diese Therapie geeignet. Die Form von septischer Peritonitis mit starker Tympanie und heftigen Schmerzen bei gleichzeitigem anhaltenden, oft nicht zu stillenden Erbrechen ist weder für Bäder-, noch für Alkoholbehandlung zugänglich, während eine andere Form der Peritonitis, bei welcher zwar auch starke Tympanie bei geringen, nur anfangs bestehenden Symptomen vorhanden, der Puls klein und frequent ist, aber kein Erbrechen besteht, sehr geeignet für obige Behandlung ist. Während weiter die thrombophlebitischen Formen der Sepsis gewisse Vorsicht beim Baden verlangen und in derartigen Fällen deswegen überhaupt Bäder vermieden zu werden pflegen, will Vf. doch auch bei solchen Kr. diese verordnen, sobald obengenannte gefahrdrohenden Symptome eintreten. Im Ganzen wurden 13 Kr. nach dieser Methode behandelt. Von 9 Fällen giebt Vf. kurze Krankengeschichten, von denen besonders in 4 F. schwerer Sepsis der Einfluss der eingeleiteten Therapie ersichtlich ist. Zum Schluss bespricht Vf. noch die Nutzlosigkeit der Fiebermittel, die nicht nur keinen Einfluss auf den Verlauf der septischen Infektion haben, sondern sogar zum Theil schaden, da sie die Verdauung schädigen, den Appetit vermindern. Mit der von ihm vorgeschlagenen Therapie will Vf. kein Heilmittel der puerperalen Sepsis gegeben haben, sondern nur darauf hinweisen, dass selbst in verzweifelten Fällen noch Mittel versucht werden sollen, die weniger einzelne Symptome bekämpfen, sondern mehr auf Erhaltung und Hebung der Widerstandskraft des Körpers gerichtet sind.

Donat (Leipzig).

183. Die Ernährung des Fötus; von Dr. M. Wiener. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 290. 1886.)

An der Hand reichlicher Literaturstudien zeigt W., dass sich zur Zeit zwei Theorien über den Ernährungsmodus des Fötus gegenüber stehen, die seit langer Zeit eifrige Bekämpfer gefunden, ohne

dass bis jetzt eine sichere Entscheidung für die eine oder andere zu treffen wäre.

Während die eine Theorie den Fötus ausschliesslich durch die Placenta, resp. die Nabelgefässe ernähren lässt, spricht die andere das Fruchtwasser als Nährquelle für den Fötus an. Für die erstere bestehen wiederum 2 Möglichkeiten, dass nämlich die Nahrung aus mütterlichen Blutbestandtheilen bestehe, die durch Osmose in die kindlichen Gefässe übergehen, oder dass dem Kinde in der Placenta aus denselben seine Nahrung, Uterinmilch, bereitet werde, die entweder diosmotisch übertrete, oder aber von den Zottenepithelien resorbirt werde. Dass geformte Bestandtheile, z. B. weisse Blutkörperchen, von der Mutter auf die Frucht übergehen können, ist durch neuere Versuche unzweifelhaft festgestellt, ist doch der Nachweis des Uebertrittes von verschiedenen Bakterienarten experimentell gelungen.

Die Schwierigkeit der Diffusion des Eiweisses durch thierische Membranen ist nicht auf den Durchtritt des gelösten, nicht geformten Eiweisses von den mütterlichen in die kindlichen Gefässe zu übertragen, da hierbei die Epithelien eine vermittelnde Rolle spielen und sich lebende Epithelien anders verhalten dürften als todte.

Dass der Fötus sich durch Fruchtwasseraufnahme nähre und bilde, bleibt bei der Eiweissarmuth des Fruchtwassers höchst unwahrscheinlich; zumal der Eiweissgehalt desselben gerade in den letzten Monaten, in denen das Kind am meisten zunimmt, continuirlich und nicht unbeträchtlich abnimmt.

Somit dürfte die Placenta beim Menschen und bei den Säugethieren ausschliesslich Ernährungs- und Athmungsorgan sein, während dem Fruchtwasser wohl nur die Bedeutung eines Exkretes zukommt.

Döderlein (Erlangen).

184. **Case of a full-grown male foetus, exhibiting the rare malformation of a cyclops;** by William Craig and Johnson Symington. (Edinb. med. Journ. XXXI. p. 193. Sept. 1886.)

Cr. entband eine 45jähr. Frau, die früher 6 wohlgebildete Kinder geboren hatte, leicht von ihrem siebenten. Dasselbe bot die Missbildung eines Cyclops dar, lebte zwar unmittelbar nach der Geburt, nach 20 Min. aber erlosch jede Spur von Lebensthätigkeit.

Die anatomische Beschreibung stammt von Symington.

Wohlgenährter, 19 Zoll langer, ausgetragener männlicher Fötus, hat an beiden Füssen 6 Zehen; die äusseren Genitalien ähneln für den ersten Anblick denen eines Mädchens, weil 2 Falten des Scrotum um den kleinen Penis herumgehend über der Symphyse zusammentreffen und einen Mons veneris vortäuschen. Im Gesicht, in der Gegend der Nasenwurzel, befindet sich ein beweglicher, 1 Zoll langer Rüssel, von einem Kanal durchbohrt, der am vorderen Ende des ersteren eine Eingangsöffnung hat. Unter dem Rüssel ist eine 4eckige kleine Höhle, nach beiden Seiten derselben, an Stelle der Lidspalten, 2 Fis-

suren. Der Boden der Höhle ist mit Schleimhaut ausgekleidet. Das Gehirn, dessen Weichheit eine genauere Untersuchung verhindert, besteht nur aus einer Hemisphäre; nur ein Nervus opticus und nur ein Foramen opt. sind vorhanden; ersterer theilt sich nach Durchtritt durch das letztere in 2 Aeste, die zu 2 rudimentären Augäpfeln gehen, von denen Cornea, Pupille und Linse fehlen. Von den mitgetheilten Knochenbildungsfehlern sind folgende bemerkenswerth: das Stirnbein besteht nur aus einem Knochen; der vordere Theil des Os sphenoid. fehlt, die Nasenbeine sind rudimentär; es fehlt der vordere Theil des Zahnfortsatzes der Oberkieferbeine u. s. w.

Osterloh (Dresden).

185. **Congenitale Trachealstenose durch abnorme Krümmung der Trachealknorpel;** von Dr. M. Schmidt, Cuxhaven. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 40. 1886.)

Ein $\frac{1}{2}$ jähr. Kind litt seit der Geburt an beständiger starker Dyspnoe mit inspiratorischem Stridor; mehrmals täglich und besonders Nachts traten Anfälle von heftigster Erstickungnoth auf. Vf. machte, in der Annahme, dass eine Larynxstenose vorliege, die Cricotracheotomie, das Kind starb unter Collapserscheinungen am folgenden Tage.

Sektion. Im untern Theil der Trachea zeigten sich die Knorpelenden links stark eingeknickt, so dass von Innen gesehen eine vertikale Leiste vorsprang, wodurch eine beträchtliche Verengung des Lumens entstanden war. Die äussere Trachealwand zeigte eine concave Einbiegung, ohne dass irgend ein auf die Trachea drückender Körper (Thymus, Thyreoidea) nachgewiesen werden konnte. —

Vf. empfiehlt für solche Fälle, jedenfalls nicht die Cricotracheotomie, sondern die Tracheotomia inferior zu machen, bei welcher die Kanüle vielleicht zur Erweiterung der verengten Stelle beitragen könnte.

Beneke (Leipzig).

186. **Zur Kenntniss der hämorrhagischen Diathese hereditär-syphilitischer Neugeborener mit besonderer Rücksicht auf das Verhalten der kleinen Gefässe;** von Dr. R. Fischl. (Arch. f. Kinderheilk. VIII. 1. p. 10. 1886.)

Sieben Fälle von sogen. Syph. haemorrhagica neonatorum (Behrend) aus der Epstein'schen Kinderklinik in der Prager Findelanstalt dienten der Untersuchung F.'s zur Grundlage. Die Kinder, meist mit deutlichen Syphilissymptomen der Haut und der Schleimhäute behaftet, starben in den ersten Lebenswochen in Folge von Blutungen in die Haut, aus dem Mund, der Nase, den Lungen, dem Magen, dem Darm oder dem Nabel. Diese Organe, sowie besonders noch Leber und Milz zeigten bei der Sektion die charakteristischen Veränderungen, wie sie die hereditäre Lues bewirkt. Auch in Leber und Milz liessen sich meist kleinere Hämorrhagien nachweisen. Bei der Untersuchung der erkrankten Organe wurde den *kleinsten Gefässen* eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Ihr Verhalten wurde ausserdem noch an 3 Fällen von Syph. hered. ohne Blutungen und an den Organen von drei sicher nichtluetischen, an anderen Leiden verstorbenen Kindern studirt. „Die Vergleichung des Gefässbaues in diesen drei Gruppen von Fällen ergab vollständig gleiche Ver-

hältnisse, die, da sie auch bei nichtluetischen Kindern gefunden wurden, als die normalen angesprochen werden mussten.“ Sie stimmten auch mit den von Schütz bei einem nicht unzweifelhaft syphilitischen Kinde gefundenen überein. Die kleinsten Gefässe, besonders die Arteriolen, zeigen ein auffallendes Missverhältniss zwischen Wanddicke und Lumen. Muscularis und Adventitia erscheinen bedeutend hypertrophirt, letztere mit Rundzellen infiltrirt. Dabei ist die Endothelschicht deutlich erhalten. „Das vollständige Intaktsein der Intima musste schon von vornherein ein gewisses Misstrauen gegen die Dignität dieser Gefässerkrankung wachrufen und eine gründliche Durchsicht der Gefässgebiete in den verschiedensten Organen liess auch erkennen, dass wir es nur mit dem normalen Verhalten zu thun haben.“

Wirkliche Erkrankungen des Gefässsystems, welche zur Erklärung der Blutungen dienen könnten, fanden sich nicht. „Damit fällt auch die Berechtigung, eine eigene, wohl charakterisirte Form der hereditären Lues als Syph. haemorrhagica aufzustellen, wofür uns jedes pathologisch-anatomische Kriterium mangelt.“ Worauf die relative Häufigkeit der Blutungen, dieser „hämorrhagischen Diathese“ syphilitischer Neugeborener beruht, ist also eine noch offene Frage. Die von Petersen angenommene septische Infektion konnte F. in seinen Fällen ausschliessen.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass F. trotz Anwendung aller bisher angegebenen Methoden keine Lustgarten'schen Bacillen fand.

Touton (Wiesbaden).

187. **Case of scirrhous of abdominal organs in a young child**; by J. Duncan. (Edinb. med. Journ. XXXI. 12. p. 1127. June 1886.)

VI. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

189. 1) **Ueber die Anwendung des Jodols in der chirurgischen Praxis**; von G. Mazzoni, Rom. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 41. 1886.)

2) **Ueber die therapeutische Verwendung des Jodols**; von F. J. Pick. (Vjrschr. f. Dermatol. u. Syphilis XIII. 4. p. 583. 1886.)

Beide Vff. bestätigen durch neue Erfahrungen im Allgemeinen die Beobachtungen, welche schon in der ersten Zeit über das Jodol gemacht und veröffentlicht worden sind.

M. wandte es bei der Hydrocelenoperation an, indem er es mit Glycerin nach geschehener Punction injicirte. Er sah danach in 2—4 W. Heilung [ein Resultat, welches durch nachfolgende Injektion von Jodtinktur allerdings wohl in kürzerer Zeit erreicht werden kann. Ref.].

P. wendete als neue Applikationsform 1) den Jodätherspray (10—20proc.) bei der Behandlung von Kondylomen und ulcerösen Processen an der Portio vaginalis an und rühmt ihm eine feine Ver-

D. beschreibt einen Fall von Carcinom der Unterleibsorgane bei einem 3 $\frac{1}{2}$ jähr. Kinde, welches ca. 1 Mon. vor dem Tode die ersten Symptome der Erkrankung gezeigt hatte. Zu dem zuerst auftretenden Oedem beider Schenkel und des Scrotum gesellten sich bald Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Leibes, Vergrösserung der Leber, Retentio urinae, Infiltration in der linken Leistengegend, Ergüsse in Pleural- und Peritonäalhöhle, welche wiederholt punktirt wurden. Endlicher Tod unter namenlosen Qualen.

Bei der *Sektion* fand sich ein orangegroßer Knoten an der rechten Niere, welchen D. für den primären Tumor ansieht, da statistisch der grösste Theil von Carcinomen bei Kindern Nierencarcinome waren; daneben ein 3 engl. Zoll [7.7 cm] langes, krebsig entartetes Darmstück in der linken Darmbeinschaufel; in der linken Niere zahlreiche kleine Knoten; eine apfelgrosse carcinomatöse linkseitige Axillardrüse. Erguss in beiden grossen Körperhöhlen.

Das mikroskopische Bild war das eines Scirrhus.

Georg Schmidt (Heidelberg).

188. 1) **Ueber Rhachitis und ihre Behandlung mit Phosphor**; von Dr. Th. Töplitz. (Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 23. 1886.)

2) **Notiz zur Phosphorthherapie der Rhachitis**; von Dr. Th. Escherich. (Münch. med. Wehnschr. XXXIV. 1. 1887.)

1) T berichtet über 518 rhachitische mit allerbestem Erfolg mit Phosphorleberthran (0.01 : 100.0) behandelte Kinder und betont besonders, 1) dass die Rhachitis sich sehr früh in den ersten Lebensmonaten zeigen kann, 2) dass auch ausschliesslich mit Muttermilch genährte Kinder rhachitisch werden.

2) E. empfiehlt statt des Phosphorleberthran das schon von Raudnitz (Jahrb. CCXII. p. 282) gelobte *Hasterlik'sche* Phosphorwasser: Phosphori 0.01 solve in Carbonei sulphurati 0.25, Aq. destill. 100.0. S. 2mal täglich 1 Theelöffel. Dasselbe muss sorgsam verstopfeln gehalten werden und darf keinen Syrupzusatz erhalten. Die Kinder sollen das Wasser trotz seines schlechten Geruches gern nehmen, es soll nie zu Verdauungsstörungen führen, zuweilen sogar vorhandene günstig beeinflussen. Dippe.

theilung des Antisepticum nach; 2) empfiehlt er auch den innerlichen Gebrauch von Jodol bis zu 1 g pro die, z. B. bei Gummata, und giebt ihm vor dem Jodkalium da den Vorzug, wo das Jod im Körper dauernder, aber nicht so intensiv wirken soll. Er hat gefunden, dass bei der Darreichung des Jodol das Jod längere Zeit brauche, um ausgeschieden zu werden, als bei der des Jodkalium. Bei der äusseren Anwendung des Jodol werden auch überhaupt geringere Mengen von Jod in den Körper aufgenommen als bei der Jodoformbehandlung.

Unter dem Jodolgebrauch sah P. bei gonorrhöischen Processen nach wenigen Tagen die Gonokokken verschwinden.

Bei dem Ulcus durum geschah kein Einhalt des Geschwürsprocesses, wohl aber nach dessen Ablauf eine durch das Jodol begünstigte Heilung.

Auf tuberkulöse Processe sah weder M. noch P. eine specifische Wirkung des Jodol, wohl aber

glaubt M., dass die mit Jodolätherglycerin in die Nähe der fungös erkrankten Partien oder in die tuberkulösen Gelenke ausgeführten parenchymatösen Injektionen von begünstigendem Einfluss auf die Rückbildung gewesen seien.

Georg Schmidt (Heidelberg).

190. Die Verhandlungen des zweiten französischen Chirurgencongresses. (Gaz. des Hôp. LIX. 123—125. 1886.)

Aus der grossen Reihe interessanter Mittheilungen, welche der vorjährige, vom 18. bis 24. Oct. in Paris tagende französische Chirurgencongress bot, sollen die hauptsächlichsten hier kurz referirt werden.

Am 1. Sitzungstage sprach J. Reverdin (Genf) über die auf Totalexstirpationen der Schilddrüse folgenden eigenthümlichen Zustände, welche er unter dem Namen *Myxoedème opératoire* zusammenfasste. Die Symptome: Blässe des Gesichts, Anämie, Starrheit der Züge u. s. w. gleichen ganz denen des spontanen Myxoedems oder der Charcot'schen Cachexie pachydermique. Dieser Zustand, welcher nur nach der totalen Exstirpation der Schilddrüse beobachtet wird, endet nicht immer tödtlich, wenn er auch in vielen Fällen progressive Verschlechterungen zeigt. Andererseits kann auch Besserung oder sogar Heilung eintreten. In manchen derartigen Fällen beobachtet man dann längere Zeit nach der Exstirpation das Auftreten kleiner Tumoren, welche sich wahrscheinlich aus abgeirrten Schilddrüsenlappen gebildet haben.

Thiriard (Brüssel) besprach die tägliche Harnstoffausscheidung bei Unterleibstumoren und hob hervor, dass dieselbe bei gutartigen Geschwülsten 15—25, bei bösartigen weniger als 12 g beträgt. In manchen Fällen kann man auf dieses Symptom hin eine sichere Diagnose stellen, ob ein vorliegender Tumor gutartiger oder bösartiger Natur ist.

Guyon behandelte die Indikationen und Contraindikationen des Steinschnitts und der Litholapaxie. G. hat den erstern unter 678 Operationen nur 31mal (12 perinäale, 19 hohe Steinschnitte) ausgeführt. Der Perinäalschnitt gelingt bei Kindern und jugendlichen Leuten immer, im Uebrigen werden die Resultate desselben durch die Grösse des Steins beeinflusst. Auch die Resultate des hohen Steinschnittes hängen von der Grösse des Konkrementes ab; mit der Grösse wächst die Gefahr. Bei 647 Litholapaxien hatte G. nur 2.5% Mortalität. Die Dauer der Sitzung hat keinen grossen Einfluss auf die Resultate. Contraindicirt ist die Steinzertrümmerung bei unnachgiebigen Harnröhrenstrikturen, nicht aber bei Cystitis. Die Recidive sind nicht häufiger als nach Schnittoperationen. Im Allgemeinen gebührt der Litholapaxie der erste Rang in der Behandlung der Blasensteine.

Der 2. Sitzungstag wurde durch eine grössere Debatte über die Natur, Pathogenie und Behandlung des Tetanus ausgefüllt.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

Vaslin (Angers) spricht über eine nervöse Form des Tetanus, welche durch Isolirung, Chloral, Morphinum, gute Ernährung u. s. w. heilbar ist. Balestreri (Genua) sieht den Tetanus auch als eine Neurose an und lobt als therapeutisches Mittel Tartar. stibiat. 0.25—0.30 g pro dosi. Thiriard berichtet zunächst über 4 Fälle von Tetanus nach Ovariectomie und spricht als ätiologisches Moment eine Intoxikation oder Contagion an. Durch Kälte, starke Gemüthsbewegungen u. s. w. können die im latenten Zustande befindlichen Tetanuskeime angefacht werden und so die Krankheit zum Ausbruch bringen. Maunoury (Chartres) hat die meisten Fälle von traumatischem Tetanus im März, April, October und November beobachtet. M. erklärt sich gegen eine Contagion und macht die Kälte u. s. w. als ätiologisches Moment verantwortlich.

Bories (Montauban) stellt im Anschluss an die Mittheilung über einen von Tetanus traumat. geheilten Kr. folgende 2 Thesen auf:

- 1) Der akute traumatische Tetanus ist heilbar.
- 2) Die Behandlung muss sofort bei Beginn der ersten Symptome einsetzen und in Isolirung in einem vollkommen ruhigen, dunklen Zimmer, in Einwicklung in Watte oder heisse Tücher, sowie in grossen Dosen Chloral und Morphinum bestehen.

Verneuil stellt folgende Thesen auf:

- 1) Der Tetanus ist eine spezifische Infektionskrankheit, die sich niemals spontan entwickelt.
- 2) Der Tetanus kommt in gleicher charakteristischer Weise auch bei einer Reihe von Thieren vor (namentlich bei Pferden sind ganze Endemien beobachtet worden).

3) Der Tetanus ist endemisch, epidemisch, contagiös und entsteht nur unter Vermittlung eines Trauma.

4) Der Tetanus wird durch ein besonderes Mikrobion hervorgerufen, dessen Isolirung noch nicht gelungen ist. Die Seltenheit der Erkrankung, sowie die Inconstanz ihrer Entwicklung weisen darauf hin, dass das Mikrobion besondere Umstände zu seiner Entwicklung fordert, unter welchen die Verletzung das Eindringen desselben, die Kälte seine Vermehrung und Entwicklung begünstigt.

Zum Schlusse bespricht V. noch die verschiedenen Möglichkeiten, wie Menschen von tetanuskranken Pferden inficirt werden können. Eine umgekehrte Infektion kommt nicht vor.

Blanc (Bombay) hat in seiner Heimath hauptsächlich die folgenden 3 Formen von Tetanus beobachtet: eine akute oder foudroyante, stets tödtliche Form, welche unter hohen Temperaturen verläuft und 4—5 Tage dauert; eine subakute, ebenfalls meist tödtliche Form von 10—12tägiger Dauer; eine leichte chronische, ohne Fieber verlaufende Form, die 30—60 Tage anhält und gewöhnlich heilt. Bl. betrachtet das Trinkwasser als Infektionsträger. [Die Untersuchungen von

Nicolaier und Rosenbach scheinen vor den Augen der französischen Chirurgen, mit Ausnahme Verneuil's, keine Gnade gefunden zu haben. Ref.]

In der Abendsitzung besprach Reliquet (Paris) die *Indikationen und Contraindikationen der Litholapaxie*. Zu den letztern zählt R. grosse Härte und grosses Volumen des Steins, Harnröhrenstrikturen, Festsitzen des Konkrementes in Blasendivertikeln; sehr flache Form des Steins. Jedenfalls muss man auf die Zertrümmerung verzichten, wenn man den Stein nicht immobilisiren kann.

Den Schluss bilden casuistische Mittheilungen von *Knocheneinpflanzung* (Poncet), von *Stiel-torsionen bei Ovariencysten* (Terrillon) und von *extracraniellen Blutgeschwülsten mit intracraniellen Stielen* (Lannelongue).

Richelot macht Mittheilungen über die *vaginale Uterusexstirpation*, welche sich jetzt auch in Frankreich einzubürgern beginnt.

Duploux (Rocheport) empfiehlt die Klemmen nur für complicirte Fälle, während er für gewöhnlich die Ligatur vorzieht.

Péan ist Anhänger der präventiven Blutstillung mittels langer Klemmen und nimmt in einer längern Auseinandersetzung die Priorität der präventiven Ligatur für sich in Anspruch.

Am Schlusse der Abendsitzung besprach Le Dentu die *Heilung der Varicocele*, für welche er die multiple Ligatur empfiehlt.

Horteloup hält für schwere Fälle die Resektion der hintern Venen für unumgänglich nöthig.

Die Sitzung vom 20. October wurde durch eine längere Diskussion über die *Nephrotomie* und *Nephrektomie* eröffnet.

Le Dentu hält die Exstirpation der Niere für indicirt bei Sarkom Erwachsener, bei gutartigen Tumoren in allen Lebensaltern, bei beginnender Tuberkulose, bei Ruptur des Ureters, bei Ureterfisteln. Contraindicirt ist die Nephrektomie beim Sarkom der Kinder, bei Carcinom in allen Lebensaltern, es sei denn, dass die Operation in einem sehr frühen Krankheitsstadium vorgenommen werden könnte, und bei vorgeschrittener Nierentuberkulose. Bei Hydronephrose und uniloculären Cysten ist die Nephrotomie angezeigt, ebenso für gewöhnlich bei Niereneiterungen; jedoch kann in den Fällen letzterer Art häufig die Exstirpation nicht umgangen werden. Bezüglich der Operationstechnik empfiehlt Le D. die Schnittführung nach Péan, widerräth eine Rippenresektion und zieht die isolirte Ligatur des Stieles vor.

Lucas-Championnière berichtet über eine Nephrotomie und 3 Nephrektomien, von den letztern endeten 2 tödtlich. Bei Niereneiterungen ist zunächst stets die Nephrotomie zu machen, die Nephrektomie kann dann, wenn nöthig, angeschlossen werden.

Bouilly hat mit günstigem Erfolg in 2 Fällen von Niereneiterung die Nephrotomie, in 2 Fällen

von schmerzhafter Wanderniere die Nephrektomie ausgeführt.

Die weitem Mittheilungen von Reliquet, Demons, Malherbe, Schwartz, Boeckel, Doyen und Jeannel haben nur casuistisches Interesse. Dahingegen verdienen die ausführlichen Auseinandersetzungen von Ollier und namentlich von Péan erwähnt zu werden. Ersterer bespricht die *subcapsuläre Nephrektomie*, eine Operationsmethode, auf welche er bei einer durch zahlreiche Verwachsungen sehr schwierigen Nierenexstirpation durch Zufall gekommen ist. Diese Ausschälung der Niere aus ihrer fibrösen Kapsel ist verhältnissmässig leicht und ohne grössere Blutung ausführbar und ist namentlich in Fällen indicirt, wo die Niere in Folge chronischer eitriger Processe stark vergrössert ist. Eine Verletzung des Peritonaemus wird hierbei sicher vermieden.

Péan referirt zunächst ausführlich über eine grössere statistische Arbeit von Brodeur über Nierenexstirpationen und stellt dann folgende Indikationen auf: die Nephrotomie findet Anwendung bei Hydronephrose, Nierencysten, traumatischen Läsionen, Steinen und eitrigen Entzündungen. Vorzuziehen ist hierbei die lumbale Methode, obgleich auch die abdominale Operation nicht solche Gefahren zeigt, wie meist angenommen wird. Die Nephrektomie findet ihre Anwendung bei Wandernieren — hier ist jedoch die Nephrorrhaphie zunächst vorzuziehen, — bei grossen Geschwülsten und bei Fisteln. Wenn irgend möglich, ist hierbei die lumbale Nephrektomie vorzunehmen; nur sehr voluminöse Geschwülste erfordern die Laparotomie. Für die extraperitonäale Operation empfiehlt P. einen Schnitt am vorderen Rand des M. quadrat. lumb., der in seinen oberflächlichen Schichten nach den Rippen und nach der Hüfte ausgedehnt werden kann. Einschnitte in die Muskulatur sind nicht zu fürchten; wenn nöthig, kann man ohne Gefahr die Niere stückweise entfernen. Zur raschen Blutstillung bedient man sich am besten der Forcipressur. Drainage und antiseptische Verbandmethode sind stets erforderlich.

In der Abendsitzung theilte zunächst Ségon 2 Fälle von Nephrektomie mit; dann besprach Trélat die Indikationen, in denen die parapertonäale Nephrektomie der transperitonäalen Methode vorzuziehen ist.

Reclus machte interessante Mittheilungen über *primäre Hodensacktuberkulose*, welche in manchen Fällen den Grund zu tuberkulösen Hodenaffektionen abgiebt.

Berger empfiehlt, zugleich im Namen von Farabeuf, für die *Amputationen der oberen Extremität in der Contiguität des Stammes* eine „inter-scapulo-thoracische“ Methode, welche in der totalen Entfernung der oberen Extremität, des Schulterblattes und des äusseren Theiles der Clavicula besteht, ein Verfahren, welchem auch Ollier im

Allgemeinen zustimmt. Bezüglich der genaueren Operationstechnik muss auf das Original verwiesen werden.

Nachdem Lannelongue über einen Fall von *traumatischer Trennung der Schädelnaht* bei einem 3jähr. Kinde berichtet und hieran epikritische Bemerkungen geknüpft hat, bespricht Tillaux die *Nervennaht*. Dieselbe muss in jedem Falle von Nervenverletzung entweder primär oder sekundär ausgeführt werden. Bei der Naht muss man sich vor zu starker Quetschung des Neurilemms hüten. Absolute Immobilisation ist stets erforderlich.

Vaslin (Angers) vermehrt die Casuistik der *Trepanation* wegen cerebraler Affektionen, welche längere Zeit nach einer Schädelverletzung auftreten, um 2 günstig verlaufene Fälle.

Zum Schluss spricht Lucas-Championnière über die in Frankreich bisher nur selten ausgeführte *Knieresektion*, welche er bisher 10mal vorgenommen hat. Das jüngste Individuum war 17 Jahre.

Die Sitzung des 22. Oct. wurde durch eine grössere Debatte über *orthopädische Resektionen* eingeleitet, an welcher sich unter Anderen namentlich Lagrange, Mollière, Vaslin, Ollier, u. Boeckel beteiligten. Mollière vertheidigt die Osteoklase mit dem *Robin'schen* Apparat, gegenüber den verschiedenen Resektionen. Gross (Nancy) empfiehlt in allen Fällen von veraltetem Klumpfuss die Resektion des Talus, während Martin (Genf) der rein orthopädischen Behandlung den Vorzug vor chirurgischen Eingriffen giebt. Für Ankylosen im Hüftgelenk empfiehlt Ollier die Osteotomie unter dem Trochanter, bei stumpfwinkligen Kniegelenksankylosen ist die Osteoklase, bei spitz- und rechtwinkeligen die Resektion vorzunehmen. Zum Schluss macht Boeckel statistische Mittheilungen über das spätere Schicksal derartiger Resecirter.

In der Abendsitzung erzählt Reverdin einen Fall von *primärer Carotisligatur*, Tédénat (Montpellier) empfiehlt für die *Behandlung der Hydrocele* die Injektion von Jodtinctur mit Zurücklassen derselben in einfachen Fällen, für Fälle mit starker entzündlicher Verdickung der Tunica vaginalis dagegen die antiseptische Incision.

Von den anderen zahlreichen, theilweise nur casuistischen Mittheilungen wollen wir nur noch folgende hervorheben: Guyon bespricht die *Diagnostik der Blasen tumoren*. Ein sehr wichtiges Zeichen ist eine sich häufig wiederholende, namentlich nach den geringsten Reizen eintretende, abundante Haematurie. Eine in der Blasenwand sitzende Geschwulst kann man durch eine combinirte Untersuchung — Finger im Rectum, Hand auf den Bauchdecken — erkennen, während durch den Katheter auch bereits grössere Geschwülste unentdeckt bleiben können. Sowie schwerere Blasenstörungen eintreten, muss operativ einge-

griffen werden. G. zieht die *Sectio alta* dem Perinäalschnitt vor und hat an 15 Pat. 18 Operationen vorgenommen. Dabei fanden sich 13mal maligne, 2mal gutartige Geschwülste. Im Anschluss hieran theilt Desnos (Paris) einen Fall von Blasenpapillom mit, welches er mit Erfolg durch den hohen Blasenschnitt entfernte.

In der Sitzung vom 23. Oct. fand zunächst eine Diskussion über *operative Eingriffe bei irreponiblen traumatischen Luxationen* statt, an welcher sich namentlich Mollière, Trélat, Bouilly, Ollier und Tripier beteiligten. Die meisten Redner zeigten sich für operative Eingriffe — je nachdem Osteoklase, subcutane Tenotomien, Resektion — eingenommen, vorausgesetzt, dass es nicht zur Bildung sehr günstiger Nearthrosen gekommen ist.

Aus der Abendsitzung ist noch hervorzuheben ein grösserer Vortrag von Marchand über die *Behandlung des Uterusprolapsus*, für welche er die in Frankreich bisher noch wenig ausgeführte Colpoperinaeorrhaphia post. empfiehlt.

P. Wagner (Leipzig).

191. **Et Tilfælde af stærkt vandagtig Udflod fra Næsen efter et Fald paa Hovedet** (*Fall von starkem wässrigen Ausfluss aus der Nase nach einem Fall auf den Kopf*); af C. Mathiesen. (Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. II. 1. S. 41. 1887.)

Ein 13 J. alter Knabe war am 15. April 1885 in den Lastraum eines Schiffes gefallen und hatte sich eine 2.5 cm lange Wunde über dem linken Proc. zygomaticus, parallel der Linea semicircularis, zugezogen. Nach kurzer Bewusstlosigkeit kam der Kr. wieder zu sich. In der Nacht traten Erbrechen und Nasenbluten auf, am nächsten Morgen fand sich Blutextravasat in der Conjunctiva bulbi. Am 4. Mai begann eine wässrige Flüssigkeit aus dem linken Nasenloch auszuträufeln, in solcher Menge, dass sich in 2 Std. 25 ccm sammeln liessen. Der Kr. klagte nur über Schwere im Kopf. Der Ausfluss hörte am 9. Mai auf. Am 12. Mai traten, nach vorhergegangenem Kopfschmerz, Schweiss, Somnolenz und Erbrechen, Oedem in der Umgebung des linken Auges auf. Druck auf die Narbe der Wunde an der linken Schläfe erregte Schmerz. Die Stirn war warm, der übrige Theil des Kopfes kühl. Am 18. Mai begann die Geschwulst abzunehmen, der Kr. klagte noch über Schwere im Kopfe, genas aber binnen 3 Wochen vollständig.

Die aus der Nase ausgeträufelte Flüssigkeit hatte 1.006 spec. Gewicht, enthielt weisse Blutkörperchen im Degenerationsstadium, einzelne Schleimfäden und Plattenepithelzellen, Eiweiss, 0.73% NaCl und gab deutliche Zuckerreaktion. Die Analyse stimmte also ziemlich überein mit den wenigen bekannt gewordenen Analysen der Cerebrospinalflüssigkeit.

Dass es sich in dem mitgetheilten Falle mit grösserer Wahrscheinlichkeit um Ausfluss von Liquor cerebrospinalis, als um Hypersekretion der Nasenschleimhaut handelte, dafür sprechen nach M. die chemische Analyse, der Beginn des Ausflusses nach verhältnissmässig kurzer Zeit (18 Tage) nach dem Falle, die kurze Dauer der Sekretion (6 Tage) und das später an der Stelle der Verletzung aufgetretene Oedem. Walter Berger (Leipzig).

192. Ein Fall von Speichelstein im Wharton'schen Gange; von Dr. Heinrich Schuster. (Vjrschr. f. Zahnkde. II. 4; Oct. 1886.)

Bei einem 60 J. alten Herrn (Arzt) zeigte sich unter der Zunge eine linsengrosse Perforationsöffnung in der Schleimhaut, durch welche ein weisslicher Körper herausah, welcher bei Berührung mit der Sonde sich hart erwies. Das Leiden hatte vor 44 Jahren begonnen mit einer akuten Entzündung der rechten Submaxillardrüse, einer Entzündung, welche sich nach 6—8 T. wieder verloren hatte. Die Drüse blieb jedoch vergrössert und es kamen, anfangs in Zwischenzeiten von Monaten und Wochen, später täglich Anfälle von grösseren Anschwellungen der Drüse vor, die durch Druck, Saugbewegungen, Massage und später Sondirung des Wharton'schen Ganges in der Regel wieder beseitigt wurden. Es stellte sich auf diese Manipulation hin ein reichlicher Ausfluss von Speichel ein, der öfters getrübt und von Flocken durchsetzt war. Auch entstanden oft *schmerzhafte* Anschwellungen am Boden der Mundhöhle, welche mit Scarifikation erfolgreich behandelt wurden. Vor 4 Jahren stellte sich eine phlegmonöse Entzündung des periglandulären Bindegewebes und der Halslymphdrüsen ein mit Ausgang in Abscessbildung. Nachdem der Abscess incidirt und der Duct. Wharton. scarificirt war, erfolgte Heilung. Seit dieser Zeit trat relatives Wohlbefinden ein, bis Pat. den Speichelstein selbst bemerkte.

Vf. entfernte, durch Erweiterung der Oeffnung mittels Scheere und Knopfmesser, einen etwa wallnussgrossen, eiförmigen Stein mittels eines löffelförmigen Raspatoriums. Die Oberfläche des Steines war theils glatt, theils warzig, von graugelber und grauer Farbe. An dem hinteren Ende zeigte der Stein eine Facette, welche auf Anlagerung eines zweiten Stückes deutete. Pat. weigerte sich indess, dieses Stück noch suchen zu lassen. Fünf Tage nach der Operation wurde letzteres von selbst ausgeworfen.

Bemerkenswerth ist jedenfalls die *lange Dauer* der Beschwerden (44 Jahre), ohne dass weder der sachverständige Pat. selbst, noch die behandelnden Aerzte, trotz vielfachen Sondirens, den Speichelstein entdeckt hatten.

Parreidt (Leipzig).

193. Ein Fall von akuter Osteomyelitis mit Nekrose des Gelenktheiles des rechten Unterkieferastes im Anschlusse an Zahncaries; von Dr. Ed. Pietrzikowski. (Vjrschr. f. Zahnkde. II. 4; Oct. 1886.)

Eine 26jähr. Schuhmachersehefrau erkrankte im November 1885 an Zahnschmerz in der rechten Unterkieferseite und einer *unter heftigem Fieber einhergehenden Schwellung der ganzen Gesichtshälfte*. Man entfernte die als Ursache dieser Entzündung betrachteten Wurzelreste des ersten Molaris und den cariösen Mahlzahn der betr. Unterkieferseite. Es entleerte sich jedoch nur *wenig* Eiter aus den Alveolen, die Geschwulst blieb bestehen und fiel besonders in der Jochbeingegend auf. Die Kieferbewegungen blieben trotz der Anschwellung frei. Die Eiterung aus den Alveolen dauerte Wochen und Monate, ohne dass die Geschwulst abgenommen hätte. — Pat. war in den letzten Monaten gravid, anfangs März 1886 wurde sie von einem sehr schwächlichen, aber ausgetragenen Kinde entbunden; am 29. März wurde sie in die Gussenbauer'sche Klinik aufgenommen. Bei der Untersuchung war vor Allem die Anschwellung der *Jochbeingegend* bis zur Schläfe auffallend. Bei Druck auf diese Gegend entleerte sich in die Mundhöhle *reichlicher* übelriechender Eiter; die Ausflussöffnung konnte jedoch nicht gefunden werden, da die Stelle, wo früher die Zähne extrahirt worden waren, nur *wenig* Eiter austreten liess. Auch war die Umgebung des horizontalen Theiles und des Alveolar-

fortsatzes nicht geschwollen und der aufsteigende Theil des Kiefers auf Druck nicht empfindlich. Fieber bis 38.6. Durch Sondirung der Zahnalveolen wurde ein grösserer Sequester an dieser Stelle nachgewiesen. Nachdem dieser letztere am 2. April entfernt worden war, ergoss sich aus der dadurch entstandenen Lücke eine grosse Menge höchst übelriechenden Eiters, *ohne dass dadurch die Anschwellung in der Jochbeingegend sichtbar zurückgegangen wäre*. Es wurde daher an dieser Stelle, 2 Finger breit vor dem rechten Ohre, eine senkrechte Incision gemacht, worauf, nach Durchtrennung der Fascia parotideo-masseterica, eine grosse Höhle geöffnet wurde, die mit jauchigem Eiter gefüllt war und aus der man einen zweiten Sequester hervorzog, der dem Proc. condyl. und einem Stück des aufsteigenden Kieferastes entsprach. Die Heilung erfolgte prompt. [Dem Ref. ist es nicht zweifelhaft, dass die, in Folge der Osteoperiostitis am Alveolarfortsatze entstandene Eiteransammlung die Ursache der Nekrose auch des Proc. condyl. geworden ist. Da der septische Eiter nicht rasch genug Abfluss fand, wurde er durch die Muskelbewegungen nach hinten und oben gezogen, wo er einen neuen Entzündungsherd verursachte, in welchem es zur Nekrosirung des Proc. condyl. kam.]

Parreidt (Leipzig).

194. Ueber Nasenpolypen; von Dr. P. Heymann. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 32. 33. 1886.)

Unter Nasen-Polypen versteht Vf. im Gegensatz zu andern Autoren jeden Tumor, der sich in der Nasenhöhle selbst entwickelt, mit Ausnahme der Osteome, Enchondrome und der bösartigen Tumoren. Damit stimmt freilich seine genauere Beschreibung der Polypen nicht überein, denn hier spielt der eigentliche Nasenpolyp in engerem Sinne, charakterisirt durch sein grauliches, hyalin glänzendes Aussehen, die Hauptrolle. Dass H. Hopmann (der übrigens in der Arbeit sehr oft auch Hofmann genannt wird) in Beziehung auf die auch von Billroth als häufig angegebenen Drüsenzweigungen in den Polypen nicht beistimmt, hat wohl darin seinen Grund, das Hopmann hierbei nur die meist von der mittleren Muschel entspringenden sogenannten Schleimpolypen im Auge hat, Vf. dagegen wohl alle Nasengeschwülste berücksichtigt. In den wirklichen grauen Schleimpolypen, die H. sehr richtig als Oedeme auffasst, sind die Drüsen, wie sie B. beschreibt, auch dem Ref. höchst selten vorgekommen. Dass Vf. auch, wie die Engländer und Amerikaner es häufig thun, die eigentlichen Polypen Myxofibrome nennt, ist nicht gerechtfertigt. Von Myxom-Gewebe ist in den Nasenpolypen doch nichts zu finden. — Interessant ist die Beobachtung der Bildung eines Polypen binnen 14 Tagen bei einem sonst polypenfreien Individuum, da sie sicher doch für eine mechanische Theorie der Polypenbildung spricht. Vielleicht handelte es sich in diesem Falle um ein reines circumscriptes Schleimhautödem. Bei der Besprechung der Therapie berührt H. genauer die Frage: ob die Zange oder die Schlinge geeigneter zur Entfernung von Nasenpolypen sei. Selbstverständlich kommt er zum Schluss, dass die Schlinge das einzig rationelle Instrument ist.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

195. **Zur Casuistik der Gaumenschüsse;** von Stabsarzt Dr. A. Köhler. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIII. 5 u. 6. p. 382. 1886.)

Ein 20 Jahre alter Malergehülfe hatte sich am 4. Juni 1885 einen Revolverschuss in den Mund beigebracht. Die Kugel war an der hinteren Hälfte des harten Gaumens, etwas nach links von der Mittellinie, unter Bildung einer kaum 1 cm im Durchmesser haltenden Oeffnung mit verbrannter Umgebung eingedrungen; sonstige Verletzungen waren im und am Munde nicht zu finden. Die anfangs bestehende Bewusstlosigkeit schwand gegen Abend, mit ihr das mehrere Male eingetretene Erbrechen; Pupillen gleich weit, Reaktion normal; Puls nicht verlangsamt, keine Lähmungen oder Contrakturen. Völlige Taubheit links und linkseitige Kopfschmerzen, in Folge deren Pat. stets die rechte Seitenlage aufsuchte, sowie eine leichte Benommenheit bildeten während der nächsten Tage die einzigen Erscheinungen, welche auf eine tiefere Läsion schliessen liessen. Stuhl war regelmässig, Appetit gut; der Puls wurde etwas langsamer, bis 56. Am 4. Tage zeigte sich eine leichte linkseitige Facialislähmung mit Ptosis, 6 T. später war dieselbe vollständig geworden und gleichzeitig waren auch der linke Oculomotorius, Trochlearis und Abducens gelähmt. Die linke Pupille weiter als die rechte, das linke Auge absolut bewegungslos, zugleich der Bulbus etwas vorgetrieben. Nach weiteren 4 Tagen machte das Auge beim Blick nach unten eine allmählich immer deutlicher werdende Raddrehung. Sugillationen der Lider wurden nie beobachtet; eine sich entwickelnde Chemosis ging nach Scarifikationen und Druckverband wieder zurück. Am 7. Juli, also 1 Monat nach der Verletzung, wurde zuerst eine *Pulsation des Augapfels* bemerkt, welche, anfangs schwach, immer deutlicher, eine Zeit lang sogar sichtbar wurde und fast 3 Monate lang auf den Bulbus beschränkt blieb; gleichzeitig klagte Pat. über starkes Sausen im Kopfe, „wie wenn eine tiefe Saite der Bassgeige gestrichen würde“. Druck auf die linke Carotis brachte die subjektiven Erscheinungen sofort zum Verschwinden; bei plötzlichem Nachlassen dieses Drucks entstand heftiger Schmerz im Kopfe, „als ob er platzen müsse“. Ueber dem Auge und über dem ganzen Schädel lautes, blasendes, systolisches Geräusch. — Aus diesen Erscheinungen konnte mit Sicherheit auf eine Ruptur der Car. int. im Sinus cavernos. oder schon im Canal. carot. geschlossen werden. K. glaubt nicht einen complete Bruch der Basis, sondern eine Erschütterung der Pyramide, vielleicht mit Infraktion an der schwächsten Stelle, annehmen zu müssen, wodurch zuerst und am meisten die an der Hinterfläche des Felsenbeins gelegenen Theile — Acusticus, Facialis und Abducens — litten, während die Carot. int. an circumscripiter Stelle gequetscht wurde und bei allmählichem Durchbruch das Aneurysma arterioso-venos. sich nach einigen Wochen bildete.

Im weiteren Verlauf — der Fall ist bis 8 Monate nach der Verletzung beobachtet — blieb das Allgemeinbefinden dauernd gut; Pat. bewegte sich (mit Druckverband und Compressorium auf der Carotis) fast wie ein Gesunder. Die Protrusion des Bulbus war geringer geworden, mit ihr die Stauungserscheinungen im Augenhintergrund; die Lähmung des Facialis und Trochlearis war verschwunden. Eine Betheiligung des Opticus liess sich durch die Unsicherheit vermuthen, mit welcher links Farben (bis auf Blau) erkannt wurden; der Trigemini war völlig intakt geblieben. — Die Behandlung bestand in der ersten Zeit in Ruhe und Eis; an der Wunde wurde nur eine schonende Reinigung vorgenommen. Nach dem Erscheinen des pulsirenden Exophthalmus wurde die Compression der Carotis — theils mit dem Finger (vom Pat. selbst), theils mittels eines eigenen Apparates — mit gleichzeitigem Druckverband auf das Auge angewandt, die Pat. Monate lang gut vertrug.

In einem 2. Falle hatte sich ein 29jähr. Schuhmacher mit einem 6 mm Revolver in den Mund geschossen. Unmittelbar nachher bewusstlos, war Pat. bei seiner Auf-

nahme wieder ganz klar, klagte über Schmerzen im Mund und Schlund, in der linken Kieferhälfte, Ohr- und Nackengegend, Steifigkeit im Nacken und Ohrensausen links. Kein Blut aus Ohr oder Nase, keine Sugillationen; weder Lähmungserscheinungen, noch Erbrechen; Augenbefund beiderseits normal; S = 1; linkes Ohr fast taub. In der linken Hälfte des weichen Gaumens eine erbsengrosse Oeffnung mit wulstiger, verbrannter Umgebung. Die während der ersten 3 Tage in Folge von Schwellung in der Umgebung der Wunde bestehenden Schmerzen liessen bald nach, nur blieb eine dem Querfortsatz des Epistropheus, resp. 3. Halswirbels entsprechende Stelle auf Druck schmerzhaft. Gleichwohl hatte Pat. täglich heftige, unregelmässige Schüttelfröste. Am 10. Tage starke Blutung aus der Schussöffnung, die spontan stand. Profuse Durchfälle, fortdauernde atypische Frostanfälle, systolisches, kratzendes Geräusch in der Herzgegend ohne Veränderung der Dämpfungsfurche; später beiderseitige Pleuritis. Tod 1 Monat nach der Verletzung. In der letzten Woche hatte sich ausserdem das Sehvermögen verschlechtert: rechts um $\frac{15}{100}$, links $\frac{15}{50}$. Rechts Pupille weiter als links, weissliche Verfärbung zwischen Papille und Macula lutea, mit unregelmässigen Pigmentanhäufungen. Links normaler Befund. — *Sektion*: Die Kugel fand sich in der hinteren äusseren Wand des Foram. jugulare, etwas in das Lumen desselben hereinragend. Carotis und N. facialis intakt; keine Oeffnung in der Vena jugularis, deren centraler Abschnitt collabirt und völlig leer war. Sinus transversus und petrosus infer. links mit eitrig zerfallenen Thromben gefüllt. Keine weiteren Knochenfissuren. In beiden Pleurahöhlen eitrig-seröse, im Herzbeutel sehr wenig klare Flüssigkeit, Herz selbst intakt. In den grossen Unterleibsdrüsen keine Metastasen.

Beide Fälle sind diagnostisch, besonders bezüglich des Verlaufs des Wundkanals, sowie — der erste — hinsichtlich der Augenerscheinungen eingehend analysirt; die interessanten Erörterungen eignen sich indess nicht zu kurzer Wiedergabe im Referat und es sei deshalb auf das Original selbst verwiesen.

Haehner (Cöln).

196. **Zur Mortalität der operirten Hasenscharten und Gaumenspalten** (aus der Würzburger chirurg. Klinik); von Dr. A. Hoffa. (Arch. f. klin. Chir. XXXIII. 3. p. 548. 1886.)

Von den 80, seit 1870 durch Maas theils in Würzburg, theils in Freiburg operirten Kindern sind bis jetzt 24 = 30% gestorben. 64 der Pat. hatten zur Zeit der Operation das erste Lebensjahr noch nicht zurückgelegt, hiervon starben bis zum Ende des ersten Lebensjahres 19, also gleichfalls 30%, während die Mortalität aus den übrigen Berechnungen sich auf 35% stellt, die normale Kindersterblichkeit aber im Mittel nur 25% beträgt. Die Ursache dieser grösseren Sterblichkeit liegt lediglich in der Missbildung an und für sich (einfache Lippenspalten hatten 24%, einseitig durchgehende 29% und doppelseitig durchgehende Spalten mit Os prominens 50% Mortalität), nicht aber an der Operation. In den ersten 2 Wochen nach derselben starben (nach einer Berechnung aus 620 Fällen) 7.4%, von der 3. Woche bis zum Ende des 3. Monats 15% — es ist hier, unter Berücksichtigung der längeren Zeit, die relative Mortalität demnach doch nicht grösser, als im ersten

Zeitabschnitt — ; in noch späterer Zeit (bis 4 Jahre) starben 16⁰/₀ der Kinder. Eine Zusammenstellung der Todesursachen ergibt, dass dieselben die gleichen sind, welche der allgemeinen Kindersterblichkeit zu Grunde liegen. Aus der Berechnung der Mortalität im Verhältniss zum Alter der operirten Kinder unter einem Jahre geht hervor, dass die im 1. Monate Operirten 53⁰/₀, im 2. Monate 39.7⁰/₀, vom 3. bis 6. Monate 26⁰/₀ und die vom 7. bis 12. Monate Operirten 32.2⁰/₀ Mortalität am Ende des ersten Lebensjahres aufzuweisen hatten, während die normale Mortalität in den gleichen Altersstufen 22.5—17.5—11.0 und 2.1⁰/₀ beträgt. Die prognostisch günstigste Zeit zur Vornahme der Operation ist demnach diejenige Altersstufe, in welcher die beiden Mortalitätscurven annähernd parallel verlaufen, also der 2. bis 6. Lebensmonat.

Operirt wurde von Maas nach der ursprünglich Simon'schen Methode: Bildung eines vier-eckigen Defektes auf der einen Seite, in den ein ebenso gestalteter, breiter Lappen von der anderen Seite her eingepflanzt wurde; künstliche Blutleere durch 2 lateral angehängte Klemmpincetten. Der Anfrischung ging in allen Fällen die völlige Lösung der Lippen vom Kiefer voraus. Naht, welche die Schleimhaut nicht mitfasst, mittels Sublimat-Catgut; Verband mit dachziegelförmig sich deckenden, zum Ohr hin reichenden Streifen von englischem Pflaster, welche mit Jodoformcollodium fixirt werden; dieser Dauerverband bleibt meist 12 Tage liegen. Haehner (Cöln).

197. **Resektion der Cartilago quadrangularis septi narium zur Heilung der Scoliosis septi**; von Dr. Krieg in Stuttgart. (Württemb. Corr.-Bl. LVI. 26. 1886.)

Nach einer kurzen Einleitung über die Ursachen des Vomer-Schiefstandes bespricht Vf. die einzelnen Operationsmethoden, die sämmtlich für die Fälle, in denen es sich nicht nur um seitliche Vorragungen des vorderen unteren Randes, oder Verdickungen, Leistenbildungen handelt, sondern wo die Aufgabe gegeben ist, starke wirkliche Skoliosen des Vomer zu beseitigen, nicht genügen.

In solchen Fällen operirt Vf. folgendermaassen. Auf der verengten Seite wird mit der Basis nach hinten ein Knorpellappen blossgelegt, der die ganze verengende Stelle einschliesst. Die Schleimhaut der weiteren Nasenhälfte bleibt unverletzt, die der verengten Hälfte wird mit dem Knorpel, resp. Knochen entfernt. Eine Nachbehandlung ist nur insoweit nöthig, als sie zur Wundheilung erforderlich ist. Lokale Cocainanästhesie genügt. Vf. hat in dieser Weise 9 Kr. operirt, die er genauer schildert. Eine beigefügte Tafel erläutert die Operationsmethode.

Lachmann (Frankfurt a. M.)

198. **The removal of foreign bodies from the larynx: A cocklebur removed from the larynx by Voltolini's Sponge Method.** A paper read before

the Academy of Medicine; by Max Thorner. (Cincinnati. June 28. 1886.) Separat-Abdruck.

Nach einer kurzen Beleuchtung der Methoden zur Entfernung von Fremdkörpern aus den Luftwegen, wobei Vf. das Laisser aller auf Grund der Statistik scharf verurtheilt, die Darreichung von Brechmitteln fast ganz verwirft und nur die endolaryngeale Operation für zweckentsprechend hält, vorausgesetzt, dass nicht direkte Erstickungsgefahr den Kehlkopf-Luftröhrenschnitt erfordert, liefert Vf. folgenden nicht uninteressanten casuistischen Beitrag.

Ein junger Mensch von 16 Jahren hatte Tags vorher, in schnellem Lauf auf der Kaninchenjagd begriffen, eine Spitz- oder Knopf-Klette (*Xanthium strumarium* — Linné) aspirirt, welche in Folge der verschiedenen Manipulationen tiefer drang, und sich schliesslich zwischen beiden Stimmbändern derartig lagerte, dass die breitere Seite unterhalb der Stimmbänder zu liegen kam, so dass nur ein etwa bleistiftstarker Raum für die Athmung noch übrig blieb. Nachdem alle Extraktionsversuche mittels Zangen von *Scherötter* und *Mackenzie* unter Anwendung einer 20proc. Cocainlösung bei dem aphonischen und äusserst dyspnoischen Menschen vergeblich gewesen, gelang es Vf. nach *Voltolini's* Methode mit einem an dicker Sonde befestigten Schwamm hinter und unter den Fremdkörper zu gelangen und denselben nach oben heraus zu schleudern. Die Klette hatte einen grössten Längsdurchmesser von 17 mm, ihre grösste Breite betrug 13 mm. Die durch die Stacheln der Klette gesetzten mechanischen Schleimhautverletzungen heilten ohne Schwierigkeit unter Insufflation von Jodoform und Borsäure ana. Die Stimme war nach 10 Tagen wieder hell.

In der Diskussion bemerkt Dr. Longstreth Taylor, dass Fremdkörper oft verhältnissmässig lange Zeit, ohne ernstere Beschwerden zu verursachen, im Kehlkopf verbleiben können. Die häufig grosse Schwierigkeit ihrer Entfernung glaubt Taylor vornehmlich in dem reflektorischen Glottiskrampf suchen zu müssen. Naether (Lausigk).

199. **Ein Unicum in der Laryngo-Chirurgie: Isolirte Exstirpation des Ringknorpels wegen Ekchondrom**; von Dr. A. Böcker in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 43. 1886.)

Nach einem kritisch-historischen Ueberblick der Beobachtungen von Knorpelgeschwülsten (*Fröriep*, *Mackenzie*, *Störk*, *Ehrendorfer* und *Asch*) des Kehlkopfs, berichtet B. über zwei durch Operation entfernte Kehlkopf-Ekchondrosen.

Bei der Untersuchung des ersten, 23jähr. Kr. sah man dicht unterhalb des rechten Stimmbandes, nahe der vorderen Commissur, einen linsengrossen, von normaler Schleimhaut überzogenen Tumor von harter Consistenz, welcher der inneren Seite der Schildknorpelplatte fest aufsass. Die Geschwulst hob den vorderen Theil des Stimmbandes und verhinderte beim Phoniren den vollständigen Schluss der Stimmritze. Nirgends entzündliche Erscheinungen. In wiederholten Sitzungen wurde allmählich der Tumor durch ein nach Art der *Luer'schen* Hohlmeisselzange construirtes Instrument, welches ähnlich den Kehlkopfquetschern durch Verschieben einer Röhre geschlossen wurde, vollständig entfernt. Die Sprache war klar und deutlich. Mikroskopisch zeigte die Geschwulst den Charakter des hyalinen Knorpels.

Der 2. Fall betraf einen 62jähr., seit längerer Zeit dyspnoischen Mann, welcher bei schnellerem Inspirium

deutliches Stenosengeräusch darbot. Während die Stimmbänder beim Anlauten gut schlossen, zeigte sich beim Inspirium dicht unter den Stimmbändern, von der hintern Kehlkopfwand in das Kehlkopflumen hineinragend, ein über haselnussgrosser Tumor, welcher nur einen sichelförmigen Spalt für die Athmung übrig liess. Die sehr derbe Geschwulst, deren Oberfläche glatt und deren Schleimhautüberzug normal erschien, ging von der ganzen Innenfläche der Platte und dem linken Bogen des Ringknorpels aus. B. nahm die Tracheotomie mit Durchschneidung der obersten 3 Trachealringe vor, legte eine *Hahn'sche* Tamponkanüle ein, durchtrennte den Ringknorpel in der Mittellinie und, da über die Hälfte des Ringknorpels vollständig in der Geschwulst aufgegangen, ein Ausschälen des Tumors demnach unmöglich war, schritt er zur *Exstirpation des Ringknorpels* nach Durchsägung des verknöcherten Schildknorpels, und zwar wurde zunächst der Ringknorpel seitlich aus seinen Verbindungen bis zur Platte gelöst, die Schleimhaut am oberen Rande durchtrennt, beide Aryknorpel aus ihren Gelenken befreit, so dass dieselben mit den Stimmbändern zurückblieben, die *MM. crico-aryt. postici* abpräparirt und der ganze Knorpel nach Durchschneidung der Schleimhaut am unteren Rande entfernt. — Nicht geringe Blutung und am 4. Tage n. d. Oper. Nachblutung. Auswaschen der Wunde mit Sublimat, Ausstopfen mit Jodoformgaze. Der Verlauf war fieberfrei, Essen und Trinken auf natürlichem Wege möglich. Pat. wurde nach 5 Wochen geheilt entlassen. Die Stimmbänder erschienen jetzt etwas kürzer und beim Intoniren etwas schlotternd. Die Aryknorpel sind einander näher gerückt, ohne sich jedoch zu berühren. Beim Inspirium kommt es zum Glottisschluss, weshalb der Kr. eine Kanüle trägt. Zum Sprechen bedient sich derselbe entweder der *Brunn'schen* Ventilkanüle, oder schliesst nach der Einathmung die Kanüle mittels Fingerdruck. Die Sprache ist heiser, aber deutlich. Der Kr. hat sich gut erholt.

Naether (Lausigk).

200. Perforation eines verschluckten Doppelknöpfchens in den Larynx. *Laryngostenose. Tracheotomia ex indicatione vitali in der Meinung, dass es sich um Croup handele. Exitus durch Inanition;* von Dr. E. Köhl, Zürich. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XVI. 22. 1886.)

Ein 2 $\frac{1}{2}$ jähr. Mädchen wurde, nachdem ärztlicherseits, insbesondere auch in der med. Poliklinik, Larynx-croup bei demselben diagnosticirt worden war, zur sofortigen Vornahme der Tracheotomie in die chir. Abtheilung des Cantonspitals aufgenommen. Ein Unterassistent nahm folgende Anamnese auf: Das Kind ist seit 4 Tagen unwohl, hat keinen Appetit, hustet bisweilen; seit 4 Tagen erschwerte Athmung, stärker am Tage der Aufnahme. Das cyanotische Kind bot mässiges Fieber und stark belegte Stimme dar. Obwohl nun weder im Rachen, noch in der Nase diphtherische Beläge wahrnehmbar waren, wurde das Kind auf die erwähnte Empfehlung hin und unter Berücksichtigung der zur Zeit herrschenden Epidemie von Larynx-croup, tracheotomirt. Die Athmung wurde nach Einlegen der Kanüle sofort frei. Die Temperatur schwankte bis 38.5° C. Die Wunde granulirte ohne diphtherisch zu werden, obwohl das mit den gewöhnlichen Croupinstrumenten operirte Kind die ganze Zeit über im Croup-Zimmer lag. Alles schien demnach günstig, nur verweigerte das Mädchen entschieden jede Nahrungsaufnahme. Seit dem 5. Tage wurde die Kanüle mehrfach entfernt. Am 8. Tage zeigte sich das Tracheallumen nach oben durch die geschwellte Schleimhaut noch verlegt, wengleich ein Katheter nach oben frei passirte. Die Kanüle wurde wegen Klaffens der Wunde jetzt ganz weggelassen. Am 9. Tage plötzlicher Tod.

Der vollständige Appetitmangel wurde auf Rechnung der diphtherischen Allgemeininfektion geschoben. Anamnestic war am 8. Tage nur noch zu erfahren, dass

die Erkrankung ziemlich plötzlich aufgetreten war, man sei erst der Meinung gewesen, das Kind habe einen Kirsch-kern verschluckt.

Die *Sektion* ergab nun, dass hinter der Platte des Ringknorpels und dieselbe gleichzeitig vollkommen durchbohrend, ein gewöhnliches Hemddoppelknöpfchen steckte, dessen Basis die Speiseröhre nach links durchbrochen und durch Eindringen in den Körper des 5. Halswirbels einen grösseren Abscess hervorgerufen hatte. Die Kehlkopfschleimhaut war durch den fremden Körper nicht durchtrennt, wohl aber vom Knorpel gelöst u. dadurch war eine fast totale Verschlussung des Kehlkopflumens in der Höhe des Ringknorpels bewirkt worden. Im Uebrigen bot die *Sektion* nichts Wesentliches, insbesondere keine Diphtherie dar. Aus der nach dem Tode erhobenen Anamnese geht noch hervor, dass das Kind an dem betr. Tage, während es Kirschen ass, beim Spielen wahrscheinlich das Knöpfchen in den Mund gebracht u. verschluckt hat. Der ganze Sektionsbefund wird durch das stetige Vordringen des Fremdkörpers zur Genüge erklärt. — Der Krankengeschichte sind 2 Abbildungen beigelegt. — Der Fall beweist von Neuem die ausserordentliche Wichtigkeit einer sehr genauen Anamnese bei selbst anscheinend sicherster Diagnose.

Naether (Lausigk).

201. Eine Methode der Bronchoplastik; von Dr. Alexander Jacobson, Petersburg. (Arch. f. klin. Chir. XXXIII. 3. p. 758. 1886.)

Das Verfahren des Vfs. ähnelt am meisten der Methode von Léon Le Fort und beruht auf dem Princip der *Plastique par doublure*.

Von den seitlichen Rändern der Fistel wird auf diese mittels des Daumens und Zeigefingers von jeder Seite je eine Hautduplikatur bis zur völligen Annäherung der medialen, freien Ränder dieser Hautfalten herangeschoben, am oberen und unteren Ende mit Torsionspincetten an der Stelle der Einbiegung gefasst und durch je 2, die Basis der Duplikatur durchdringende, über Drainstückchen geknotete Drahtsuturen stehend erhalten. Dann werden durch 3 Drahtnähte, welche auf der einen Seite von aussen nach innen, auf der gegenüberstehenden von innen nach aussen durch die beiden Hautfalten durchgeführt werden, diese provisorisch einander genähert, und die freien Kanten jeder Falte, sowie die zwischen ihrem oberen, resp. unteren Winkel und der Fistel gelegene Hautpartie angefrischt, aber derart, dass nicht die ganze Dicke der Haut abgetragen wird, das subcutane Zellgewebe also nirgends blossliegt. Den letzten Akt bildet die definitive Vereinigung durch das Knoten der 3 bereits angelegten „Grundsuturen“, sowie durch eine Anzahl oberflächlicher, nur durch die äussere Epidermoidalfläche dringender Nähte.

In dem von Vf. nach diesem Verfahren operirten Falle (lippenförmige Trachealfistel bei einem vor 9 Jahren tracheotomirten Pat.) war der Verschluss ein hermetischer; die die Fistel bedeckende (doppelte) Haut lag in einem Niveau mit der umliegenden vorderen Halsfläche und wurde bei den Athembewegungen weder eingezogen, noch vorgestülpt. Die Heilung war, nachdem am 6. Tage 8, am 9. Tage die beiden letzten Nähte entfernt waren, eine vollkommene.

Haehner (Cöln).

202. Case of intratracheal tumour; by M. Johnston and Cotterill. (Edinb. med. Journ. XXXI. 12. p. 1108. June 1886.)

Ein kräftiges 13jähr. Mädchen litt seit einem Jahre ohne bekannte Ursache oder vorhergegangene Krankheit an Suffokationszuständen, welche Nachts besonders heftig auftraten. Bald gesellte sich Heiserkeit dazu. Die Untersuchung ergab äusserlich nichts. Mit dem Kehlkopfspiegel sah man folgendes Bild: Kehlkopf und Stimmbänder normal; Glottis klaffend, funktionirte normal.

1½ engl. Zoll [3.9 cm] unter dem Ringknorpel wölbte sich ein gleichmässig runder, kirschkerngrosser Tumor vor mit etwas gelb verfärbter Schleimhaut glatt überzogen, welcher der linken Trachealwand ansass und sich selbst bei starker Respiration nur wenig bewegte. Eine Berührung desselben mit der Sonde löste einen heftigen Hustenspasmus aus. Da der Tumor verhältnissmässig tief sass und nicht gestielt war, so musste von einer intralaryngealen Behandlung abgesehen werden. Es wurde vielmehr der Versuch gemacht, denselben mittels Tracheotomie zu entfernen. Dabei stellte sich als ein grosses Hinderniss eine ziemlich stark entwickelte Struma mit breitem Isthmus entgegen. Eine plötzlich eintretende Asphyxie nöthigte zum raschen Vorgehen und es wurde die Trachea oberhalb der Struma durch Einschneiden des Ringknorpels und des 1. Trachealrings eröffnet und mit stumpfen Haken offen erhalten, bis der Anfall vorüber war. Einen engl. Zoll [2.7 cm] unterhalb der Incision lag der Tumor. Derselbe konnte bei hängendem Kopfe durch die Oeffnung mit der gekrümmten Polypenzange gefasst und entfernt werden. Der Stiel wurde mit dem Fingernagel noch vollends weggenommen und es wurde eine Kanüle eingelegt, welche am 2. Tage weggelassen werden konnte. Die Heilung trat rasch ein; nach 5 Mon. war kein Recidiv aufgetreten. Der Tumor war ein derbes Fibrom.

Die Tumoren der Trachea sind relativ selten, Mackenzie hat neben 223 Kranken mit intralaryngealen Tumoren nur 4 mit Trachealtumoren operirt. Cohen sammelte in seiner Statistik 45 Intratrachealtumoren, von denen 18 laryngoskopisch diagnosticirt waren, 17 bei der Tracheotomie oder Autopsie gefunden wurden; bei 10 Fällen fehlen die Angaben. Die Trachealtumoren kommen bei Kindern weniger oft als bei Erwachsenen vor; sitzen in der Mehrzahl der Fälle der membranösen Wand an. Meist sind es Fibrome oder Papillome. Die Mortalität beträgt 50%. Die Diagnose kann bei nicht genügend weiter Glottis recht erschwert sein.

Die Therapie besteht meist in der Entfernung durch Tracheotomie. Die intralaryngeale Behandlung ist nur bei hochsitzenden Tumoren möglich; Labus entfernte 2mal den Tumor mit der gebogenen Scheere, Mackenzie 3mal mit der galvanokaustischen Schlinge (wobei jedoch die Stimmbänder leicht gefährdet werden können); Schrötter injicirte einmal eine Eisenchloridlösung.

Georg Schmidt (Heidelberg).

203. **On the value of exploratory operations in the practice of surgery;** by Thomas Bryant. (Lancet II. 20. 21; Nov. 1886.)

Br. tritt in Uebereinstimmung mit der auch in Deutschland herrschenden Ansicht entschieden für die Berechtigung der Operationen zu diagnostischen Zwecken ein. Wo es thunlich, soll die Operation so angelegt werden, dass sie zugleich den therapeutischen Bedürfnissen entspricht.

Zunächst bespricht Br. den Nutzen der Explorativ-Incisionen bei den Geschwülsten der Brustdrüse und spricht seine Ueberzeugung dahin aus, dass, falls von den Chirurgen der Exstirpation einer Geschwulst stets die Ocular-Inspektion vorausgeschickt würde, mancher Testikel und manche

Mamma hätten erhalten werden können. Andererseits wäre bei Anwendung der diagnostischen Operationen mancher scheinbar unbedeutende Tumor rechtzeitig als bösartig erkannt worden und die Exstirpation wäre dann unendlich viel leichter und günstiger gewesen.

Am interessantesten ist der Abschnitt, in dem Br. das Verhalten des Arztes bei internen Einklemmungen u. s. w. bespricht. Br. ist auch hier entschiedener Anhänger des raschen chirurgischen Eingreifens, sobald die Symptome einer internen Einklemmung vorliegen, namentlich auch, sobald bedrohliche Erscheinungen im Verlaufe einer chronischen Obstruktion eintreten, desgleichen bei akuter Peritonitis. Br. theilt verschiedene neue Fälle mit, in denen es ihm gelungen ist, durch eine Laparotomie eine Einklemmung zu heben und bei perforativer und eitriger Peritonitis das Leben seiner Patienten zu retten, das sonst sicher verloren war. Er sagt hierzu: „Ich zögere nicht, zu behaupten, dass die Pflicht eines Arztes hierbei im Handeln liegt und nicht in Unthätigkeit, da Erfolg bei operativem Eingreifen wahrscheinlich, unwahrscheinlich, wenn nicht unmöglich, beim Zuwarten ist“. Seine bei diesem Grundsatz erworbene Erfahrung fasst Br. zusammen in die Worte: „Ich kann in Wahrheit sagen, dass ich von allen explorativen Bauchoperationen bei keiner einzigen bedauert habe, sie ausgeführt zu haben. Wo der Erfolg ausblieb, lag es nicht an der Operation, sondern an der zu späten Ausführung.“

Plessing (Lübeck.)

204. **Discussion on the surgery of the liver: British medical Association.** (Brit. med. Journ. Nov. 13. 1886.)

I. George Harley: *Remarks on „Hepatic Phlebotomy.“*

Die Ueberzeugung, dass die gewöhnlichen Blutentziehungen bei Entzündung der Leber, durch Schröpfköpfe und Blutegel, für die Leber nur von unbedeutendem Nutzen sind, da sie nur indirekt durch Verminderung der Blutmenge des gesammten Körpers wirken, brachte Harley auf den Gedanken, in derartigen Fällen eine direkte Blutentziehung der Leber vorzunehmen. Versuche, welche er früher gelegentlich einer Arbeit über die künstliche Erzeugung von Diabetes bei Thieren angestellt hatte, hatten ihn belehrt, dass Thiere ausnahmslos die Punktion der Leber gut vertrugen, dass keine Nachblutung eintretet. Die Hauptgefahr — abgesehen von einer durch Antisepsis zu vermeidenden Peritonitis — sieht H. in einer Verletzung der grossen Venen und Luftintritt in dieselben. Um diesen Unfall zu vermeiden, wird zur Punktion nur die obere, convexe Fläche der Leber benutzt, wo keine so grossen Venen vorkommen, dass ein Trokar von der Stärke eines engl. Katheters Nr. 2—3 in das

Lumen derselben eindringen und Lufttritt veranlassen könnte.

Zur Anwendung der Methode beim Menschen bot sich lange keine Gelegenheit und erst kürzlich war die Ausführung einmal möglich bei einem scheinbar völlig hoffnungslosen Falle von „Hepatitis mit Wassersucht“ — eine nähere Bestimmung der Diagnose fehlt leider.

Mehrere Punktionen des Ascites hatten nur zeitweise Erleichterung geschafft, das Allgemeinbefinden aber verschlimmert. Im Sept. 1884 wurde die Punktion der Leber ausgeführt mit einem Trokar Nr. 2 in die obere Fläche des rechten Leberlappens. Der Trokar wurde 8 Zoll [20.4 cm] tief eingestossen, dann ein wenig zurückgezogen. Es entleerten sich jetzt 20 Unzen [600 g] Blut. Verband mit Pflaster und leicht comprimierende Einwicklung des Abdomen. Der Erfolg war ein ausgezeichnete: der Ascites schwand und die Leber verkleinerte sich erheblich. Nach 11 Wochen konnte Pat. 3 englische Meilen ohne Anstrengung laufen, die Leber hatte fast ihre normale Grösse erreicht.

Weiter berichtet H. von 2 Fällen, in denen es ihm gelungen ist, die heftigen Beschwerden der Patienten bei chronisch hypertrophischen, aus verschiedener Veranlassung entstandenen Leberentzündungen durch mehrmalige Punktion der Leberkapsel zu beseitigen. H. vermuthete nämlich, dass die Schmerzen bedingt würden durch die Spannung der Leberkapsel, ähnlich wie bei Orchitis durch Spannung der Tunica albuginea, und fand diese Vermuthung bestätigt durch den Nachlass der Schmerzen, den er nach einer Leberpunktion eintreten sah, die in der Absicht, einen fälschlich angenommenen Leberabscess zu eröffnen, ausgeführt wurde.

Die Punktion wird mit einem gewöhnlichen Trokar von der Stärke eines engl. Katheters Nr. 2 bis 6 ausgeführt, und zwar werden am besten 3 bis 6 Punktionen an der Oberfläche der Leber im rechten, resp. linken Lappen gemacht. Der Trokar wird zurückgezogen, die Kanüle bleibt noch 1 bis 2 Min. liegen, um den Austritt von Blut u. s. w. zu ermöglichen; dann folgt Bedeckung der Wunden mit Bleipflaster und Einwicklung des Bauches mit Flanellbinde.

In beiden Fällen war der Erfolg, auch für mehrere Wochen, ein recht guter; die Leber verkleinerte sich erheblich und die Schmerzen waren geschwunden.

II. J. K. Thornton: *The surgical treatment of diseases of the liver.*

Von den 7 Fällen, welche Th. aus seiner Praxis mittheilt, verdienen die beiden letztern Erwähnung.

Im 6. Falle handelte es sich um Ansammlung von Gallensteinen in den grossen Gallengängen des rechten Leberlappens bei einer 57jähr. Frau. Pat. hatte Jahre lang an sehr heftigen Kolikanfällen gelitten und war in der Ernährung sehr heruntergekommen. In der Gegend der Gallenblase fühlte man einen birnengrossen, mit der Respiration verschieblichen Tumor. Am 9. Nov. 1886 Laparotomie. Es zeigte sich, dass der Tumor nicht, wie vermuthet, die gefüllte Gallenblase war, sondern aus Lebergewebe bestand, durch das man zahlreiche harte

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

Steine durchfühlen konnte. Die Gallenblase war klein und stark geschrumpft; im Ductus choledochus fand sich ein grosser Stein fest eingekeilt. Incision der Leberschicht durch einen 1 Zoll [2.6 cm] langen und $\frac{1}{2}$ Zoll [1.3 cm] tiefen Schnitt und Eröffnung der durch die erweiterten Gallengänge gebildeten Höhle. Es wurden über 400 Steine herausbefördert; die Entfernung des den Ductus choledochus verstopfenden Steins gelang nach Zerkleinerung. Die anfangs nicht unerhebliche Blutung aus dem Lebergewebe stand leicht nach Compression. Nach sorgfältigem Auswaschen der Höhle mit Carbol-säurelösung wurden die Schnittländer derselben mit dem Peritonaeum und den entsprechenden Wundrändern der Bauchdecken sorgfältig vernäht, so dass eine nach dem Peritonäalsack vollständig abgeschlossene, nach aussen offene Fistel blieb.

Heilung in 14 Tagen. Pat. ist bis jetzt gesund geblieben.

Fall 7. Ein 43jähr. Officier war in Indien an einem Leberabscess erkrankt und derselbe einmal mit vorübergehendem Erfolg punktirt und drainirt. Nach einigen Monaten waren die alten Beschwerden wiedergekehrt. Eine neue Punktion in den rechten Leberlappen bewirkte Entleerung von Eiter, aber keine Besserung. Bald darauf kam Pat. in Behandlung von Th., welcher beschloss, den Abscess durch Incision zu öffnen. Ausgehend von der Ansicht, dass sich durch die Punktion eine Verwachsung der Leber gebildet haben würde, folgte Th. mit seinen Incisionen dem alten Stichkanal, eröffnete aber hierbei die vollständig gesunde Pleura und fand keine Spur von Adhäsion. Was war zu thun? Auf anderem Wege war der tiefsitzende Abscess nicht mit genügender Sicherheit zu erreichen, eine Eröffnung des Abscesses in die Pleura hätte natürlich eine akute eitrige Pleuritis herbeigeführt. Th. entschloss sich deshalb, durch Abpräparirung je zweier kleinen Lappen von der costalen und visceralen Pleura und genaue Vernähung der gegenüberliegenden Ränder einen gegen die übrige Pleura vollständig abgeschlossenen Trichter zu bilden. Derselbe gelang, von hier aus wurde der tiefliegende Leberabscess punktirt, incidirt und drainirt. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall.

III. Willett: *Complete obstruction of common bile-duct; cholecystotomy etc.*

Im März 1885 kam Dr. H., 52 Jahre alt, in das St. Bartholomews Hospital wegen hochgradigen und andauernden Ikterus. Pat. hatte vor 15 Jahren eine Darmentzündung durchgemacht, war sonst im Ganzen gesund gewesen, hatte nie an Gallensteinkolik gelitten. Seit 9 Mon. Ikterus mit steigender Intensität.

Am 17. März Eröffnung der Bauchhöhle in der rechten Linea semilunaris; es fand sich eine mächtig ausgedehnte Gallenblase. Durch Aspiration wurden 11 Unzen einer blassen, schleimigen Flüssigkeit entfernt. Die Punktionsöffnung wurde durch eine Klammer geschlossen und die Wand der Gallenblase rings mit den Rändern der Bauchwunde vernäht. Nach Eröffnung der Gallenblase fand sich kein Stein, aber ein vollständiger Verschluss des stark verdickten Ductus choledochus. Die Heilung verlief normal, stets fieberlos. Aller 1—2 Tage musste der Verband gewechselt werden wegen Durchtränkung mit der farblosen Gallenflüssigkeit. Trotz guter Kost und Pflege starb Pat. im December, also nach $\frac{3}{4}$ Jahr, an Entkräftung.

W. legte sich im Anschluss an diesen Fall die Frage vor, ob es nicht rathsamer sei, eine Verbindung der Gallenblase mit dem Darm herzustellen und so dem Pat. die Galle zu erhalten, und musste diese Frage bejahen.

Für die Ausführung giebt es 2 Möglichkeiten, entweder eine Verbindung mit dem Duodenum oder mit dem Colon. Wegen der durch die Lage

bedingten, erheblich grösseren Leichtigkeit der zweiten Operation, rath W. hierzu. Der Grund, der für eine Gallenblasen-Duodenalfistel sprechen könnte, die Erhaltung der Galle für den Dünndarminhalt, scheint W. bei der veränderten Beschaffenheit der Galle unwesentlich. Ebenso scheint ihm die Gefahr einer Einmündung der Gallenblase in das Colon, ein Eindringen von septischen Stoffen in die Gallenwege und die Leber gering zu sein. Zum Beweis hierfür führt er einen Fall an, der in den *Pathological Society's Transactions* veröffentlicht ist, wo lange Zeit hindurch eine breite Verbindung der Art, ohne Nachtheil für die Leber bestanden hatte. Schliesslich rath er die Verbindung nicht durch ein schlitzförmiges, sondern durch ein rundes Loch herzustellen.

IV. Marsh: *A case in which an abscess of the liver was opened and drained, (the edges of the wound being stitched to the abdominal wall).*

Es handelte sich um einen 11 $\frac{1}{2}$ Jahre alten Knaben, der an Leberechinococcus litt. Im Nov. 1885 war der Sack punktiert und es waren 15 $\frac{1}{2}$ Unzen [465 g] klarer Cystenflüssigkeit entleert. Doch stellte sich bald ein neues Wachsthum ein, so dass am 5. Febr. eine zweite Punktion gemacht werden musste. Diesmal ohne Erfolg, da die Flüssigkeit so dick und flockig geworden war, dass sie nicht abfliessen konnte. Am 14. Febr. erfolgte darum die Operation: Laparotomie, Eröffnung des Abscesses, Entleerung von 36 Unzen [1080 g] einer sero-purulenten Flüssigkeit, Desinfektion der Höhle, Vernähung der Cystenwand mit der Bauchwunde. Guter Verlauf, am 8. Juni war die Fistel geschlossen; Pat. hatte sich bedeutend erholt.

Der Fall bietet ein zweifaches Interesse, einmal dadurch, dass eine solche Operation an einem 11 $\frac{1}{2}$ jähr. Knaben ausgeführt wurde, und zwar mit gutem Erfolg, und ferner dadurch, dass trotz zweimaliger vorheriger Punktion auch hier keine Verwachsung eingetreten war.

V. Lawson Tait: *On the surgical treatment of diseases of the liver.*

L. T. berichtet über seine Erfolge in der Leberchirurgie, ein Bericht, welcher deshalb besonders bemerkenswerth ist, weil L. T. wohl unstrittig derjenige Chirurg ist, welcher die meisten derartigen Operationen ausgeführt hat.

Zuerst theilt er 6 neue Fälle kurz mit. Der erste verdient besonderes Interesse:

Eine Pat. litt seit langer Zeit an Beschwerden, die auf Gallensteine zu deuten schienen. Am 2. Juli 1883 wurde das Abdomen geöffnet: es fanden sich keine Gallensteine, dagegen zeigte sich die Leber bedeckt mit kleinen Knötchen, die L. T. für miliare Abscesse ansah. Die Bauchwunde wurde natürlich wieder geschlossen. Pat. machte eine ungestörte Heilung durch. Gegen alles Erwarten waren Beschwerden und Ikterus späterhin geschwunden. Pat. fühlte sich äusserst gesund und bis jetzt, nach 3 Jahren, ist der Zustand unverändert gut geblieben.

Eine tabellarische Zusammenstellung ergiebt, dass L. T. im Ganzen 50 Fälle von Leberkrankheiten bis jetzt operirt hat, und zwar finden sich hierunter: 7 Fälle, wo eine explorative Laparotomie gemacht war; 13 Fälle von Hepatotomie bei

Echinokokkensäcken, Cysten, Tumoren und Abscessen; 30 Fälle von Cholecystotomie.

Von diesen 50 Pat. sind nur 2 im Anschluss an die Operation gestorben, die Uebrigen überstanden den Eingriff gut. Von den 30 Pat. der letzten Gruppe starben ausserdem 2 ca. $\frac{1}{2}$ Jahr nach der Operation an den Folgen des fortschreitenden Carcinoms; die übrigen sind noch am Leben. Eine gewiss ausgezeichnete Statistik.

Bei dieser Gelegenheit macht L. T. auf eine praktisch äusserst wichtige Beobachtung aufmerksam, dass nemlich Ikterus, namentlich länger dauernder und in den Vordergrund der Symptome tretender Ikterus, ihm stets auf eine Complication mit Carcinom deutet. Diese Beobachtung fand L. T. bei seiner allerdings noch geringen Zahl von Fällen stets bestätigt und rath in solchen Fällen von einer Operation ab.

Plessing (Lübeck).

205. **Beiträge zur Chirurgie des Gallensystems;** von C. Langenbuch. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 41. 42. 1886.)

L. theilt folgende interessante Fälle als Beiträge zur Gallenblasenchirurgie mit:

I. 30jähr. Frau. Seit Wochen Ikterus, hohes Fieber, gestörtes Allgemeinbefinden. In der Gallenblasengegend schmerzhaft fluktuirende Hervorwölbung; Leber vergrössert. Diagnose: Empyema cystidis felleae. — Bei der Operation wurde die Anlegung einer Gallenblasenfistel beabsichtigt. Zuvor wurde durch einen unterhalb des Tumors bis in die Bauchhöhle dringenden, knopflochartigen Schnitt mit einem Finger untersucht, ob Verlöthungen der Gallenblase mit der Bauchwand beständen. Es fanden sich solche in der Grösse eines 5-Markstückes. Nach der Naht der kleinen Bauchwunde wurde eine Incision über die Höhe des Tumors ausgeführt und es entleerten sich einige Esslöffel mit Galle vermischten Eiters; kein Stein.

Besserung des Allgemeinbefindens; 5 Wochen später Heilung nach Obliteration der Gallenblase.

II. 38jähr. Arbeiter. Seit 5 Jahren kolikartige, für Gallensteine sprechende Anfälle, mit jedesmaligem Ikterus. Kein objektiver Befund. — Probeincision, da alle Erscheinungen auf Cholelithiasis hindeuteten. Keinerlei Veränderungen an der Gallenblase, keine Steine. Schluss der Bauchwunde. Entlassung nach 3 Wochen. — Später Wiederkehr der Anfälle.

III. Ein 24jähr. Mädchen war früher wegen heftiger Gallenkoliken mit der Anlegung einer Gallenblasenfistel behandelt worden, die sich jedoch nicht wieder schloss, sondern täglich bis über 100 g einer dünnschleimigen, übelriechenden Flüssigkeit absonderte. Pat. erbrach ausserdem nach jeder Mahlzeit. Die eingeführte Sonde fühlte in der Tiefe, im Beginne des Duct. cysticus, ein fest eingekleibtes Konkrement. — Umschneidung der Fistel, Laparotomie und Exstirpation der Gallenblase nach Abbindung u. Durchschneidung des Duct. cysticus. Heilung nach 5 Wochen.

L. tadelt die früher ausgeführte Operation und betont nochmals seine bereits öfter ausgesprochene Ansicht, dass es unrichtig sei, bei vorhandenen Anzeichen wandernder Gallensteine (Ikterus, wenn der Duct. choledochus verlegt ist, wachsende fluktuirende Geschwulst der Blase, wenn der Duct. cysticus verstopft ist) eine Gallenblasenfistel anzulegen. Es soll vielmehr stets die Blase ganz exstirpirt werden.

IV u. V. Exstirpation der Gallenblase bei einer 49jähr. Frau und einem 40jähr. Manne, welche schon jahrelang an Gallensteinkoliken gelitten hatten, die bei Letzterem mit epileptischen Anfällen combinirt waren. Heilung in beiden Fällen und Verschwinden aller Beschwerden.

VI. Exstirpation der Gallenblase bei einer 43jähr. Frau wegen Cholelithiasis. Heilung.

VII. 43jähr. zartgebaute Frau. Seit 1 Jahre heftigste Gallenkoliken, seit $\frac{1}{2}$ Jahre dauernd ikterisch. Rasche Abnahme des Gewichtes und der Kräfte, kein Appetit, gestörte Nachtruhe; wöchentlich wiederkehrende Schüttelfröste mit folgenden Fiebersteigerungen. — Die Diagnose wurde auf einen steinigen Verschluss des Duct. choledochus gestellt und die Exstirpation der Gallenblase beschlossen. Bei der Operation fand sich die letztere klein, mit einem haselnussgrossen Steine. Im Duct. choledochus 2 cylindrische Steine, die nicht zu mobilisiren waren. Dieselben mussten mit einer unwickelten Steinzange zertrümmert werden und wurden so in die Gallenblase zurückgeschoben. Die letztere wurde dann exstirpirt. — Die Operation hatte 2 Std. gedauert. Nach 22 Std. starb die Pat., nachdem sie gallig erbrochen hatte und ein Schüttelfrost eingetreten war, im Collaps. Bei der Sektion fand sich eine grosse Leber, im Duct. choledochus noch ein nussgrosser Stein; in der Bauchhöhle $\frac{1}{2}$ Liter flüssigen Blutes. In den stark erweiterten Gallengängen eine trübe, mässig gallig gefärbte schleimige Flüssigkeit. Das sich stauende Sekret hatte die Gänge erweitert und die Leber producirt nur noch ein mehr schleimiges, gallenarmes Sekret. Eine Haupttodesursache der Pat. war die bei Ikterischen öfter beobachtete grosse Neigung zu Blutungen (mangelhafte Gerinnbarkeit des Blutes). Dazu trat als schwächendes Moment das intermittirende Fieber, welches nach Charcot einen mehr septischen Charakter trägt.

Die Idee der Steinertrümmerung im Duct. choledochus rührt von Lawson Tait her. Langenbuch empfiehlt, die zertrümmerten Fragmente in die Gallenblase zurückzustreifen und dieselbe dann zu exstirpiren. Jedemfalls rath er, die durch die Ablösung der Blase von der Leber herbeigeführte Wunde zu kauterisiren und bei schon bestehendem Charcot'schen Fieber nur in der Periode der Apyrexie zu opeiren.

Georg Schmidt (Heidelberg).

206. Die heutigen Indikationen zu Gelenkresektionen nach Schussverletzungen; von Dr. Schuchardt in Metz. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIII. 5 u. 6. p. 414. 1886.)

Vf. erörtert zunächst die Resultate der in der vorantiseptischen Zeit ausgeführten Resektionen nach Schussverletzungen, die weder bezüglich der Mortalität, noch auch bezüglich der Funktion befriedigende waren, und zwar in letzterer Hinsicht bei den primären Resektionen noch wesentlich ungünstiger ausfielen, als bei den sekundären Resektionen. Wenn schon hierdurch die Mehrzahl der Kriegschirurgen bewogen wurde, die conservative Behandlungsmethode der Resektion gegenüber immer mehr zu bevorzugen, so hat weiterhin die Einführung der antiseptischen Wundbehandlung die Indikationen zur Resektion noch mehr zu Gunsten des exspektativen Verfahrens eingeschränkt. — Die typischen Totalresektionen sind nur bei Verletzung beider Gelenkenden in ausgedehnterem Maasse indicirt; für die meisten Fälle besteht die „Resektion“ in Arthrotomie, Kugel- u. Knochensplitterextraktion, Auswaschung

und Drainage. Primär ist dieses Débridement nur bei grosser Weichtheilverletzung und Verunreinigung der Wunde indicirt, falls nicht etwa die primäre Amputation bessere Erfolge verspricht; Fremdkörper im Gelenk (Kugel) bilden nur für Friedens- und denselben analoge Kriegsverhältnisse eine Indikation, da sie in vielen Fällen bei antiseptischer Occlusion ohne wesentlichen Nachtheil einheilen. — Sekundär ist der genannte Eingriff bei fehlgeschlagener conservativ-exspektativer Behandlung und alsdann ohne Rücksicht auf die Zeit indicirt, sobald der Heilungsprocess von der Norm abweicht.

Da der Transport ungünstiger auf Resecirte, als auf nicht operirte Verwundete einwirkt, so darf ein solcher nach der Resektion vor Heilung der Weichtheilwunde nicht stattfinden; Resektionen auf dem Schlachtfelde sind daher möglichst zu vermeiden. Die funktionellen Resultate hängen in erster Linie von der Grösse der resedirten Knochenstücke, in zweiter von der Nachbehandlung ab; für letztere empfiehlt Vf. Sammelorte an Heilquellen unter Leitung eines Orthopäden.

Haehner (Cöln).

207. Die Bedeutung der Resektion tuberkulös erkrankter Gelenke für die Generalisation der Tuberkulose; von Dr. Th. Wartmann in St. Gallen. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 3 u. 4. p. 435. 1886.)

Auf Grund des im Kantonspital zu St. Gallen beobachteten Materials hat Vf. die Specialfrage studirt, inwieweit bei tuberkulös erkrankten Gelenken eine Operation und speciell die Resektion von Einfluss auf den Ausbruch allgemeiner Tuberkulose sei. Vf. ist sich der grossen Schwierigkeiten dieses Themas wohl bewusst und hofft keineswegs, durch seine Arbeit diese Frage auch nur annähernd zu einem Abschlusse zu bringen, sondern nur eine Anregung zu geben, damit von berufener Seite ausgedehntere Untersuchungen über dieses interessante Thema veranlasst werden.

Vf. giebt zunächst in übersichtlicher tabellarischer Form die Krankengeschichten der während der letzten 5 J. im St. Gallener Hospitale wegen Gelenktuberkulose resedirten Kr. Dieselben enthalten 1 Resektion des Schultergelenkes, 10 Resektionen des Ellenbogengelenkes, 3 Resektionen des Handgelenkes, 18 Resektionen des Hüftgelenkes, 38 Resektionen des Kniegelenkes, incl. Arthrektomie und endlich 4 Resektionen des Fussgelenkes. König hat wohl zuerst auf Grund seiner Erfahrungen ausgesprochen, dass es eine operative Impftuberkulose gebe, d. h., dass in einer Anzahl operativ behandelter Fälle allgemeine Infektion als mittelbare oder unmittelbare Folge der Operation auftritt. Dieser Autor, welcher selbst 16 derartige Fälle beobachtet hat, trennt dieselben in folgende 2 Gruppen: 1) Nach der Operation am tuberkulösen Gelenk tritt allgemeine Tuberkulose ein, wie beim Ver-

suchsthier; am Ende der 1. oder am Anfang der 2. Woche zeigen sich die ersten Erscheinungen und führen in der 3. oder 4. Woche zum Tode. 2) Die Operation führt nicht zu rascher Heilung, sondern mit Eiterung kommt wieder ein Recidiv der Tuberkulose zu Stande. Es wird viel gearbeitet, um der Jauchung Herr zu werden, und diese Versuche führen früher oder später die allgemeine Infektion herbei. Auch v. Volkman hat 1885 hervorgehoben, dass die Operation einer Gelenk- und besonders einer Knochentuberkulose in Folge des Eintritts des tuberkulösen Virus in die eröffnete Blutbahn zuweilen die Entstehung einer akuten miliaren Allgemeintuberkulose veranlasse.

Vf. hat sich nun in erster Linie die Aufgabe gestellt, die im St. Gallener Spital nach Resektionen vorgekommenen Todesfälle genauer zu untersuchen, ferner die verwertbaren Angaben anderer Statistiken mit seinen Resultaten zusammenzustellen, um an grösseren Zahlen die Häufigkeit des Ereignisses zu demonstrieren, und endlich zu versuchen, aus den gesammelten Resultaten und den vorhandenen Erfahrungen Schlüsse auf die bedingenden Faktoren zu ziehen.

Vf. registriert unter den 74 Resektionen 11 Todesfälle, von denen jedoch nur 2 als Beispiele operativer Impftuberkulose angeführt werden können.

Vf. hat sich dann die Mühe genommen, eine Anzahl der neueren, grösseren Statistiken einer genauen Durchsicht zu unterziehen und hat so zusammen mit seinen Fällen 837 Resektionen gefunden, von denen 225 lethal endigten, und zwar 26mal durch akute Miliartuberkulose, deren Ausbruch mindestens mit Wahrscheinlichkeit mit der Operation im Zusammenhang stand.

Des Weiteren hebt Vf. hervor, wie interessant es wäre, eine gleiche Zusammenstellung für rein conservativ behandelte Fälle zu machen, sowie festzustellen, ob ein Unterschied in der Häufigkeit des Ausbruchs allgemeiner Tuberkulose nach Operationen unter dem Schutze der Antisepsis, sowie vor Anwendung derselben nachzuweisen ist.

Die Erklärung der Infektion ist für die erste König'sche Kategorie am wahrscheinlichsten wohl die, dass durch die Operation ein tuberkulöser Herd mit zahlreichen Bacillen in der Nähe eines Gefässes, speciell einer Vene, eröffnet wird, dass letztere die Organismen aufnimmt und nach und nach in den allgemeinen Kreislauf verschleppt. Da sich die Bacillen am zahlreichsten in frühen Stadien des Processes finden, so müsste eigentlich in dieser Zeit ein operativer Eingriff am gefährlichsten sein. Dem gegenüber ist hervorzuheben, dass König, v. Volkman u. A. die frühzeitige Behandlung eines Knochenherdes und sogar die Frühresektion wenigstens als Prophylacticum gegen den Ausbruch allgemeiner Tuberkulose immer noch empfehlen. Für die zweite König'sche Klasse, welche zumeist Fälle umfasst, in denen weiche, verkäste Fungi vorhanden waren und wo Eiterung

bestand, erscheint es am wahrscheinlichsten, dass dadurch ein günstiger Boden für die Proliferation von Bacillen geschaffen wird. Die Weiterverbreitung findet dadurch statt, dass entweder ein wegsames Blutgefäss, zumeist eine Vene, durch Arrosion des Eiters eröffnet wird, oder dass die Bacillen in einen serösen Sack gelangen, oder dass Lymphbahnen arrodirt werden. Für beide Kategorien bleibt endlich noch die Möglichkeit vorhanden, dass, wie Vf. hervorhebt, durch die Operation kleinere oder grössere Blutextravasate gesetzt werden, in welchen noch vorhandene oder durch das Blut zugeführte Bacillen rasch sich vermehren können.

Zum Schluss berührt Vf. noch kurz das Auftreten allgemeiner Infektion bei rein conservativer Behandlung und macht darauf aufmerksam, dass gerade in dieser Frage das Experiment erst sehr wenig Klarheit gebracht hat.

P. Wagner (Leipzig).

208. Ueber einen Fall von Schultergelenks-Arthrodesen wegen eines durch traumatische Myopathie entstandenen Schlottergelenkes; von Prof. J. Wolff in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. XXIII. 52. 1886.)

Vf. theilt im Folgenden einen jener seltenen Fälle mit, die bisher in der Literatur als myopathische Luxation des Humerus nach abwärts beschrieben worden sind, bei welchen es sich aber in Wirklichkeit keineswegs um eine Luxation, sondern vielmehr um ein durch traumatische Myopathie erzeugtes Schlottergelenk der Schulter handelte.

Der 5jähr. Pat. wurde Pfingsten 1883 von einem Windmühlenflügel erfasst und ca. 50 Schritte weit fortgeschleudert. Bewusstlosigkeit, die 3 Tage währte, Kopfverletzungen, welche nach 3 Wochen geheilt waren. Zu dieser Zeit bemerkten die Eltern, dass Pat. seinen bis zur Verletzung vollkommen normal gewesenen rechten Arm nicht zu bewegen vermochte. Behandlung mit immobilisirenden Verbänden, sowie durch 3 Monate hindurch fortgesetzte elektrische Behandlung waren erfolglos. Der Arm hing schlaff neben dem Thorax herab und pendelte, wenn ihn Pat. durch Veränderungen seiner Rumpfhaltung in Bewegung versetzte, oder wenn man ihn in irgend einer beliebigen Richtung anstieß, willenlos hin und her. Der Oberarm war in hohem Grade atrophisch, und zwar ziemlich gleichmässig an der Beuge- und Streckseite. Die Circumferenz des Oberarms in der Mitte zwischen Schulter- und Ellenbogengelenk betrug rechts $12\frac{1}{2}$, links $16\frac{1}{2}$ cm. Die Atrophie des M. deltoideus war so bedeutend, dass, wenn man denselben zu fassen und abzuheben suchte, man nichts als die Haut zwischen den Fingern zu haben glaubte. In etwas geringerem Grade atrophisch waren M. supraspinat. und pectoral. maj. Auch der Vorderarm war in mässig atrophischem Zustande. Seine grösste Circumferenz betrug rechts 15, links $16\frac{1}{2}$ cm. Die Extremität war zugleich verkürzt, und zwar betrug die Verkürzung des Oberarms im Vergleich zur linken Seite ca. 2 cm, die des Vorderarms ca. 1 cm, die der Hand ebenfalls ca. 1 cm. Die rechte Scapula war bei ruhiger Haltung des Armes etwas dislocirt. Der untere Winkel der Scapula stand rechts weiter von der hinteren Thoraxfläche ab und der Winkel und der untere Theil des inneren Randes waren rechts der Wirbelsäule mehr genähert als links. Das Caput humeri war vom Acromion

und der Cavitas glenoid. um fast 3 cm herabgesunken, so dass man die Finger tief in die Lücke zwischen Kopf und Acromion hineinzudrängen vermochte. Dabei war der Humerus nach innen rotirt, so dass Tubercul. maj. nach innen, Tubercul. min. nach hinten sah. Der Sulcus intertubercularis liess sich deutlich durch die Haut palpieren und erschien dabei fast so tief, wie am skeletirten Humerus. Acromion, Proc. coracoid. und die obere Rundung des herabgesunkenen Kopfes traten scharf markirt unter der Haut hervor. Pat. vermochte die Scapula zu heben und den Angulus scapulae zu abduciren. Der Arm folgte aber nicht den Bewegungen der Scapula. Wenn Pat. sich sehr anstrengte, so gelang es ihm zuweilen, und immer nur auf einen Moment, mit der Scapula auch das Caput humeri so weit zu heben, dass dasselbe in seine normale Höhe gelangte. Passiv konnte der Oberarmkopf mit Leichtigkeit in jede beliebige Luxations-, resp. Subluxationsstellung gebracht werden. Das Ellenbogengelenk konnte nur bei elevirtem und zugleich fixirtem Oberarm aktiv ein wenig gestreckt werden. Pronation und Supination des Vorderarmes waren nur in geringem Grade und nur bei gleichzeitig gebeugtem Vorderarm möglich. Dagegen konnten Streck- und Beugebewegungen der Hand und sämmtlicher Finger, sowie auch die Spreizung der letzteren recht gut ausgeführt werden. Bezüglich der genauen elektrischen Untersuchung siehe das Original.

In der Literatur ist bisher nur ein einziger ähnlicher Fall von gleich hochgradiger Schultergelenkser schlaffung beschrieben (Friedberg 1858).

Da Pat. mit seinem Schlottergelenke viel schlimmer daran war, als ein Kranker mit vollkommen fixirtem Schultergelenke, so stellte sich Vf. die Aufgabe, durch operative Anheftung des Humeruskopfes an der Cavitas glenoid. das Schultergelenk unbeweglich zu machen. Gleiche, theilweise freilich resultatlose Operationen sind namentlich am Fuss- und Kniegelenke, aber auch schon am Schultergelenke bereits von Albert, v. Lesser, Nicoladoni, Rydygier gemacht worden. Vf. führte die Operation am 19. März 1886 aus. Dieselbe bestand der Hauptsache nach in einem Hinaufschieben des Oberarmkopfes in die Gelenkhöhle, ferner in einer Abmeisselung des Knorpelüberzugs und der oberflächlichsten Knochenlagen der sich berührenden Partien, sowie endlich in einer Verniethung mit starkem Silberdraht. Dann wurde ein so grosses Stück der erschlafften Gelenkkapsel exstirpirt, als erforderlich war, um einen Kapselraum von annähernd normaler Weite zu schaffen; die Wundränder des so erzeugten Kapseldefektes wurden mit Catgut vernäht. Naht der Muskel- und Hautwunde, Drainage. Reaktionslose Heilung per primam intentionem. Draht bisher eingeeilt geblieben. Sechs Wochen nach der Operation passive und aktive Bewegungen mit dem Arm. Bis Mitte Juli war die Athrodese von gutem Bestande geblieben. Die ausserordentlich grossen Vortheile, welche Pat. mit seinem fixirten Schultergelenk gegenüber dem früheren Schlottergelenk hat, werden von Vf. ausführlich beschrieben.

P. Wagner (Leipzig).

209. Weitere Beiträge zur operativen Behandlung des Klumpfusses; von Dr. Ernst

Ried, Jena-München. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIII. 5 u. 6. p. 530. 1886.)

Vf. spricht sich auf Grund seiner an 7 operativ behandelten Klumpfuss-Kranken gemachten Beobachtungen dahin aus, dass bei angeborenen Klumpfüssen jugendlicher Individuen die Entfernung des Talus der keilförmigen Excision aus dem Tarsus vorzuziehen sei. Die Vorzüge der Talusexstirpation sind die, dass das Fussgewölbe erhalten bleibt, das Wachsthum der übrigen Fusswurzelknochen nicht wesentlich alterirt wird, letztere vielmehr durch den regelmässigen Gang eine annähernd normale Gestalt annehmen, dass die Supinationsstellung der Ferse corrigirt wird und statt der Synostose im Chopart'schen Gelenk, wie bei der Keilexstirpation, eine Syndesmose zwischen Unterschenkelknochen und Calcaneus zu Stande kommt. Eine wesentliche Verkürzung der Extremität ist durch Wegnahme des Talus nicht zu befürchten, da derselbe mehr in horizontaler, als in vertikaler Richtung entwickelt ist; die Eröffnung des Fussgelenkes hat in den bis jetzt veröffentlichten Fällen noch nie üble Folgen gehabt. Die gleichzeitige Resektion des unteren Theiles der Fibula, wodurch übrigens in schwierigeren Fällen die Entfernung des Talus wesentlich erleichtert wird, kann auf diejenigen Fälle beschränkt bleiben, in denen wegen Verzahnung am Calcaneus die Rotation der Unterschenkelknochen nicht beseitigt werden kann; bei starker Fersensupination würde die Durchschneidung des Lig. calcaneo-fibulare hierfür zu substituiren sein.

Die Keilexcision aus dem Tarsus lässt vor Allem das hauptsächlichste Reduktionshinderniss, den Talus, zurück; sie corrigirt nicht die Supination der Ferse, unterbricht das Fussgewölbe und stört die Wachstumsverhältnisse der Fusswurzelknochen; sie setzt an der Resektionsstelle eine Synostose, welche den Fuss zur sagittalen Abwicklung unfähig macht. Durch den an der Operationsstelle sich oft sehr beträchtlich entwickelnden Callus bleibt der äussere Theil des Fussrückens mehr oder weniger gerundet, der Fuss behält den Charakter des Klumpfusses; es kann selbst durch diesen Callus der entfernte Knochenkeil fast vollkommen ersetzt und damit das Resultat der Operation illusorisch gemacht werden.

Die Operation (Talusexstirpation) empfiehlt Vf., frühestens im 2. Lebensjahre vorzunehmen, wenn die Kinder bereits zu laufen begonnen haben, weil bei früherer Ausführung durch Vernachlässigung der Eltern das anfangs gute Resultat gefährdet werden kann.

Sieben Fälle von operativ behandeltem Pes varus congen. illustriren die obigen Ausführungen, 4mal war die Excision eines Keils aus dem Tarsus, 3mal die Talusexstirpation gemacht worden; die Pat. standen im Alter von 1—6 Jahren. Die funktionellen Resultate waren in den letzten 3 Fällen wesentlich bessere. Haehner (Cöln).

210. **Die Verwerthung der Gesichtsfeldprüfung für die Diagnostik und Prognostik der Amblyopien**; von Otto Poetschke. (Inaug.-Diss. Dorpat 1886.)

Diese Schrift enthält, ausser einem historischen Rückblick auf frühere Untersuchungen, eine Sammlung von Musterbeispielen aus dem Gebiete der Intoxikations-Amblyopien, der Neuro-Retinitis, der Sehnervenatrophie und der Hemianopsie. Da Mittheilungen dieser Art, wenn sie nicht von Zeichnungen der Sehfelder begleitet sein können, wenig Interesse bieten, müssen wir auf das Original verweisen.
Geissler (Dresden).

211. **Zur Kenntniss der angeborenen Anomalien des Auges**; von Dr. M. Landesberg in New York. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 399. Oct. 1886.)

Die Mittheilungen des Vfs. betreffen folgende Fälle.

1) *Albinismus* bei einer 19jähr. Jüdin, deren Eltern ebenso wie ihre 2 Brüder dem dunklen Typus angehörten, während eine Schwester blond war. Die Albina war das erste Kind, nach 5jähr. Ehe geboren. Sehr klein bei der Geburt, war sie bis zum 9. Jahre weit unter dem Mittelmaass geblieben. Auch zur Zeit erschien sie zierlich gebaut, hatte aber volle Formen. Die zarte, dünne, rosenrothe Haut zeigte bei geringen Verletzungen sehr schlechte Heiltendenz. Im Uebrigen die bekannten Charaktere des Albinismus. Der Farbensinn war sehr fein entwickelt, Roth und Hellgelb thaten ihren Augen weh.

2) *Mikrophthalmus* in 2 Fällen, einmal beiderseitig, einmal linksseitig. Im letzteren Falle war der Augenhintergrund anomal: Papilla quer-oval, flach, schmutzig grau, der Austritt der Gefässe nach oben verschoben, die Arterien fadenförmig, an der Peripherie der Netzhaut Pigmentflecken.

3) *Angeborener Strabismus convergens*, wenige Tage nach der Geburt nachgewiesen. Zwei Fälle, bei einem Mädchen am linken, bei einem Knaben am rechten Auge. Zwei Geschwister des letzteren hatten auch Strabismus, den sie mit auf die Welt gebracht haben sollten. Auch die Mutter hatte Strabismus convergens.

4) *Dakryocystoblenorrhöe* bei einem Kinde im Alter von 2 Wochen. Bereits nach der Geburt sei unter dem inneren Lidbände rechterseits eine erbsengrosse Geschwulst vorhanden gewesen, die bei Druck Eiter entleert habe.

5) *Thränensackfistel* mit callösen Rändern bei einem 11 Tage alten Kinde, ohne schleimige oder eitrig Absonderung.

6) *Teleangiectasie* der Bulbusbindehaut im äusseren Quadranten bei einem 3 Wochen alten Mädchen. Die Neubildung war sehr oberflächlich, verschiebbar, sie hatte die Form eines Schmetterlings.

7) *Hornhauttrübungen* in 6 Fällen. 2mal Maculae, die sich spontan wieder verloren, 2mal Leukome, 2mal Randtrübungen in der Form eines Gerontoxon. In einem der letzteren Fälle hatte auch die 19jähr. Mutter einen vollständig entwickelten Greisenbogen auf beiden Augen.

8) *Abnorme Irisfärbung* in 2 Fällen; der eine ist deshalb bemerkenswerth, weil der glänzend schwarze Pigmentfleck in der unteren Hälfte der linken Iris später sich in ein Sarkom umwandelte.

9) *Eigenthümliche Linsenanomalie* in 2 Fällen. Beide Linsen erschienen von zahllosen, feinen, leichtbläulichen Stippen durchsetzt. Im Uebrigen waren die Augen normal.

10) In einem Falle sternförmiger *Pigmentfleck* in der Nähe der Macula lutea, letztere von einem cholestearin-

ähnlich schillernden Fleck eingenommen. In einem anderen Falle dreieckiges *Aderhautcolobom* in der Gegend der Macula lutea. In beiden Fällen hereditäre Lues bestimmt ausgeschlossen.

11) *Angeborene Blindheit* bei einem Kinde, das bei der Geburt nur $4\frac{1}{2}$ Pfd. wog, wiewohl es ausgetragen zu sein schien. Die Papillen waren tief excavirt, klein, unregelmässig gestaltet, von einem breiten atrophischen Bügel umgeben. Die Retinae waren schmutzig röthlich gefärbt. Das Kind starb im Alter von 9 Monaten. Leider konnte die Obduktion nicht gemacht werden.

Geissler (Dresden).

212. **Ein Fall von Arteria hyaloidea persistens, Persistenz des Kölliker'schen Mesoderm-Fortsatzes und Coloboma iridis congenitum**; von Fr. Haenel. (Inaug.-Diss. Erlangen 1886.)

Ein mit Hasenscharte und Gaumenspalte behaftetes Kind hatte ausserdem folgende Anomalie beider Augen: Hornhäute klein, Iriscolobom nach unten, nach hinten in der Linse ein den Colobomraum fast völlig ausfüllender Zapfen, welcher sich anscheinend nach rückwärts in einen den Glaskörper bis zur Papilla hinziehenden Strang fortsetzte.

Das Kind starb bald darauf und es konnten die Augen einer genauen Untersuchung unterzogen werden. Das Schlussresultat derselben lautet folgendermaassen.

Vom unteren Linsenrand gegen den unteren Skleralschnitt breitete sich ein prismatisches, von zahlreichen Gefässverzweigungen durchsetztes, zapfenartiges Gebilde aus. Dasselbe war histologisch mit dem Skleralgewebe durchaus identisch. Man musste annehmen, dass die Bildungshemmung zu einer Zeit des Fötallebens stattgefunden hatte, wo „die Einstülpung der Linse und die Bildung des primordiales Glaskörpers durch Einsprossung der Kopfplatten gegen die primäre Augenblase stattfindet“. Von rückwärts trat in diesen Zapfen ein den Glaskörper von hinten her durchziehendes, sich in die eben erwähnten Gefässverzweigungen auflösendes, starkwandiges Gefässrohr, welches die unmittelbare Fortsetzung der Art. centralis des Sehnerven darstellte, aber schon nach kurzem Verlauf schlingenförmig in die centrale Opticus-Vene umbog.

Die Linse war in den an den Zapfen angrenzenden Rändtheilen kataraktös, an dieser Stelle befand sich auch das Iriscolobom und ebenso fehlte hier jede Andeutung des Fontana'schen Balkenwerkes. Die Iris war, abgesehen vom Colobom, ungleichmässig entwickelt, die hintere Pigmentlage war ungewöhnlich dick und der Pupillarrand mit der Linsenkapsel verlöthet.

Sektionsberichte über derartige Bildungsanomalien sind ohnehin ausserordentlich selten, der specielle Befund eines in den Bulbus hineingewachsenen Skleraltheiles als Ueberrest der Entwicklungsanlage verleiht diesem Falle noch besonderes Interesse.
Geissler (Dresden).

213. **Considérations sur la pathogénie des kystes dits séreux de l'orbite, à propos d'une nouvelle observation**; par Panas. (Bull. de l'Acad. L. [2. Sér. XVI.] 50. p. 507. 1886.)

Bei einem Mädchen hatte man zuerst im 5. Lebensjahre eine Schwellung des linken untern Lides bemerkt. Diese war stationär geblieben, bis im 12. Lebensjahre ein rasches Wachsthum bemerkt wurde, wobei auch die Bindehaut im innern Winkel sich röthete und einen

fadenziehenden Schleim absonderte. Bei der Untersuchung zeigte sich die innere Hälfte des untern Lides durch eine weiche, rundliche, elastische, fluktuirende Geschwulst vorgewölbt, welche Geschwulst sich in die Augenhöhle zurückdrücken liess. Dabei bemerkte man, dass die halbmondförmige Falte sich nach vorn drängte und hinter ihr eine kirsch kerngrosse, transparente Cyste sichtbar wurde.

Die Operation bestätigte die Annahme einer Doppelcyste, von der die grössere Abtheilung hinter dem untern Lide eine klebrige, braune, die kleinere hinter der Semilunarfalte eine helle, ebenfalls klebrige Flüssigkeit enthielt. Beide Abtheilungen waren durch eine fibröse Masse geschieden, welche nach unten hin mit der Orbita, dann aber auch mit der Sklera, der Tenon'schen Kapsel und der Scheide des M. obliq. infer. verbunden war. Die Membran enthielt Schleimbeutel und war an der Innenfläche mit Cylinderepithel bekleidet.

In der Epikrise wird zu begründen gesucht, dass solche Cysten als dermoide Bildungen anzusehen sind. Da dieselben stets den untern innern Theil der Augenhöhle einnehmen, so sind sie als ungehörige Einstülpungen zu betrachten an einer Stelle, wo die Schleimhaut der Nasenhöhle und des Sinus des Oberkiefers mit der Auskleidung der Augenhöhle in Verbindung steht.

Geissler (Dresden).

214. **Beitrag zur pathologischen Anatomie der Caruncula lacrymalis**; von Dr. Emil Bock. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 487. Dec. 1886.)

B. hatte Gelegenheit, einen Fall von sonst seltner Erkrankung der Carunkel während 3 J. zu beobachten. In dieser Zeit wuchs die schon vorher etwas angeschwollene Carunkel von der Grösse eines Pfefferkorns bis zu der einer Erbse. Nach der Exstirpation ergab die Untersuchung: Bindegewebe von derber Struktur mit auffallend viel elastischen Fasern, starke Füllung der Gefässe, Blutaustritte in das Gewebe, einzelne Fettläppchen, grosse Anzahl von Talgdrüsen, der ganze Tumor überzogen von einer Epitheldecke mit Bildung eines Papillarkörpers von verschiedener Dichtigkeit. Die Geschwulst kann als Fibrom oder Fibrolipom aufgefasst werden; möglicher Weise lag eine congenitale Anomalie vor, die erst in Folge mechanischer Reizung bei dem ca. 20jähr. Pat. zur Entwicklung kam. Lamhofer (Leipzig).

215. **Ueber den Xerosebacillus und seine ätiologische Bedeutung**; von DDr. Eugen Fraenkel und E. Franke in Hamburg. (Arch. f. Augenhkde. XVII. 1. p. 3. 1887.)

Vff. hatten Gelegenheit, Cultur- und Uebertragungsversuche mit dem sogen. Xerosebacillus anzustellen. In der Hauptsache konnten sie Neisser's Angaben bestätigen, nur vermochten sie sich nicht davon zu überzeugen, dass der Bacillus eine durch Osmiumsäure braun zu färbende Hülle besitze. Die Vermehrungsfähigkeit dieses Bacillus durch Theilung ist den Vff. wahrscheinlicher als die durch Sporenbildung.

Die Identität des bei der Hemeralopie sich findenden Xerosebacillus mit dem Bacillus, der sich in dem schleimigen Sekret bei manchen Conjunctivitisformen findet, konnten Vff. auch in Uebereinstimmung mit Schleich bestätigen. Beide Bacillen zeigten, abgesehen von ihrem sonstigen Ver-

halten gegen Färbungsmittel und ihrem Wachsthum auf Hammelblutserum, die gleiche fettige Beschaffenheit bei dem Verreiben auf dem Deckgläschen.

Sämmtliche Uebertragungsversuche auf Kaninchen, Meerschweinchen und weisse Mäuse fielen negativ aus. Sowohl von der Vorderkammer aus, als auch vom Blute und der Bauchhöhle liess sich keine Infektion bewirken.

Auch auf die Bindehaut von Menschen übertragene Reinculturen blieben absolut ohne jede Wirkung, selbst wenn man das Haften durch einen Schutzverband gesichert hatte.

Rücksichtlich der mit Bindehautxerose einhergehenden Hornhautmalacie bei atrophischen Säuglingen geben Vff. an, dass ausser dem Xerosebacillus noch der Staphylococcus pyogenes flavus vorkomme. Somit sei in solchen Fällen letzterem, aber nicht dem Xerosebacillus, der deletäre Ausgang der Malacie zuzuschreiben.

Geissler (Dresden).

216. **Ein anatomischer Beitrag zur Lehre von der Keratitis bullosa**; von Rich. Bruger. (Inaug.-Diss. Erlangen 1886.)

Bei einem Schulmädchen war der rechte Bulbus in Folge eines Stiches mit einer Schusterahle hydrophthalmisch vergrössert, überdem die Hornhaut stumpf kegelförmig verlängert. An diesem Hornhautconus hatten sich zu wiederholten Malen Blasen in der verschiedensten Grösse gebildet.

Um über die Bildungsart dieser Blasen in's Klare zu kommen, wurde von dem vordern Abschnitt des enucleirten Bulbus mit dem Mikrotom eine Schnittserie von 514 Horizontalschnitten gebildet.

Wegen der sehr in's Einzelne durchgeführten Beschreibung muss natürlich auf das Original verwiesen werden.

Vf. konnte constatiren, dass die Blasenbildung nicht eine einfache Abdrängung der Epithelschicht von der Bowman'schen Membran durch seröse Flüssigkeit sei. Der Hydrophthalmus ist das Primäre; da die seröse Flüssigkeit wegen der Compression der Abflusswege nicht abfliessen kann, tritt eine starke Durchtränkung und Quellung des gesammten Hornhautgewebes ein. Der Epithelschicht wird mehr Nahrungsflüssigkeit zugeführt, die neugebildeten, überernährten Zellen zeigen Neigung zum Zerfall, der Zusammenhang der Epithelzellen unter sich, ferner der zwischen der Bowman'schen Membran und den Basalzellen wird gelockert. An einzelnen Stellen wird [durch Resorption?] die Bowman'sche Membran durchbrochen, durch die Lücken tritt nicht blos Flüssigkeit, sondern auch gerinnendes Fibrin pfropfenartig zur Epithelschicht vor. „Demnach sind die kleinsten Lücken bis zu den kleinern Bläschen von vielleicht Hirsekorngrösse Folge des Zerfalls der Epithelzellen, nicht aber Folge der Quellung und Erweiterung der Intercellularräume durch das Oedem der Hornhaut; die mittelgrosse aber und die grössern verdanken ihre Entstehung eben so sehr dem Zerfall von Zel-

len im Epithel, als auch dem gesteigerten Flüssigkeitsgehalte, dem Oedem der Cornea.“

Geissler (Dresden).

217. **Beitrag zur pathologischen Anatomie der Cornea**; von Dr. Emil Bock. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 443. 1886.)

Ein 24jähr. Pat. erlitt einen Schlag mit der flachen Hand auf das linke Auge, welches in Folge grosser Schmerzhaftigkeit enucleirt werden musste. Das verletzte linke, sowie das rechte Auge hatten bereits während der letzten 5 vorausgegangenen Jahre an zunehmender Sehschwäche gelitten.

Die Untersuchung des enucleirten Auges ergab Veränderungen, die sich auf eine frühere Entzündung des Uvealtractus, der Iris und Ciliarkörper bezogen, Infiltration der Chorioidea, Pigmentwucherung der Retina (Pat. litt auch an hemeralopischen Beschwerden), ferner Veränderungen in Folge des erlittenen Traumas, wie Luxation der um ihre horizontale Achse gedrehten Linse, Staphyloma intercalare.

Besonderes Interesse beanspruchte die Cornea, welche die Zeichen eines lange Zeit mit Proliferation ihrer Zellenelemente verbundenen Entzündungsprocesses darbot. Es fanden sich vor Allem feine, bläschenförmige Abhebungen des ganzen oder der obersten Schichten des Epithels mit erhaltener oder geborstener Epithelialdecke. Die Bläschen waren angefüllt mit Rundzellen, weissen und rothen Blutkörperchen und einer ziemlichen Menge von Detritus. Waren die Bläschen schon geborsten, so standen die Epithelzellen der oberflächlichen Lage spindelförmig in die Länge gestreckt, pallisadenartig in die Höhe und zwischen ihnen lagen die Zellen, welche sie auseinandergedrängt hatten. In der Nähe der Bläschen fanden sich die Bowman'sche Membran zahlreich durchsetzende Linien, Nervenkanälchen; den Endigungen derselben unter dem Epithel entsprechend, den Nervenkanälchen gewissermaassen aufsitzend, sah man verschieden grosse Gruppen von Rundzellen, welche auch einzeln, die Lam. elast. ant. im Verlaufe der Nervenkanälchen durchbohrend, getroffen wurden, indem sie dann den Innenraum des erweiterten Kanals einnahmen. Der mikroskopische Befund in diesem Falle zeigte, wie dies Fuchs und Tartuferi bereits bei glaukomatösen Augen nachgewiesen, dass die an den Nervenendigungen angehäuften Gruppen von Rundzellen aus dem Parenchym der Cornea auf dem Wege der durch das Oedem erweiterten Nervenkanäle unter das Epithel gelangt waren. Wie von den beiden genannten Autoren und von Leber, so wurden auch von B. zwischen den Epithelzellen und in den Nervenkanälchen hier und da glänzende hyaline Tröpfchen gefunden, welche vielleicht einer stärkern Durchtränkung des ganzen Hornhautgewebes mit einer eiweissartigen Flüssigkeit ihren Ursprung verdanken. Die mit diesen patholog.-anatom. Vorgängen verbundene Compression der Nerven verursachte wahrscheinlich die zeitweilig heftigen Schmerzen. Die Nerven selbst waren in dem Bereiche des Parenchyms der Cornea fast immer transparent, nur selten fein granulirt; sie konnten auch deutlich als zwei parallele und hart aneinander verlaufende Linien verfolgt werden; der Uebergang in einfache Linien im Gebiete der Lam. elast. ant. fand ganz unmerklich statt. — Vf. erwähnt noch besonders, dass es ihm trotz verschiedener Behandlungsweise der Präparate bis jetzt nicht gelungen sei, in normalen oder wenig erkrankten menschlichen Hornhäuten Nerven nachzuweisen, sondern nur dann, wenn eine Keratitis oder Iridocyclitis vorgelegen hatte. — Der Abhandlung sind 2 Tafeln mit 8 Zeichnungen mikroskop. Präparate beigegeben.

Lamhofer (Leipzig).

218. **Partielle Peritomie der Hornhaut**; von O.-St.-A. Dr. Seggel. (Münchn. med. Wochenschr. XXXIII. 16. 1886.)

Vf. empfiehlt bei tiefem Hornhautinfiltrat, bez. bei Hornhautgeschwüren, falls vom Limbus her ähnlich wie beim Pannus eine starke Gefässneubildung vorhanden ist, die Durchschneidung dieser Gefässconvolute. Er verfährt dabei folgendermaassen: An der Basis des Gefässdreiecks (am Hornhautrande) wird ein Streifen aus der Bindehaut von entsprechender Breite ausgeschnitten und hierdurch werden die subconjunctivalen und episkleralen Gefässe freigelegt. Diese werden dann energisch und sorgfältig mit dem Scarifikator durchtrennt. Die Operation ist bei Cocainisirung des Bulbus als eine schmerzlose zu bezeichnen. Die Blutung pflegt eine reichliche zu sein. [Solche partielle Peritomien sind durchaus nichts Neues. Ref. erinnert sich ihrer aus der Klinik von Ruete, in dessen Lehrbuch sie auch erwähnt sind.]

Geissler (Dresden).

219. **Anesthésie de la rétine. Contribution à l'étude de la sensibilité visuelle**; par H. Parinaud. (Annal. d'Oculist. XCVI. [13. Sér. VI.] 1 et 2. p. 38. Juillet—Août 1886.)

Aus diesem Artikel heben wir hier nur hervor, was Vf. über die Anästhesie der Netzhaut bei Hysterischen sagt. Dieselbe lässt sich nicht in das übliche Schema einreihen, welchem die Halb-Kreuzung der Sehnerven zu Grunde liegt. Nach diesem könnte man nur Hemiopie erwarten. Es müsste, wenn das eine Centrum im Gehirn nicht funktioniert, an jedem Auge Hemiopie eintreten. Hier aber scheint jede Hirnhemisphäre mit der Retina des andern Auges in ihrer Totalität in Rapport zu stehen. Es scheint, als ob „im normalen Spiel des binocularen Sehakts“ wir ohne Unterschied mit der einen oder mit der andern Gehirnhemisphäre zu sehen vermögen. Man beobachtet z. B. Folgendes: Das linke mit Netzhautanästhesie behaftete Auge ist grünblind, sieht also ein grünes Objekt grau. Hält man vor das rechte gesunde Auge ein Prisma, um Doppelbilder zu erzeugen, so sieht der Kr. beide Bilder grün; hält man das Prisma vor das farbenblinde Auge, so sind beide Bilder grau. Auch fand P. Kranke, welche beim monocularen Sehen auf jedem Auge farbenblind waren, beim binocularen Sehakt aber die Farben unterscheiden konnten. Auch macht P. auf die bereits früher von Regnard u. Gasset constatirte Thatsache aufmerksam, dass mit Anästhesie der Netzhaut Behaftete, wiewohl sie gewisse Farben einzeln nicht unterscheiden, doch diese Farben auf der rotirenden Scheibe wie ein normales Auge verschmelzen. Auch kann man bei solchen eine Contrastfarbe hervorrufen, wiewohl sie objektiv dieselbe nicht wahrzunehmen vermögen.

Geissler (Dresden).

220. **Ueber Stauungspapille und Oedem des Sehnervenstammes**; von Dr. Rich. Ulrich in Strassburg. (Arch. f. Augenhkde. XVII. 1. p. 30. 1886.)

Ulrich stellt in dieser Arbeit zunächst fest, dass das, was man Stauungspapilla nennt, wirklich ein Oedem der Eintrittsstelle des Sehnerven ist und dass venöse Hyperämie, nicht aber eine Lymphstase (wie Parinaud annahm) die Ursache ist.

Anders verhält es sich aber mit dem Oedem des Sehnervenstammes selbst. Dasselbe findet man auch, z. B. bei Meningitis tuberculosa, ohne dass eine Stauungspapilla vorhanden. Man kann somit nicht annehmen, dass die Flüssigkeit von der ödematösen Papille nach rückwärts fortgeleitet sei. Dieses Oedem des Sehnerven selbst hat aller Wahrscheinlichkeit nach seine Quelle im Gehirn selbst. Indessen scheint dem Vf. die übliche Annahme eines Transports von Flüssigkeit aus dem Subarachnoidealraum des Gehirns in den Intervaginalraum der Sehnerven nicht die richtige zu sein. Denn der Hydrops intervaginalis kommt nicht allzu selten ohne Stauungspapille vor, oder man findet das Oedem ohne die Erweiterung des Zwischenscheidenraums. Vielmehr nimmt Vf. an, dass das Oedem direkt vom Gehirn durch die mehr oder weniger dilatirten Lymphkanäle des Nerven fortgeleitet ist. Die genaue Beschreibung der drei Sektionsbefunde ist im Originale nachzulesen.

Geissler (Dresden).

221. Beitrag zur Lehre der sympathischen Ophthalmie; von Dr. H. Gifford. (Arch. f. Augenhkde. XVII. 1. p. 14. 1886.)

Vor einiger Zeit machten die Angaben Deutschmann's grosses Aufsehen, welche dahin lauteten, dass man durch Injektion von Reinculturen der gelben und weissen Eiterkokken in den Glaskörper eine Neuroretinitis des 2. Auges hervorrufen könne. Es wurde danach die sympathische Ophthalmie unter die Infektionskrankheiten eingereiht.

G. hat diese Experimente wiederholt, auch mit Kokkenmaterial, das ihm Deutschmann selbst überliefert. Die 21 Versuchskaninchen, denen er mit den genannten Pilzen eine Ophthalmia interna erzeugte, blieben aber von jeder Affektion des 2. Auges verschont. Zwar wurden die Lymphräume des Sehnerven am inficirten Auge mit Leukocyten eine Strecke weit gefüllt vorgefunden, eine Ueberwanderung weiter nach rückwärts und dann auf den Sehnerven des andern Auges wurde aber niemals erzielt.

G. machte ferner noch einige Versuche mit Milzbrandbacillen. In 3 Fällen liessen sich dieselben bis zum 2. Auge verfolgen. [Es liegt auf der Hand, dass daraus für die Aetiologie der sympathischen Entzündung ein zwingender Schluss nicht zu ziehen ist. Ref.] Der Weg, den dieselben verfolgen, ist aber nicht der Stamm des Sehnerven und dessen Scheide, sondern es sind der Centralkanal und dessen Gefässe, die Orbita (ausserhalb der Sehnervenscheide) in die Schädelhöhle, von da aus der Subvaginalraum bis zum Suprachorioidealraum des 2. Auges. Geissler (Dresden).

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

222. A case of sympathetic ophthalmitis occurring 47 years after injury; by James Rose. (Brit. med. Journ. Aug. 29. 1886.)

Eine 53jähr. Frau war seit 6 Mon. auf dem rechten Auge allmählich sehschwach geworden, während das linke durch einen im 6. Jahre erlittenen Steinwurf atrophisch geworden, aber stets schmerzlos geblieben war. Am rechten Auge fand sich ziemlich beträchtliche conjunctivale Reizung und circumcorneale Injektion, doch war der Bulbus nicht gespannt, auch war keine Lichtscheu vorhanden. Hornhaut, Kammerwasser und Iris klar, die mittelweite Pupille liess sich nicht durch Atropin erweitern. In den hintern Linsenschichten sah man eine dichte weisse Masse, welche den Einblick in den Augenhintergrund verhinderte.

Der linke Bulbus wurde enucleirt, er war von Bohnengrösse und enthielt eine Knochenablagerung im Innern. Drei Tage nach der Enucleation war die äussere Reizung des rechten Auges verschwunden, die Unbeweglichkeit der Pupille aber im Gleichen.

[Es erscheint dem Ref. nicht erwiesen, dass hier ein Fall von sympathischer Entzündung vorlag.]

Geissler (Dresden).

223. Ueber Pigment-Ansammlung in der tellerförmigen Grube; von Oberstabsarzt Dr. Max Burchardt. (Charité-Ann. XI. p. 621. 1886.)

Es werden 3 Beobachtungen mitgetheilt, von denen die erste eine Fortsetzung einer schon im X. Bande p. 557 erwähnten Krankengeschichte ist. Auffällig erscheint, dass 3 Fälle im Laufe eines Jahres zur Kenntniss gelangten, während bis dahin in der Literatur sich überhaupt kein Beispiel einer solchen Pigmentansammlung vorfindet. Dieselbe kommt auf *traumatischem* Wege dadurch zu Stande, dass durch einen in das Auge dringenden fremden Körper, welcher die Ciliarfortsätze und den Canalis Petiti durchbohrt, der Farbstoff der ersten mit fortgerissen wird. Ist nur die hintere Wand des Kanals von der Linsenkapsel durch das Trauma gelöst, so können die Pigmentzellen leicht hinter die Linsenkapsel in die tellerförmige Grube gelangen, da die Kapsel mit der Grube ohnehin nur lose verbunden ist.

Die Beobachtungen sind kurz folgende.

1) Einem Arbeiter war im September 1884 ein Eisensplitter durch den äusseren Hornhautrand, Iris und Petit'schen Kanal eingedrungen. Anfänglich sah man radiär von der Mitte der tellerförmigen Grube aus den Farbstoff in der Form von 5 schwarzen Federn gelagert, später wurde eine Iridektomie nach aussen oben gemacht und man sah hinter dem Colobom 2 Züge von Pigmentkörnern, die anscheinend den Weg andeuteten, den der fremde Körper genommen hatte. Etwa $\frac{1}{2}$ Jahr nach der Verletzung war die Linse so weit getrübt, dass eine Staarextraktion sich nöthig machte, bei welcher allerdings die Rindenschicht in ziemlicher Menge zurückblieb. Man sah dann zahlreiche Pigmentkörner unmittelbar hinter diesen Cortikalresten liegen. Mittels Staarbrille war die Sehschärfe $\frac{2}{24}$ der Normalen.

2) Aehnliche Verletzung bei einem Eisendreher, nur dass die Linse unversehrt geblieben war. Oben aussen in der Iris eine Perforation von 1mm Durchmesser. In der tellerförmigen Grube hatte sich im oberen äusseren Quadranten Pigment in dicht gestreuten Körnern angesammelt, weniger dicht lag es in der Mitte. Nur von

der Nasenseite aus war der Augenhintergrund zu erleuchten. Später sah man deutlich drei strichförmige Pigmentbahnen, die von der Mitte der tellerförmigen Grube nach aussen oben sich hinzogen, das Pigment hatte namentlich die Mitte eingenommen.

3) Bei einem Soldaten, der angeblich während der Dienstzeit allmählich auf dem rechten Auge erblindet sein wollte, fand man in der tellerförmigen Grube unzählige feine schwarze Striche und Punkte, welche zusammen wie eine trübe Fläche aussahen. Wahrscheinlich stammte das Pigment von einer älteren Verletzung, da der Soldat früher Schmied gewesen. Eine Hornhautnarbe war zwar nicht zu finden, aber die vordere Linsenkapsel zeigte eine umschriebene Trübung und in der sonst etwas gerötheten Papilla fiel ein weisser Streifen auf, der zwischen der nach oben ziehenden Arterie und Vene lag.

Noch ist bemerkenswerth, dass in keinem dieser Fälle die Stelle, wo der fremde Körper schliesslich haften geblieben, ermittelt werden konnte.

Geissler (Dresden).

224. Retrobulbäre Neuritis nach Erysipelas faciei, Heilung; von Dr. A. Weiland. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 39. 1886.)

Ein 16jähr. Dienstmädchen war etwa am 4. Tage nach dem Auftreten eines Gesichtserysipels rechterseits am rechten Auge erblindet. Da weder Schmerz, noch Schwebbeweglichkeit, noch Vorgetriebensein des Augapfels dabei zu bemerken gewesen waren, so war eine Ausbreitung des Erysipels auf das orbitale Zellgewebe auszuschliessen. Die nur mässig erweiterte Pupille hatte, trotz des Fehlens jeder Lichtempfindung, ihre Reaktionsfähigkeit noch ziemlich behalten. Die etwa 7 Tage nach dem Eintritt der Erblindung angestellte ophthalmoskop. Untersuchung stellte fest, dass die Papilla opak und ihre Grenzen verwaschen waren; die Gefässe waren so dünn, dass man Arterien u. Venen kaum unterscheiden konnte. Es wurden zunächst täglich Pilocarpin-Injektionen ordinirt, welchen später noch einige Strychnin-Injektionen folgten. Nach Verlauf von 5 Tagen war das Aussehen der Papilla ein normales, die Gefässfüllung eine bessere; doch bestand die Amaurose noch fort. Zwei Tage danach wurden aber Handbewegungen wahrgenommen, 3 Tage später schon Finger gezählt. Die Herstellung erfolgte nun sehr rasch, wobei zu bemerken war, dass die Farben zunächst nur um den Fixirpunkt erkannt wurden, dann aber rasch sich die Sehfeldgrenzen peripherisch erweiterten. Zwei Wochen nach Eintritt in die Behandlung war die Genesung vollständig.

Man wird in diesem Falle mit ungewöhnlich günstigem Verlauf annehmen müssen, dass in dem orbitalen Theile des Sehnerven nur ein „interstitielles Oedem“ sich ausgebildet hatte, das in sich

die Bedingung baldiger Resorption ohne dauernde Störung in der Nervenleitung trug.

Geissler (Dresden).

225. On rhythmic contraction of the pupils and muscles of the limbs with Cheyne-Stokes' Respiration; by Alex. Robertson. (Lancet II. 22; Nov. 27. 1886.)

Vf. beobachtete bei zwei Pat., welche das Phänomen des Cheyne-Stokes'schen Athmens darboten, ein eigenenthümliches Verhalten an den Pupillen, bei dem einen derselben auch an den Muskeln der Extremitäten.

Während der Periode des ascendirenden Athmens wurden die Gliedermuskeln mehr und mehr rigid und die Pupillen immer weiter. War die Akme vorüber und das Athmen in der descendirenden Periode, so wurden auch die Muskeln wieder schlaffer und die Pupillen verengten sich wieder.

Noch ist zu bemerken, dass diese rhythmische Dilatation der Pupillen nicht unterbrochen wurde, wenn man das Auge beleuchtete, umgekehrt wurde auch die Contraction nicht durch Beschattung des Auges aufgehoben. Geissler (Dresden).

226. Un nouveau cas de colobome central ou maculaire; par le Dr. van Duyse de Gand. (Annal. d'Oculist. XCVI. [13. Sér. 6.] 3 et 4. p. 139. Sept., Oct. 1886.)

Seinen früheren Mittheilungen (vgl. Jahrb. CCIV. p. 51 und CCVI. p. 183) fügt Vf. die nachstehende Beobachtung hinzu.

Bei einem 13jähr. Knaben, welcher über asthenopische Beschwerden klagte, fand sich, dass mit dem linken Auge Finger auf 2m nur mit Schwierigkeit gezählt wurden und eine centrale Fixation der Objekte nicht möglich war. Während das rechte Auge ophthalmoskopisch vollkommen normalen Befund darbot, fand sich am linken Auge in der Maculagegend ein scharf begrenzter, ovaler Fleck, dessen grosse Achse transversal gestellt war. Dieser Fleck stellte eine nach seiner Mitte zu absteigende Vertiefung dar, war am Rande mehr bläulich, in der Mitte weiss, sehnartig glänzend. Der Durchmesser des Fleckes glich etwa dem der Papilla. Die Papilla selbst, durch normales Gewebe von der Ektasie in der Maculagegend getrennt, hatte ein ringförmiges Staphylom. Ausserdem fanden sich in dem Aequator mehrere atrophische Flecke, Reste einer alten Chorioideitis disseminata. Was die Gefässe der Netzhaut anlangt, so verlief eine kleine Vene am oberen Rande des Coloboms, während eine kleine Arterie nebst entsprechender Vene direkt nach der Mitte zu verlief, um sich hier in die Tiefe zu versenken. Geissler (Dresden).

VII. Psychiatrie.

227. Ueber die Pupillenstarre bei der progressiven Paralyse; von Dr. C. Moeli. (Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVIII. 1. p. 1. 1887.)

M. hat seit 1882 die Pupillenbewegung bei 400 an progressiver Paralyse leidenden Kranken (60 Frauen) untersucht. Vollkommen gute Lichtreaktion fand sich nur in 28⁰/₀, träge in 10⁰/₀, minimale in 10⁰/₀, zweifelhafte in 4⁰/₀, keine in 47⁰/₀. In etwa 60⁰/₀ ist demnach die Lichtreaktion sehr erheblich beeinträchtigt. Die Convergenzreaktion wurde fast immer geprüft und fehlte sehr selten bei Lichtstarre. Die reflektorische Pupillen-

erweiterung (nach Hautreizung) fehlte zwar in der Regel bei Lichtstarre, war aber trotz letzterer zuweilen nachweisbar. In der Mehrzahl der Fälle waren die Pupillen mittelweit, Erweiterung war seltener als Verengerung (unter 2 mm in ca. 7⁰/₀). Die in geringem Grade verengerten Pupillen waren häufig eckig. Differenz der Weite auf beiden Augen war häufig, überstieg jedoch nicht oft 1 mm. Das Kniephänomen fehlte bei 24⁰/₀ der 400 Kranken. Keine oder minimale Lichtreaktion hatten 84⁰/₀ der Kr. ohne Kniephänomen, 41⁰/₀ der Kr. mit Kniephänomen.

M. betont mit gutem Grunde die diagnostische Wichtigkeit der Pupillenprüfung bei progressiver Paralyse, da die Lichtstarre nicht nur ein sehr häufiges, sondern auch ein sehr frühes Zeichen der Krankheit ist. Er hat sich bemüht, das Schicksal derjenigen Pat. zu verfolgen, bei welchen das Fehlen der Lichtreaktion trotz sonst normalen Augenbefundes und trotz Abwesenheit anderer Zeichen den Verdacht auf Paralyse erweckt hatte. Es gelang ihm, 52 derartige Kr. durch mehrere Jahre zu beobachten. M. theilt diese Kr. in einzelne Gruppen und giebt zum Theil über die einzelnen Fälle Bemerkungen. Die 1. Gruppe bilden diejenigen Kr., bei welchen Tabes bestand oder sich entwickelte (4mal Demenz, 4mal chron. Verrücktheit, 1mal Morphinismus, 3mal Epilepsie, 2mal cirkuläre Geistesstörung). Zur 2. Gruppe gehören 8 Kr., bei denen sich später progressive Paralyse entwickelte; die Kr. waren zum Theil wegen Delirium trem., zum Theil wegen unbestimmter geistiger Störungen aufgenommen worden. Bei 10 Kr. bestanden Hirnerkrankungen nicht paralytischer Art oder Senium (3. Gruppe). Bei 11 Kr. war Syphilis vorausgegangen, ohne dass trotz Jahre langer Beobachtung progressive Paralyse sich eingestellt hätte, oder doch deren Diagnose sicher geworden wäre (4. Gruppe); hierher rechnet M. 4 Kr., bei denen die Pupillenstarre neben anderen Augenmuskellähmungen und z. Th. nur einseitig bestand. Drei Kranke leugneten Lues, gestanden aber Alkoholismus zu; 3 weitere Säufer zeigten nur vorübergehend sehr geringe Pupillenreaktion (5. Gruppe). Endlich war bei 1 Kr. die Diagnose vor 14 J. auf progressive Paralyse gestellt worden, es war aber bei dauernder Verwirrtheit geblieben, und 1 Kr. mit dauernder Lichtstarre hatte nur vorübergehend vor 4 Jahren Demenz gezeigt (6. Gruppe).

Bei Besprechung dieser verschiedenen Gruppen rechnet M. aus, dass isolirte Lichtstarre der Pupillen nur bei 0.8% der Pat. ohne Paralyse, oder Tabes, oder Herdläsion des Gehirns sich findet. Die diagnostische Bedeutung des Symptoms für die progressive Paralyse ist also auch hiernach eine sehr erhebliche.

Verschiedene Erwägungen, sowohl solche physiologischer, als solche pathologischer Art, lassen die Läsion, welche der Lichtstarre entspricht, in der hinteren Seitenwand des 3. Ventrikels vermuthen. Doch konnte M. bei Untersuchung dieser Gegend an den Gehirnen der an progr. Paralyse Verstorbenen keine irgendwie regelmässigen Veränderungen finden. Eben so wenig fand er Veränderungen an den Kernen und Fasern der NN. oculomotorii. Immerhin ist bemerkenswerth, dass M. in dem Gehirn eines schwachsinnigen Trinkers, welcher isolirte reflektorische Pupillenstarre gezeigt hatte, einen Tumor im vorderen Abschnitte des 3. Ventrikels nachweisen konnte.

Möbius.

228. *De la responsabilité partielle des aliénés*; par B. Ball. (Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 36. Sept. 7. 1886.)

Im Anschluss an die Mittheilung eines Criminalfalles, bei dem er als Sachverständiger fungirte, bespricht B. die Frage nach der partiellen „Verantwortlichkeit“ Geisteskranker.

E. M., 65 Jahre alt, unverheirathet, wohnte mit ihrer alleinlebenden Dienstherrin, welche ein Vermögen von 80000 Fr. besass, auf deren Landgute. Sie benutzte einen günstigen Zeitpunkt, vergiftete ihre Herrin, verbrannte den Leichnam, verscharrte die halb verkohlten Knochen in dem Garten und beging eine Reihe sehr complicirter Fälschungen, wodurch es ihr gelang, in den Besitz des Vermögens der Todten zu kommen. Nach einiger Zeit veranlasste sie die Mehrzahl ihrer Familienangehörigen mit ihr zu wohnen: ihre beiden Schwestern, den Bruder, ihre Nichte und einen Neffen. Zwei Jahre nach dem Verbrechen wurde sie auf Grund der Angabe ihres Neffen verhaftet.

Die Untersuchung ergab religiös-mystische Exaltation des 1846 an einer Gehirnämorrhagie verstorbenen Vaters und das Bestehen von geistiger Störung bei der Angeklagten u. deren drei Geschwistern. Eine Schwester litt seit ihrem 11. Lebensjahre an religiösem Wahnsinn mit Verfolgungsideen und äusserst lebhaften Gesicht- und Gehörstäuschungen. Sie war deswegen zweimal in der Salpêtrière und befand sich zur Zeit des Processes in dem Asyl Sainte-Anne. Die 2. Schwester und der Bruder zeigten ähnliche Störungen von geringerer Stärke. Die Angeklagte selbst, welche sich stets als eine thätige, ausdauernde, geschickte und dabei ruhige Geschäftsfrau erwiesen hatte, litt seit früher Jugend an Hallucinationen des Gesichts und Gehörs. Es erschien ihr der Heiland, auch ihr verstorbener Vater. Sie erhielt Verhaltensmaassregeln: sie solle Reichthümer sammeln, oder sie solle nicht so angestrengt arbeiten, da sie doch nichts profitieren werde u. s. w. Sie beherbergte ein ausgebildetes System von Wahnideen: zwei Mächte, eine böse und eine gute, beherrschen die Welt. Der Teufel sei der Bruder Gottes, sei oft mächtiger, dann entstehe Böses auf der Welt. Gott der Vater, Gott der Sohn und Gott der heilige Geist seien auf einander in der Herrschaft der Welt gefolgt. Jetzt sei die heilige Jungfrau, mit der Beklagte in direkter Verbindung stehe, Herrscherin. Vor einigen Jahren sollte ein „Triumvirat“, behufs Beherrschung der Welt nach göttlichem Willen, eingesetzt werden; es sollte bestehen aus der Beklagten, ihrer Schwester und einer polnischen Gräfin (welche damals mit ihr verkehrt hatte). Durch die Abreise der Gräfin war dieses Vorhaben vereitelt worden, zum grossen Nachtheile für Frankreich und das ganze Menschengeschlecht. Einen vom Himmel erhaltenen Rath zu Folge, wollte Beklagte keinen Vertheidiger, sondern vertheidigte sich selbst.

B. entscheidet sich für die Möglichkeit einer Verantwortlichkeit und somit Strafbarkeit eines notorisch geisteskranken Individuums. Hier läge ein solcher Fall vor. Die Angeklagte sei für den Mord zu strafen. Habgier, nicht die geistige Störung sei die Veranlassung für denselben gewesen. Ihre Motive seien identisch mit denen gewöhnlicher Verbrecher.

Wir können hier nur einige der wichtigeren Argumente B.'s hervorheben: Es komme bei der Entscheidung der vorliegenden Frage wesentlich darauf an, ob das verübte Verbrechen in direktem Zusammenhange mit der Geisteskrankheit stehe, wie wenn ein an Verfolgungswahn Leidender seinen angeblichen Feind tödtet, oder ob demselben die ge-

wöhnlichen verbrecherischen Motive zu Grunde liegen, wie im vorliegenden Falle. Wollte man jeden mit irgend einer psychischen Störung Behafteten für straffrei erklären, so wäre damit für eine grosse und nicht ungefährliche Kategorie von Menschen ein Ausnahmezustand geschaffen, der für die Gesellschaft nicht ungefährlich sein dürfte. Da die Gesellschaft sich nicht rächt, sondern sich vertheidigt, so handelt es sich nicht darum, ob der Verbrecher die Strafe verdient habe, sondern ob das so gegebene Beispiel ähnlich organisirte Naturen vor verbrecherischen Handlungen bewahren könne.

[Die Mehrzahl der deutschen Psychiater dürfte sich wohl dem Begriff der *partiellen* Zurechnungsfähigkeit gegenüber ablehnend verhalten, während der Begriff der „beschränkten Zurechnungsfähigkeit“ uns wohl verwerthbar erscheint. Ref.]

Frenkel (Dornheim i. H.).

229. **Ueber die Bedeutung der Irrenanstalten für die Verhütung des Selbstmordes der Geisteskranken;** von Dr. Friedrich Mühlberger. (Allgem. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 1 u. 2. p. 104. 1886.)

M.'s Arbeit enthält im Wesentlichen eine Kritik der statistischen Ergebnisse Hagen's, welcher unter der Voraussetzung, dass $\frac{1}{3}$ sämtlicher Geisteskranken in Irrenanstalten untergebracht sind, den Satz aussprach, dass „die Irrenanstalten von 100 muthmaasslichen Selbstmorden mindestens 90 verhüten“. (Hagen: Statistische Untersuchungen. Erlangen 1876.) M. bestreitet die Allgemeingültigkeit des Hagen'schen Satzes, da zunächst seine Voraussetzung nicht immer zutrefte. Das Verhältniss der in einem Lande befindlichen Geisteskranken zu den in Irrenanstalten verpflegten könne nicht als constant angenommen werden, weil bekanntlich jede andauernde Ueberfüllung einer öffentlichen Irrenanstalt, sobald sie nur einmal in dem betreffenden Lande bekannt geworden ist, die Aufnahmen in die Anstalt immer mehr verzögert. Ferner musste Hagen, um zu seinem Resultat zu gelangen, die Anzahl der ausserhalb der Irrenanstalten von Geisteskranken verübten Selbstmorde in Rechnung ziehen. Letztere Zahlen stammen aber aus nicht controlirbaren Angaben, die wahrscheinlich zu gross sind, da die Tagespresse jedem Selbstmord aus nicht genügend bekannter Ursache, Geisteskrankheit als Motiv unterzuschieben geneigt sei. Ferner sei man geneigt, jeden Selbstmord, der bald nach der Entlassung aus einer Irrenanstalt begangen wird, als einen in Folge geistiger Krankheit verübten anzusehen, während vielfach das erschwerte Fortkommen in Folge der früheren Internirung in einer Irrenanstalt das Motiv zur Selbstentleibung gebe.

Ohne das Verdienst Hagen's schmälern zu wollen, welcher unzweifelhaft nachgewiesen hat, dass jede Anstalt zahlreiche Selbstmorde verhüte,

spricht sich M., wo es sich um ziffermässige Feststellungen handelt, für ausschliessliche Zählung der während einer bestimmten Zeit in der Anstalt vorgekommenen Selbstmorde aus, neben der zu derselben Zeit constatirten Zahl von *Selbstmordversuchen* und der Kr. mit *Neigung zum Selbstmord*.

Aus der am Schluss beigefügten Tabelle ergibt sich, dass von 1270 in der hessischen Landesanstalt bei Heppenheim von 1876—1884 Verpflegten beobachtet wurde: Neigung zum Selbstmord bei 393; Versuche zum Selbstmord 174 (daran waren betheiligt 72 Kr.); vollendete Selbstmorde 3. Frenkel (Dornheim i. H.).

230. **Ueber die Entlassung genesener verbrecherischer Irren;** von A. Pick. (Allgem. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 1 u. 2. p. 1. 1886.)

Bei der Entlassung geistig erkrankt gewesener Verbrecher ergeben sich Schwierigkeiten, einerseits aus der Unbilligkeit, Gesunde in der Irrenanstalt internirt zu halten, andererseits aus der Möglichkeit eines Recidivs und damit einer Wiederholung der verbrecherischen Handlung, sowie aus der natürlichen Opposition der öffentlichen Meinung, welche sich auflehnt gegen die unbedingte Entlassung eines trotz schweren Verbrechens straffrei ausgegangenen Individuums. Da bei der Beurtheilung dieser Frage Umstände wichtigster Art in Frage kommen, welche vielfach ausserhalb der Competenz des Irrenarztes liegen, so sind präzise gesetzliche Bestimmungen durchaus nothwendig. Gleichwohl finden sich in den Gesetzbüchern Deutschlands und Oesterreichs keine darauf bezüglichen präzisen Bestimmungen. Dagegen finden sich in Frankreich, England und den Vereinigten Staaten von Amerika mehr oder minder genügende Gesetze. In England, wo der verbrecherische Irre internirt bleibt „until her majesty's pleasure be known“, liegt die Entscheidung über die Entlassung, bez. Beurlaubung genesener Verbrecher in der Hand des Staatssekretärs. Durch eine Bill von 1871 ist eine bedingungsweise Entlassung ermöglicht, während welcher der Entlassene einer strengen Aufsicht untersteht und unter Umständen sofort wieder internirt werden kann. Nach dem Entwurf des neuen Irrengesetzes in Frankreich erfolgt die Entscheidung durch den Gerichtshof auf Grund der Gutachten des behandelnden Arztes und der „Commission permanente“, welche aus einer Gerichtsperson, einem Präfekturbeamten, einem Advokaten, einem Notar und einem Arzte besteht. Nach dem Vf. empfiehlt sich eine gemischte Commission, welche die Unterlagen für die Entscheidung der Administrativbehörde zu bieten hat; ferner die Ueberwachung nach der Entlassung. Frenkel (Dornheim i. H.).

231. **Manie rémittente, double forme, épilepsie larvée;** par le Dr. Doutrebente. (Ann. méd.-psychol. 7. S. IV. p. 177. 1886.)

D. hat zwei Fälle von „larvirter Epilepsie“ beobachtet, die aus dem Grunde bemerkenswerth sind, weil die epileptischen Anfälle ungewöhnlich lange nach dem Beginne der psychischen Erkrankung aufgetreten, die Diagnosen während der langen Beobachtungszeit vielfach geändert worden sind.

I. Ein Mann, geboren 1848, erkrankte 1864 nach kurzem melancholischen Vorstadium an akuter Manie, welche periodisch wurde; 1880 „Folie circulaire“ — Nahrungsverweigerung; 1882 von D. als ein Fall von „Folie à double forme“ beschrieben. Das Bild gestaltete sich *regelmässig* so, dass auf Stägige heftige Agitation ein etwa ebenso langes stuporöses Stadium folgte, mit Unbeweglichkeit, absoluter Schweigsamkeit, Nahrungsverweigerung. Darauf folgte dreiwöchentliche Verwirrtheit ohne Agitation, ein Zustand, in welchem der Kr. sich beschäftigte. Darauf plötzlicher Uebergang in das Stadium der Agitation. Mitte 1881 erster beobachteter, typischer epileptischer Anfall, seitdem bis 1886 im Ganzen 55 Anfälle. Abgesehen von einer nach den Anfällen auftretenden, übrigens von der früheren verschied-

enen, kurzdauernden Erregung, war das frühere Bild verschwunden.

II. Eine Frau; 1879 Erkrankung an maniakalischer Erregung mit Verfolgungswahn; während 4 Jahre jeden Morgen heftige Agitation, Bewegungstrieb u. s. w., Nachmittags dagegen jeder Zeit Ruhe; die Kr. arbeitete regelmässig. März 1881 drei epileptische Anfälle.

Wenn die Differentialdiagnose zwischen dem periodischen, intermittirenden, cirkulären Irresein und der larvirten Epilepsie bis jetzt unmöglich ist, so erhebe sich die Frage, zu deren Entscheidung erst Erfahrungen gesammelt werden müssen, ob alle diese Irreseinsformen nicht einen gemeinsamen Ursprung haben, welcher die Periodicität erklärt, d. h. ob sie nicht zur Epilepsie gehören. Bestätigte sich diese Hypothese, dann wäre die sofortige Einleitung der Behandlung mit Bromalkalien am Platze. D. lässt die Frage, ob nicht Irre epileptisch werden können, unberücksichtigt. Etwaige Sektionen sind nicht mitgetheilt, es fehlt also auch die pathologisch-anatomische Grundlage.

Frenkel (Dornheim i. H.).

VIII. Hygiene und Staatsarzneikunde.

232. **Sur l'alcoolisme.** (Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 27—32. 1886.)

Die Akademie hatte in ihrer Sitzung vom 23. März 1886 in Folge einer Anregung von Théophile Roussel, resp. in Rücksicht auf eine Commission des Senats, die mit einer Enquête über den Alkoholverbrauch betraut war, eine Commission gewählt — bestehend aus Bergeron, Armand Gautier, Lancereaux, Maurice Perrin, Dujardin-Beaumetz und Rochard — welche über den Alkoholismus Bericht erstatten sollte.

Rochard, als Berichterstatter, entledigte sich am 6. Juli 1886 dieser Aufgabe, indem er von vornherein betonte, dass die Akademie nur die hygienische Seite der Frage in das Auge fassen könne. Der Alkoholverbrauch hat sich in Frankreich in den letzten 40 Jahren verdoppelt, an die Stelle des Weins treten immer mehr andere spirituose Getränke, zu deren Herstellung der aus Kartoffeln, Korn, Rüben u. s. w. gewonnene Spiritus verwendet wird, während die Produktion des Weinspiritus sich um $\frac{9}{10}$ vermindert hat. Der thatsächlich zur Fabrikation der Getränke genommene Spiritus enthält meist die höheren — Propyl-, Butyl- und Amyl-Alkohole, von denen die gesundheitsschädlichen Wirkungen ausgehen. Solcher unreiner Spiritus wird auch dem Wein zugesetzt, besonders dem nach Frankreich importirten, dessen Transport auf diese Weise erleichtert wird. Die Commission führt 3 Gründe für den wachsenden Alkoholismus an: 1) die durch die Phylloxera herbeigeführte Verminderung der Produktion und Consumtion natürlicher Weine, an deren Stelle alkoholische Getränke und gefälschte Weine getreten sind; 2) die in das Unbegrenzte gehende Produktionssteigerung der industriellen Alkohole und deren billige Preise; 3) die Vermehrung der Schankstätten, deren es jetzt in

Frankreich 320000, d. h. 1 auf 100 Einwohner giebt.

Die Phylloxera hat die Weinproduktion Frankreichs enorm geschädigt, statt 90 Millionen Hektoliter werden jetzt 30—40 Millionen producirt. Der Ausfall wird gedeckt durch Einfuhr spanischer und italienischer Weine, die einen natürlichen Alkoholgehalt von 10—11% haben. Vor der Einfuhr aber werden sie durch Wasserzusatz verdoppelt und dann durch Zufügung von deutschem und amerikanischem Spiritus auf das gesetzliche Maximum von 16% gebracht, event. auch mit Farbstoffen u. s. w. versetzt. Die Majorität der Commission erklärt sich gegen diese „Vinage“ genannten Manipulationen.

Man hat zu Gunsten der Vinage angeführt, dass dadurch der Transport, besonders leichter Weine, erst möglich gemacht wird, dass auf diese Weise ein Theil der Weinernte vor dem sonst unvermeidlichen Untergang bewahrt wird, dass es nur nöthig sei, reinen Alkohol, der nicht mehr als 1% höherer Alkohole enthalten dürfe, und in mässigem Grade, bis zu 2%, zuzusetzen, dass es besser sei, bei solcher Licenz mittelmässige französische Weine als scheussliche (affreux) Gemische, oder die in uncontrolirbarer Weise mit schlechtem Alkohol versetzten fremden Weine zu trinken.

Dem gegenüber ist zu betonen, dass vom hygienischen Standpunkte die Alkoholisirung des Weines zu verdammen ist, dass eine Nachgiebigkeit in dieser Beziehung sehr bald zum Missbrauch führt. Die Einfuhr ausländischer Weine muss an der Grenze überwacht und das Maximum des Alkoholgehalts für den Steuerzuschlag von 16 auf 12% herabgesetzt werden. Dagegen soll der Zusatz von krystallisirtem Zucker zum Wein gestattet sein. Die übrigen Beschlüsse der Commission ergeben sich aus den vorgeschlagenen Thesen. Dieselben lauten:

1) Die Akademie betrachtet, indem sie sich ausschliesslich auf den Standpunkt der Hygiene stellt, die Alkoholisierung der Weine als schädlich; aber mit Rücksicht auf gewisse Bedürfnisse des Transports und der Conservirung erhebt sie keinen Widerspruch gegen die Verzuckerung des Mostes, unter der Bedingung, dass krystallisirter Zucker verwendet wird.

2) Sie spricht den Wunsch aus, die Regierung möge praktische und strenge Maassregeln ergreifen, um die Einfuhr mit Alkohol versetzter Weine zu verhindern.

3) Sie schlägt vor, die Grenze, jenseits welcher die zum allgemeinen Consum bestimmten Weine vom Steuerzuschlag getroffen werden, von 15 auf 12^o/_o herabzusetzen.

4) In Erwägung, dass die Spirituosen und die Liqueure um so gefährlicher sind, je reicher sie an höheren Alkoholen sind, glaubt sie, dass die Spirituosen des Consums und der zur Liqueurfabrikation bestimmte Spiritus nicht mehr als höchstens 1^o/_o [wohl Druckfehler für 1^o/₀₀. Ref.] jener Alkohole enthalten dürfen.

5) Die Akademie lenkt die Aufmerksamkeit der öffentlichen Gewalten auf die Nothwendigkeit, die Zahl der Schankstätten zu reduciren und zu reglementiren und die Gesetze gegen die Trunksucht ernstlich anzuwenden.

Die in den nächsten 4 Sitzungen geführte Diskussion dreht sich hauptsächlich um die Frage der Zulässigkeit der Vinage.

Gallard bespricht die verschiedenen Manipulationen der Weinverkäufer. Da ist zuerst die Coupage — das Verschneiden, d. h. Mischen verschiedener Sorten —, das hygienisch als unschädlich bezeichnet werden muss, ferner die Mouillage, die Verdünnung des Weins mit Wasser, gegen die von gesundheitlichem Standpunkt gewiss nichts einzuwenden ist, und dann die Vinage, d. h. die Versetzung des Weins mit Alkohol. Es ist aber hygienisch ohne Belang, ob der im Wein befindliche Alkohol dort durch Gährung entstanden oder künstlich zugesetzt ist. Hat doch die Akademie bei der Berathung desselben Gegenstandes am 2. August 1870 erklärt, dass die Alkoholisierung des Weines mit gutem Alkohol die Gesundheit der Consumenten keinerlei Gefahr aussetzt. Es ist seit jener Zeit nichts Neues in der Wissenschaft vorgefallen, das als Grund angeführt werden könnte, um heute die Akademie zu einem direkt entgegengesetzten Beschluss zu veranlassen. Im Gegentheil, der Fortschritt der Technik hat es ermöglicht, heute aus Korn und Rübe einen eben so reinen Alkohol darzustellen, wie aus Wein. G. hat seit 25 Jahren ca. 4000 Feldarbeiter beobachtet, die in den 5 heissen Monaten täglich einen Liter eines 40g Zuckerbranntwein und 4g Gentianatinktur, also 2.5^o/_o Alkohol enthaltenden Wassers trinken, sich dabei sehr wohl befinden, ja eine gewisse Immunität gegen Intermittens und andere Infektionskrankheiten zeigen. Natürlich empfehle er nicht die Vinage, aber er bestreite, dass man dieselbe verbieten müsse, um den Alkoholismus zu bekämpfen.

Es sei nöthig, steuergesetzlich den Wein zu entlasten und den Alkohol zu belasten. Am besten geschieht dies durch eine mit dem Alkoholgehalt progressiv steigende Steuer. Schliesslich schlägt G. an Stelle der von der Commission beantragten 4 andere Thesen vor, dahin gehend, dass Coupage, Mouillage und Vinage mit gutem Alkohol keinen schlimmen Einfluss auf die Gesundheit

üben, dass der Zusatz der höheren Alkohole als gesundheitsgefährlich zu verbieten ist, dass weinähnliche Getränke, die nicht aus Traubensaft hergestellt sind, nicht unter dem Namen „Wein“ verkauft werden dürfen und dass eine progressive Alkoholsteuer einzuführen ist.

Dujardin-Beaumetz erwidert Gallard, dass der natürliche Wein gleichsam ein lebendes Wesen sei, das durch Alkoholzusatz in seiner natürlichen Entwicklung gestört, unter Umständen getödtet werde. Seit 1870 haben sich die Verhältnisse wesentlich geändert. Durch die Phylloxera ist vor Allem die Produktion von Weinspiritus auf ein Minimum reducirt (von 400000 Hektoliter auf 5—20000), dagegen ist die Produktion des Industrie-Alkohols auf 1800000 Hektoliter + 200000 importirte Hektoliter gestiegen. Ein mit diesen Alkoholen versetzter Wein verdiene selbst nach den Principien Gallard's nicht mehr diesen Namen. Die jetzt in grossen Massen, besonders aus Spanien importirten Weine sind alle mit unreinem Alkohol aus Deutschland versetzt. Die Erfahrung Gallard's bei den 4000 Arbeitern beweist höchstens, dass diese das betreffende alkoholische Gemisch nicht im Uebermaass getrunken haben und dass der verwendete Alkohol gut war. Die pathologischen Erscheinungen des Alkoholismus werden durch reinen Wein nicht so erzeugt wie durch andere alkoholische Getränke. Jetzt finden sich aber in Frankreich zahlreiche Alkoholisten unter den Weintrinkern. Daher sei es am besten, die Vinage überhaupt zu untersagen. Die Steuerfrage gehört nicht vor die Akademie.

Bergeron war Mitglied der Alkohol-Commission von 1870. Er berichtet, dass die Commission damals sich durchaus gegen die Alkoholisierung ausgesprochen, dass aber statt der Vorschläge der Commission die von Gallard erwähnten Thesen, welche die Alkoholisierung gestatten, angenommen wurden. B. selbst bekennt sich nach wie vor als entschiedenen Gegner der Vinage, um so mehr, als der Alkoholismus in Frankreich erschreckende Fortschritte macht, insbesondere durch den steigenden Consum von alkoholhaltigen Liqueuren (Absynth u. s. w.) und die in's Ungemessene wachsende Produktion der gewöhnlichen Spiritussorten.

Léon le Fort wendet sich in sehr geschickter Weise gegen die Form der von der Commission vorgeschlagenen Thesen. Man könne unmöglich schlankweg sagen: die Vinage ist gesundheitsschädlich. Wenn Dujardin-Beaumetz jeden Zusatz zum natürlichen Wein verurtheilt, so stehe damit die in These 6 ausgesprochene Erlaubniss, dem Most Zucker zuzusetzen, in Widerspruch. Die Vinage ist nur gesundheitsschädlich in der Weise, wie sie jetzt allgemein ausgeführt wird.

Die ungeheuren Verheerungen durch die Phylloxera haben die Anwendung des Rüben- und Kartoffel-Branntweines u. s. w. hervorgerufen. Le Fort wünscht daher, dass in der vorgeschlagenen These mindestens gesagt werde: die Vinage ist schädlich so, wie sie jetzt mit den industriellen Alkoholen geübt wird.

Le Fort wendet sich ferner gegen die These, wonach der Steuerzuschlag nicht von 15^o/_o, sondern von 12^o/_o Alkoholgehalt eintreten soll. Damit ist entgegen der ausgesprochenen Absicht das Gebiet der Hygiene verlassen. Sollen etwa Weine mit mehr als 12^o/_o Alkohol gesundheitsschädlich sein? Damit würden viele, gerade die vorzüglichsten französischen Weine, speciell aus der Côte-d'Or, die häufig 13 und 14^o/_o Alkohol haben, verurtheilt sein. Will man die Einfuhr der fremden, mit schlechtem Alkohol überladenen Weine verhindern, so verschlägt es wenig, die Steuergrenze von 15^o/_o auf 12^o/_o herabzusetzen. Viel wirksamer ist, an der Grenze an den Haupteinfuhrplätzen für Weine Untersuchungsstationen einzurichten, auf deren Befunde hin mit schlechtem Alkohol gemischte oder künstlich gefärbte Weine zurückgewiesen werden. Le Fort schlägt daher eine dementsprechende These vor.

Brouardel: Der Wein, der eine „lebendige Flüssigkeit“ ist, wird durch Alkoholzusatz wesentlich verändert,

die Farbstoffe, Salze u. s. w., werden niedergeschlagen. Auch der Wasserzusatz (Mouillage) ist für die Constitution des Weines nicht gleichgültig, um so mehr, als das zugesetzte Wasser doch gewöhnlich nicht rein ist. Die Mouillage ist aber die nothwendige Consequenz der Vinage. Ebenso ist dann der Zusatz von Färbmitteln meist erforderlich. So behandelter Wein gährt leichter, erzeugt selbst bei mässigem Genuss leicht Magenerweiterung. Der dem Wein zugesetzte Alkohol ist fast immer unrein durch den Gehalt an höheren Alkoholen. Die Industrie, speciell die Grossindustrie, ist aber wohl im Stande, einen absolut reinen Alkohol zu liefern. B. verwirft daher die von der Commission in These 4 festgesetzte Grenze von 1 prom. Gehalt an höheren Alkoholen. Uebrigens ist der quantitative Nachweis dieser Verunreinigungen sehr schwer.

Die Verzuckerung des Weines ist eine schwierige und mit grosser Vorsicht auszuführende Operation, sonst wird der Wein verdorben, oder es entstehen gleichfalls höhere Alkohole. Aehnlich steht es mit der Fabrikation von Wein aus trockenen Rosinen.

B. will die ersten 3 Thesen der Commission annehmen, die natürlichen französischen Weine mit mehr als 12% Alkohol können leicht durch ein besonderes Reglement vor dem Steuerzuschlag geschützt werden. Dagegen wünscht B. in der 4. These eine entsprechende Abänderung, wonach der zugesetzte Alkohol „absolut rein“ sein soll. Der 5. These stimmt er gleichfalls vollkommen bei.

E. Besnier wünscht in einer von Bergeron vorgelesenen Note, dass in den Thesen auch die Alkoholisierung des Bieres und des Cyder berücksichtigt werde.

Auf Grund aller dieser im Laufe der Diskussion gemachten Vorschläge trat die Commission nochmals zusammen und unterbreitete der Akademie folgende, nicht unwesentlich modificirte Thesen:

1) Die Akademie betrachtet, indem sie sich ausschliesslich auf den Standpunkt der Hygiene stellt, die Alkoholisierung der Weine als schädlich in der Weise, wie sie heute überall mit industriellen Alkoholen ausgeführt wird; aber mit Rücksicht u. s. w. wie oben.

2) Dieselben Erwägungen machen die Alkoholisierung der Biere, der Aepfel- und Birnweine verwerflich.

3) Die Akademie spricht den Wunsch aus, die Regierung möge möglichst strenge Maassregeln ergreifen, um die Einfuhr mit Alkohol versetzter Weine nach Frankreich zu verhindern.

Unter diesen Maassregeln hebt sie hervor die Einrichtung von Laboratorien, im Anschluss an die Zollämter, denen die fremden Weine zugeführt werden sollen.

4) Da die sogenannten höheren Alkohole in erheblichem Maasse die Gefahr der Spirituosen und Liqueure vermehren, so verlangt die Akademie, dass die zur Liqueurfabrikation bestimmten Alkohole absolut rein sind.

5) Unverändert wie oben.

Aus der über diese neuen Thesen geführten Specialdiskussion ist Folgendes hervorzuheben:

Riche wünscht in der 1. These am Schlusse des ersten Satzes statt: „mit industriellen Alkoholen“ zu setzen: „mit unreinen industriellen Alkoholen“. Er macht darauf aufmerksam, dass selbst der Weinalkohol höhere Alkohole enthält und dass die Tendenz der neuen Thesen doch darauf ausgehe, die Vinage nicht als solche zu verwerfen, sondern den Zusatz unreiner Alkohole, gleichviel welcher Herkunft, zu perhorresciren. R. bemerkt ferner, dass bei verschiedenen Zollämtern bereits Laboratorien, resp. chemische Untersuchungsämter bestehen, und wünscht schliesslich am Schlusse der 1. These „krystallisirten Zucker“ zu ersetzen durch „weissen Pulver- oder raffinirten Zucker“.

Chatin erklärt sich gegen jegliche Vinage, schon weil es sehr schwer sei, die Verunreinigung des Alkohols chemisch sicher nachzuweisen, ebenso sei auch der Zusatz trockener Rosinen verwerflich und es bleibe als allein zulässig die „Sucrage“ mit reinem Zucker.

Gallard polemisiert gegen die ersten, sowie gegen die modificirten Thesen der Commission und wünscht die Wiederannahme der Thesen aus dem Jahre 1870. Er vertheidigt sich gegen den Vorwurf, ein Anhänger der Vinage, resp. der Weinversetzungen zu sein. Der Wein wird durch Alkoholzusatz nicht „denaturirt“, weil sein Alkoholgehalt eben von Natur ein wechselnder ist. Den Wein für etwas „lebendes“ zu erklären, ist höchstens eine poetische Licenz. Die Gefahr des Alkoholismus ist weniger durch die Art, als durch die Menge des Alkohols bedingt. Es ist kaum möglich, die Verunreinigung des Alkohols immer nachzuweisen, und es ist sicher unmöglich, einen Zusatz von Alkohol zum Wein als unzweifelhaft zu behaupten. Die Praxis des Pariser städtischen Untersuchungsamtes, den Durchschnittsgehalt an Alkohol für einen bestimmten Wein als den allein gesetzlich erlaubten zu erklären, sei doch sehr bedenklich.

Rochard und Daremberg treten Gallard entgegen. Auf Antrag Besnier's wird jedoch mit Rücksicht auf die geringe Zahl der anwesenden Mitglieder die weitere Diskussion bis nach den Ferien auf einen vom Bureau festzusetzenden Termin vertagt. Es hat demnach diese interessante Frage noch keinen Abschluss in der Akademie gefunden. (Fortsetzung folgt.)

Kayser (Breslau).

233. Ueber den Einfluss des Weingeistes auf den Gaswechsel; von G. Bodländer in Bonn. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 548. 1886.)

Eine Substanz ist dann als ein Nahrungsmittel für den thierischen Organismus anzusehen, wenn sie 1) eine positive Verbrennungswärme hat, also den Organismus in den Stand setzt, Arbeit zu leisten und Wärme hervorzubringen; 2) wenn der Organismus die Verbindung der Substanz mit Sauerstoff, die Spaltungsprocesse u. s. w. einzuleiten im Stande ist, wenn also die Stoffe im Organismus verbrennen; 3) wenn der Organismus die entstehende Verbrennungswärme für seine Dienste nutzbar machen kann (die entwickelte Wärme darf nicht durch erhöhte Ausstrahlung sofort nach aussen abgegeben werden); 4) wenn die Substanz in genügend grossen Mengen eingeführt werden kann, ohne den Organismus zu tödten oder für seine Arbeitsleistungen untauglich zu machen. Bezüglich des Alkohols ist die erste Bedingung sicher erfüllt, die Verbrennung von 100 g liefert den 4. Theil der von einem ausgewachsenen Manne in 24 Stunden verbrauchten Wärme; auch die 2. Bedingung erfüllt, wie frühere Versuche mehrerer Autoren und des Vf. darthun, der Alkohol, von dem mindestens 96% der Verbrennung innerhalb des Organismus erliegen. Die 3. Frage zu entscheiden, hat Vf. eine Reihe von Versuchen gemacht, bei denen er die von früheren Autoren bei ihren Versuchen gewählten complicirten Methoden, bei welchen die Resultate durch verschiedene Nebeneinflüsse unrichtig ausgefallen waren, modificirte. Es wurde der Einfluss des Alkohols auf den Gaswechsel nach einer schon früher veröffentlichten Methode bestimmt und festgestellt, dass fast immer eine Herabsetzung der O-Aufnahme und der CO₂-Ausscheidung stattfand. Die Schwankungen in den erhaltenen Resultaten erklären sich daraus, dass

die Versuchsbedingungen manchmal verschieden waren; aber die grosse Zahl der Versuche mit ihrem Resultat beweist, dass durch den Alkohol eine Herabsetzung der Oxydationen zu Stande kommt. Er verbrennt im Körper und schützt dadurch die Bestandtheile des Organismus vor der Oxydation, und zwar um so mehr, als er die Summe der Oxydationen herabsetzt. Der Alkohol ist also ein für Kranke wichtiges *Nährmittel*; er wirkt nicht nur anregend und das Fieber einschränkend, sondern auch ernährend.

Peipers (Deutz).

234. **Die Beschaffenheit der im Kleinverkehr verkauften gewöhnlichen Trinkbranntweine und die Methoden ihrer Untersuchung auf Fuselöle**; von A. Stutzer u. O. Reitmair. (Ergänzungshefte zum Centr.-Bl. f. allg. Gesundheitspflege II. 3. p. 191. 1886.)

Die Vff. zeigen die Unzuverlässigkeit der bisher üblichen chemischen Methoden zum Nachweis des Fuselöls, resp. des Amylalkohols u. s. w. Brauchbar und zuverlässig ist dagegen die physikalische Methode von Röse. Dieselbe stützt sich wesentlich auf das Vorhandensein eines Lösungsgleichgewichtszustandes zwischen Chloroform u. 50proc. Alkohol bei einer Temperatur von 15° C., bei fuselöligem Alkohol erleidet dieser Zustand eine Veränderung, welche sich an der Volumsvergrößerung des Chloroforms, und zwar in quantitativ verwerthbarer Weise, erkennen lässt. Die nähere Beschreibung dieser Röse'schen Methode muss im Original nachgelesen werden. Es gelingt mittels derselben einen Fuselölgehalt von weniger als 0.1 Volumprocent nachzuweisen.

Von ähnlicher Brauchbarkeit erweist sich die Traube'sche Methode, welche die Veränderung der Capillaraufsaugung bei fuselhaltigem Alkohol entsprechend verwerthet. Jedoch verliert diese Methode an Zuverlässigkeit, wenn der zu untersuchende Branntwein reich an ätherischen Oelen ist.

Mit Hülfe der Röse'schen Methode haben die Vff. nun gefunden, dass durchaus nicht jeder Branntwein fuselhaltig ist. Von 75 Proben verschiedenen Branntweins zeigten sich 39 fuselfrei, 12 hatten weniger als 0.1% Fuselöl, die übrigen mehr, darunter 4 mehr als 0.2% Fuselgehalt.

Ferner zeigte sich, dass die fuselfreien Branntweine nicht immer diejenigen mit dem schwächsten Alkohol sind, und umgekehrt. Eben so wenig liess sich constatiren, dass die fuselhaltigen Branntweine die billigern sind. Es braucht demnach ein fuselfreier Branntwein durchaus nicht theurer zu sein als ein fuselhaltiger. Im Grossen beträgt der Preis eines Liter Branntweins 15.5 Pf., bei fuselfreiem Alkohol ca. 18 Pf., eine Differenz, die gegenüber den Detailpreisen, wo im Kleinverkauf der Liter Branntwein 40—60 Pf. kostet, völlig verschwindet.

Die Vff. haben ferner aus 104 Proben festgestellt, dass der gewöhnliche Trinkbranntwein 30—50% Alkohol enthält und dass die Detailpreise durchaus nicht dem Alkoholgehalt völlig parallel gehen.

Kayser (Breslau).

235. **Südliche Weine und Medicinalweine**; von Dr. E. List. Vortrag, gehalten auf der 8. Versammlung der freien Vereinigung bayrischer Vertreter der angewandten Chemie am 8. Aug. 1886. (Arch. f. Hyg. V. 4. p. 306. 1886.)

Alle die südlichen bei uns in den Handel kommenden Weine zeigen gegenüber den unsern tiefergehende Unterschiede, die in den Rebsorten jener Gegenden, in der anders geleiteten Vergärung, sowie in den künstlichen Veränderungen begründet sind, welche die Traubensäfte erleiden. Sie sind entweder Trockenweine, wenn der aus den Trauben gewonnene Saft für sich zur Gärung gebracht wird, oder Süssweine, wenn man einen Theil des Saftes durch Kochen concentrirt. Die trocken südlichen Weine sind durch ihren hohen Alkoholgehalt, relativ geringe Mengen Phosphorsäure, Glycerin, Gesamtsäure, sowie durch ihren Reichtum an flüchtigen Säuren ausgezeichnet. Die südlichen Süssweine, sowie auch die durch Extraktion eingetrockneter Trauben erhaltenen Ausbruchweine besitzen die Bestandtheile der Traube in concentrirter Menge; es ist in erster Linie ihr Extraktgehalt ein gesteigerter u. hierin ist — jedoch vorausgesetzt, dass die Erhöhung des Extrakts wirklich durch Traubensaft und nicht, wie es vorkommt, durch übermässigen Zusatz von Rohrzucker bedingt ist — ihr Werth begründet. Dagegen verdienen die alkoholisirten trocken Weine, welche heutzutage medicinischen Zwecken dienen, den Ruf, den sie geniessen, und die Auslagen, die wir für ihre Anschaffung machen, *nicht*, sie mögen Portwein oder Sherry, Menescher Ausbruch oder sonstwie heissen. Jedenfalls verdienen die bei uns gezogenen Rothweine ernstlicher in Betracht gezogen zu werden, um nicht länger die entwürdigende Rolle des Stiefkindes im eigenen Hause zu spielen.

Vf. richtet an die Vertreter der Medicin den Appell, doch zu erklären, welche Bestandtheile und Eigenschaften der trocken Südweine es sind, die ihnen die so bevorzugte Stellung von „ärztlich empfohlenen Medicinalweinen“ verschafften, damit wir diese Medicinalweine im eigenen Lande erzeugen oder dieselben entbehren können und die beträchtlichen dafür in das Ausland fliessenden Summen unserer arbeitsamen und genügsamen Weinbau treibenden Bevölkerung nutzbar machen.

Von der Versammlung wurden folgende Anträge angenommen:

- 1) Bei allen südlichen Süssweinen sind Phosphorsäure, Zucker und Extrakt zu bestimmen.
- 2) Alle concentrirten Süssweine und Ausbruchweine haben eine Concentration zu erreichen, die

4% Extraktrest und 40 mg Phosphorsäure entspricht.

3) Alle Süssweine sind auf Rohrzucker zu prüfen.
Bruno Müller (Dresden).

236. **Ein Beitrag zur Kenntniss der essbaren Schwämme**; von F. Strohmeyer. (Arch. f. Hyg. V. 4. p. 322. 1886.)

Vf. hat durch zahlreiche Analysen des *Boletus edulis* festgestellt, dass dieser Pilz einen geringen Nährwerth besitzt, da der hohe Wassergehalt den wirklichen Eiweissgehalt auf ein Minimum herabdrückt, und dass der Pilz schwer verdaulich ist. Der Hut enthält absolut mehr werthvollere Nährstoffe als der Stiel und sein Eiweiss ist auch leichter verdaulich.

Als billiger zeitweiser Ersatz der oft theuern Gemüse verdienen die Steinpilze namentlich von der ärmern Bevölkerung die grösste Beachtung.

Bruno Müller (Dresden).

237. **Beiträge zur Kenntniss des Nährwerthes einiger essbarer Pilze**; von C. Th. Moerner in Upsala. (Ztschr. f. physiol. Chemie X. 6. p. 502. 1886.)

Die folgenden Untersuchungen beziehen sich auf 14 Pilzarten, welche in Schweden als Nahrungsmittel benutzt werden. Jene Theile, welche nicht gegessen werden (Lamellen, Röhren, Stacheln, schleimige Hautschicht, Fuss u. s. w.), wurden vor der Untersuchung weggeschnitten. Die Pilze kamen zur Analyse, nachdem sie, in einem auf etwa 30° geheizten Zimmer frei aufgehängt, getrocknet waren.

Von allen Pilzen wurden bestimmt:

- | | |
|--|--------|
| 1) Gesamtstickstoff | } nach |
| 2) Extraktiv- (Amid-) Stickstoff | |
| 3) Proteinstickstoff (indirekt), | |
| 4) Eiweiss, durch Pepsin peptonisierbar, | |
| 5) " " Trypsin " | |
| 6) " " unverdaulich. | |

Mit Hülfe der angeführten Grössen gelangt demnach diese höchst verdienstliche Arbeit zu einer exakten Würdigung des Nährwerthes der stickstoffhaltigen Pilzbestandtheile.

Der Stickstoffgehalt der untersuchten Pilze, auf Trockensubstanz berechnet, schwankt innerhalb weiter Grenzen. Zum Beispiel für den Gesamtstickstoff zwischen 1.2 und 8.2%, für den Proteinstickstoff zwischen 1.0 und 5.8%, für den Amidstickstoff zwischen 0.2 und 2.5%.

Unter Berücksichtigung dieser grossen Differenzen ergibt sich der mittlere Gehalt an verdaulichem Eiweiss zu 8.7, unverdaulichem Eiweiss zu 7.0, Gesamt-Eiweiss zu 15.7% der Trockensubstanz.

Danach enthalten die lufttrocknen Pilze mit etwa 14% Wasser 13.5% Proteinstoffe mit nur etwa 7.5% verdaulichem Eiweiss.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

In ihrem Nährwerthe stehen die Pilze den Kohlarten am nächsten, wenn man nur ihren Eiweissgehalt berücksichtigt. Für diese ermittelte C. Boehmer ca. 13.3% Eiweiss, auf Trockensubstanz berechnet.

Da die frischen Pilze etwa 90% Wasser enthalten, finden sich im frischen Pilz überhaupt nur 1.6% Eiweiss, während dieselbe Grösse für frische Kohlarten 1.3% beträgt. Das Weizenmehl mit 11.8% Eiweissstoffen steht den lufttrocknen Pilzen nahe. Allerdings hat ersteres durch seinen hohen Stärkegehalt einen viel bedeutenderen Nährwerth als letztere. Erbsen und Bohnen (mit 22 bis 24% Eiweiss) haben viel grössern Nährwerth als Pilze.

Aus M.'s Arbeit ergibt sich demnach der Schluss, dass die Pilze als Nahrungsmittel überhaupt keine grössere Bedeutung haben, während sie allerdings brauchbare Genussmittel abgeben.

Th. Weyl (Berlin).

238. **Ueber die Kost der niponischen (japanischen) Soldaten**; von Dr. Rintaro Mori. (Arch. f. Hyg. V. 4. p. 333. 1886.)

Die japanische Marine erhält seit einiger Zeit europäische Verpflegung und gewichtige Stimmen verlangen auch ihre Einführung bei der Landarmee. Nach M.'s Darlegungen ist dieses Projekt aber mit grossen Schwierigkeiten verbunden, hauptsächlich deswegen, weil der Viehstand Nipons für die Truppenernährung nicht ausreicht und eine solche Ernährung ausserordentlich viel theurer sein würde als die gewöhnliche. Auch ist die Leichtigkeit der Zubereitung der überwiegend aus Reis bestehenden Nahrung des japanischen Soldaten gegenüber den schwierigen und umständlichen Manipulationen des Thierschlachtens und Brodbackens beachtenswerth. Die niponische Soldatenkost, die sich nach M.'s Ansicht durchaus bewährt hat, lässt sich zu alledem aber auch noch durch einige leicht durchzuführende Aenderungen (Zusatz von frischem Gemüse 100 g, gesalzenem Gemüse 30 g, Zucker 5 g, „Shoyu“ 70 g und Thee 20 g pro Mann und Tag) bei mässiger Erhöhung der Kosten (von 32 Pf. auf 37.08 Pf. pro Kopf und Tag) allen Anforderungen der modernen Wissenschaft anpassen. Zuweilen empfiehlt es sich immerhin, soweit die Kosten es gestatten, an Stelle der Fische und des Tofu Fleisch der Rinder und des andern Schlachtviehes darzureichen.

Bruno Müller (Dresden).

239. **Ein Beitrag zur Frage der Gesundheitsschädlichkeit der Salicylsäure**; von Dr. K. B. Lehmann. Aus dem hygien. Institut in München. (Arch. f. Hyg. V. 4. p. 483. 1886.)

L. hat zwei Münchner Arbeitern 3 Mon. lang täglich in einem halben Liter Bier 5 ccm einer 10proc. alkohol. Salicylsäurelösung gegeben. Beide Personen erfreuten sich während der ganzen Be-

obachtungszeit des besten Wohlseins, woraus L. folgert, dass eine Tagesdosis von 0.5 g Salicylsäure für den gesunden erwachsenen Menschen gänzlich unschädlich auch bei langem Fortgebrauch ist. Gleichwohl glaubt L., dass die Verwendung von Salicylsäure zur Bierbrauerei zu verbieten ist, und zwar weniger aus hygienischen, als aus national-ökonomischen Gründen. Dank der strengen bayerischen Malzaufschlaggesetze ist nämlich der Brauer auf die Verwendung von Malz und Hopfen beschränkt und durch das Verbot aller Conservierungsmittel zur höchsten Sauberkeit und Sorgfalt bei der Arbeit gezwungen. Dadurch ist der bayerische Bierexport enorm gehoben worden. Bei Zusatz grosser Salicylsäuredosen würden aber auch noch Biere verkäuflich zu erhalten sein, deren schlechte Zusammensetzung sie sonst vom Verkaufe ausgeschlossen haben würde.

Bruno Müller (Dresden).

240. **Ueber die Bakterien des Mainwassers**; von B. Rosenberg. Aus dem Laboratorium des pharmakolog. Instituts in Würzburg. (Arch. f. Hyg. V. 4. p. 446. 1886.)

R. hat das Wasser des Mains oberhalb der Stadt Würzburg, bevor es mit verunreinigenden Abfallstoffen in Berührung gekommen war, und unterhalb, nachdem der Inhalt der Kanäle in dasselbe entleert ist, bakterioskopisch untersucht und hat gefunden, dass der Bakterienbestand des freien Flusswassers durch den Zufluss der verunreinigten Abwässer um das Zwanzigfache vermehrt wird. Das Wasser unterhalb der Stadt erwies sich besonders reich an den die Nährgelatine verflüssigenden Pilzformen, unter denen die Stäbchenformen wieder vorherrschend waren; auch Spross- und Schimmelpilze fanden sich in wechselnder, zu Zeiten aber ungemein grosser Anzahl. Dem entgegen zeigte das Mainwasser von oberhalb der Stadt eine auffällige Verminderung der Spross- und Schimmelpilze. Hier waren die Sarcineformen nicht vorhanden, die unten gewöhnlich anzutreffen waren. Besonders war aber die Zahl der gelatinelösenden Arten in dem oben geschöpften Wasser ausserordentlich gering und im geraden Gegensatze zu dem Wasser von unterhalb der Stadt waren die Kokken so sehr in der Uebersahl, dass sie als die hauptsächlichsten Wasserbewohner aus der Familie der Spaltpilze anzusprechen waren. Hiernach müssen diese Kokken als die eigentlichen Freiwasserbewohner, die typischen Flussbakterien, gelten, welche die andern Arten überdauern und die langlebigen sind, weil sie nur dasjenige Nahrungsmaterial für sich beanspruchen, das überall an den Orten der Zersetzung organischen Materials zuletzt noch vorhanden ist: die Huminsubstanzen, während die Stäbchenformen und die verflüssigenden Arten am besten in einem leicht zersetzlichen Nährmaterial gedeihen. Jedenfalls führen auch im Wasser unserer Flüsse die örtlichen Verschieden-

heiten des Nährbodens zur Begünstigung und überwiegenden Vermehrung bestimmter Arten von Mikroorganismen und an dem Process, den man als die Selbstreinigung der Flüsse bezeichnet, nehmen verschiedene Formen von Spaltpilzen, und zwar in ganz eigenartiger Abwechslung, Theil.

Bruno Müller (Dresden).

241. **Ueber die Verunreinigungen der Flüsse vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus**; von Dr. Hensgen. (Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 354. 1886.)

Vf. theilt seine offenbar bereits vor der Breslauer Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege verfasste Arbeit in drei Theile: 1) die Flussverunreinigung bei Ueberschwemmungen; 2) die Flussverunreinigung durch Zuleitung der Schmutz- und Reinigungswässer bewohnter Orte; 3) die Flussverunreinigung durch Zuleitung von Abwässern gewerblicher Anlagen.

Als Grund der *Flussverunreinigung bei Ueberschwemmungen* führt Vf. an, dass bei diesen Gelegenheiten die in den Flüssen vorhandenen Schlamm- und Modermassen aufgerührt, mitgeführt und später an den verschiedensten Orten, z. B. in Kellern, abgelagert würden. Die Folgen seien nach Rücktritt der Wässer Wechselfieber und Typhen, wie sie z. B. in Duisburg öfters beobachtet würden.

Als Mittel hiergegen seien einmal angemessene Anlage der betreffenden Stadttheile mit Rücksicht auf eventuelle Ueberschwemmungen, andererseits Wiederaufforstung der Gebirgswälder zu verlangen.

2) *Flussverunreinigung durch Zuleitung der Schmutz- und Reinigungswässer bewohnter Orte*. Vf. erwähnt den historischen Gang der gegen die Flussverunreinigung gerichteten Bewegung.

Vf. geht sodann zu den *Beweisen* für die Richtigkeit der Behauptung, dass die Verunreinigungen der Flüsse auch wirklich der Gesundheit nachtheilig seien, über und bemerkt, dass dieselben bei der complicirten Lage der Verhältnisse in strikter Weise sehr schwer zu erbringen seien. Er führt die bekannten an, wie das stärkere Auftreten der Cholera in England nach Verunreinigung des Leafusses in dessen Umgebung, ferner 1866 in Berlin, als zufällig die Wasserleitung unreines Wasser gebracht hatte, erwähnt den bekannten Koch'schen Tank in Indien, in welchem die Kommabacillen gefunden waren, und bringt sodann als Beispiele, wo *Typhus* stärker auftrat, die bekannten Beobachtungen in Prag, in Wintertur, im Halle'schen Waisenhaus und in Wittenberg unter den Mannschaften des 3. Brandenburg. Infant.-Reg. Nr. 20, wo sich der Genuss verunreinigten Brunnenwassers als Ursache einer Typhus-Epidemie herausstellte, sowie endlich Erkrankungen im Dorfe Terling (Grafschaft Essex).

Vf. bespricht hierauf die sogen. *Selbstreinigung der Flüsse*, wofür er verschiedene Beispiele er-

wähnt, darauf die *künstliche Reinigung* des Kanalinhaltens auf chemischem Wege, besonders mittelst des Süvern'schen u. Lenk'schen Verfahrens, sowie des sogen. ABC-Processes, denen er aber nicht die Fähigkeit, alle Verunreinigungen niederzuschlagen, zuschreiben kann.

Hierauf unterzieht Vf. die einzelnen *Städte-Reinigungs-Systeme*, besonders die *Berieselung*, das *Liernur'sche* und *Berlier'sche*, welch' letzterem er eine günstige Zukunft prognosticirt, sowie das Tonnensystem einer kurzen Besprechung, berührt die mehr negative Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege, sowie der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zur Sache und stellt sich schliesslich auf den Standpunkt der 10. Versammlung des genannten Vereines zu Berlin: „Dass zur Zeit die wissenschaftliche und finanzielle Klarstellung über die zulässigen Grade der Flussvereinigung nicht so weit gediehen sei, um jetzt schon allgemeingültige, generelle Vorschriften aufzustellen, und dass man sich deshalb für jetzt mit Entscheidungen von Fall zu Fall begnügen müsse.“

[Bekanntlich ist der genannte Verein auf seiner letzten Versammlung in Breslau nicht wesentlich weiter gegangen, indem er beschloss: „3) Die Reinigung der städtischen Abwässer vor ihrer Zuführung in die Flussläufe bleibt nach wie vor zu erstreben. Bei dem jetzigen Stand der Technik und den erheblichen, mit jeder Reinigung verbundenen Kosten empfiehlt es sich jedoch, die Forderung der Reinigung nur in denjenigen Fällen zu erheben, wo gesundheitliche Missstände zu befürchten sind oder sonstige erhebliche Uebelstände sich fühlbar gemacht haben. — Ref.]

Im III. Theile: Die Flussverunreinigung durch Zuleitung von Abwässern gewerblicher Anlagen erwähnt Vf. die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, bespricht die Resultate der von der sächsischen Regierung zu diesem Zwecke eingesetzten Commission (1877), nach deren Erhebungen von den 273 festgestellten Verunreinigungsquellen 49.8% der Textil-Branche zufielen, und geht darauf zu selbständigen Untersuchungen über, welche er in seinem Kreise Gummersbach gemacht hat. Auch hier hatten wesentlich Walkereien, Färbereien und Spinnereien die beträchtlichen Verunreinigungen des Dörpse- und Agger-Flusses bewirkt. Das Genauere über diese durch Beigabe einer kleinen Situationskarte verdeutlichten Beobachtungen würde im Originale einzusehen sein.

Nach Besprechung der zum Reinigen und Klären üblichen Methoden, die er auf Grund eigener experimenteller Versuche etwas verbessert wissen will, kommt Vf. dann zu folgenden Schlüssen.

1) Die neuesten Forschungen über Wesen und Verbreitung der Cholera fordern dringend auf zur

Reinhaltung der öffentlichen Flussläufe, resp. zur Fernhaltung städtischer Schmutzwässer von denselben.

2) Weder die chemische Reinigung der städtischen Abwässer, noch die Selbstreinigung des Flusses nach Einlass der letzteren in denselben bieten absolute Sicherheit für die Reinheit des Wassers in seinem weiteren Verlaufe.

3) Von der Frage der Kanalisation abgesehen, hat die *Liernur-Berlier'sche* Methode der reinen Fäkalabfuhr auf pneumatischem Wege (mit Poudrettirung) vor der Beseitigung der Fäkalstoffe auf dem Wasserwege der Schwemmkanäle ihre unzweifelhaften Vorzüge in sanitärer Beziehung.

4) Die Zuckerindustrie ausgenommen, dürfte kein Industriezweig mehr zu Verunreinigung der fließenden Gewässer neigen, als die Textilbranche.

5) Das Kalkverfahren zur Reinigung und Klärung der Farb- und Walkwässer erreicht nur dann seinen Zweck, wenn genügende Mengen von Kalk unter längerem Umrühren mit den Abwässern in Berührung gebracht werden.

6) Die Berieselung dürfte für gewisse stark verunreinigte Industrieabwässer das beste Verfahren sein, den Flussläufen wieder möglichst reines Wasser zurückzugeben.

R. Wehmer (Frankfurt a. O.).

242. *Ueber die mechanischen Verhältnisse des Strangulationstodes*; von Dr. Langreuter in Eichberg. (Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 295. 1886.)

Vf. führt zunächst die Eintheilung des Strangulationstodes in den Tod durch Erhängen, Erdrosseln und Erwürgen an, deutet die bei seiner Entstehung concurrirenden 4 Momente an, nämlich 1) den mechanischen Abschluss der Luftwege, 2) die Comprimierung der grossen Halsgefässe, 3) die Comprimierung des N. vagus und 4) die accidentellen Todesursachen, streift dann die Ecker'sche Versuchsmethode zur Beobachtung des erstgenannten dieser 4 Momente an gefrorenen Leichen und beschreibt hierauf seine eigene für diesen Zweck ersonnene Methode. — Dieselbe ist ebenso einfach, wie lehrreich und demonstrativ, und besteht in einer Wegsammachung der Rachenhöhle und des oberen Kehlkopfraumes und ihrer Beobachtung mittels reflektirten Lichtes von oben her, während der gleichzeitig am Kehlkopfe und Halse aussen vorgenommenen Versuche.

Vf. entfernte zu diesem Zwecke an dem in gewöhnlicher Weise geöffneten und vom Gehirne befreiten Schädel durch Meisseln die Basis des Hinterhauptbeines, nebst den Spitzen des Felsenbeines, ebenso den hinteren Theil des Keilbeinkörpers und der kleinen Knochen der Nasenhöhle. — Die betreffenden Versuche wurden dann zuerst an der liegenden, dann an der aufgehängten Leiche gemacht.

Die Resultate rücksichtlich des *Erhängens* bestätigten voll die Ecker'sche Beobachtung, dass

der Luftabschluss hierbei durch gewaltsames Hinaufdrängen des Zungengrundes gegen die Schädelbasis bewirkt werde. — Ferner zeigte sich, dass nur ein ausserordentlich geringer Druck von wenigen Pfunden zur Herbeiführung des Todes genüge, wodurch die Möglichkeit, auch bei unvollkommenem Hängen den Tod herbeizuführen, sich erklärt. — Hierfür sei aber nöthig, dass der aufgehängte Strick zwischen Kehlkopf und Zungengrund läge, ein Umstand, der übrigens in Folge der eigenthümlichen Form des Kehlkopfs sich meist ereigne, selbst wenn der Strick zu tief angelegt sei, da er alsdann mit der Haut über denselben in die Höhe gleite. — Bei einer Lage des Strickes auf dem Kehlkopfe selber gelang es nicht, selbst unter grosser Anstrengung, bei der Suspension das Kehlkopflumen aufzuheben. Vf. beschreibt dann kurz die Wirkung der Strangulation auf die grossen Halsgefässe, den Vagus und die tiefen Halsmuskeln.

Den Tod durch *Erdrosseln* hält Vf. mit Rücksicht darauf, dass der Strick meist aus Unkenntniss quer über den Kehlkopf gelegt werde, für einen sehr schwer herbeizuführenden, da eben, wie bereits angeführt, die völlige Compression des Kehlkopfes von vorne her, bei welcher übrigens dann die Stimmritze einen frontalen Spalt repräsentire, so ausserordentlich schwer sei. — Ein *Selbsterdrosseln* sei deshalb fast immer erfolglos, weil „bevor die Zuschnürung bis zum Stimmritzenschluss vorgeschritten sei, durch Comprimirung der grossen Gefässe längst Bewusstlosigkeit und damit wegen der erlahmten Muskelthätigkeit Sistirung des Versuchs eingetreten sein müsse“. — Vf. führt als Beispiel einen Fall aus seiner psychiatrischen Praxis an, in welchem nach dem Versuche noch Krämpfe eintraten.

Beim *Morde durch Erdrosseln* solle meist entweder Erwürgen mit concurriren, oder der Strick rutsche über den Kehlkopf in die richtige Position.

Den Tod durch *Erwürgen*, d. h. durch Zusammendrücken des Kehlkopfes und der Luftwege mit der Hand, herbeizuführen, sei sehr leicht, da schon bei einem geringen Drucke es gelänge, die Stimmbänder an-, ja übereinanderzudrängen. Gleiches gälte von den Ligamentis ary-epiglotticis. — Trotzdem sei ein Selbstmord auf diese Weise natürlich nicht denkbar, da die comprimirende Muskelenergie der Hand beim Eintritte der Bewusstlosigkeit bereits erlösche.

Anhangsweise beschreibt Vf. dann noch die Resultate einiger *Leichenexperimente über die Widerstandsfähigkeit von Kehlkopf und Zungenbein*, zu welchen er 2 Tabellen über je 8 Versuche beifügt.

Beide seien durchaus nicht so widerstandsfähig, wie im Allgemeinen (besonders von Liman) angenommen werde, die Möglichkeit zufälliger Bruchentstehung auch des Kehlkopfs an der Leiche durch unvorsichtige Behandlung sei nicht ausgeschlossen.

Der Kehlkopf sei übrigens widerstandsfähiger bei Frauen, während sonstige die Brüchigkeit desselben begünstigende Momente nicht gefunden wurden.

Schliesslich macht Vf. noch darauf aufmerksam, dass er häufig den Austritt von flüssigem Blute an den Fissurstellen gefunden habe, dass es also irrthümlich sei, vorkommenden Falles einen derartigen Befund als Zeichen einer vitalen Reaktion zu deuten.

R. Wehmer (Frankfurt a. O.).

243. *Contribution à l'étude des empreintes en médecine légale*; par le Dr. Masson. (Ann. d'Hyg. publ. 3. S. XVI. 4. p. 336. 1886.)

Den Ausgangspunkt der Untersuchungen M.'s bildete ein gerichtlicher Mordfall, in welchem neben der ermordeten Person die blutigen Fussspuren des Mörders gefunden waren. Es handelte sich darum, festzustellen: einmal, ob dieselben einer und derselben Person — und in zweiter Linie — einem von mehreren verdächtigten Männern angehören konnten.

Die Methode, die Spuren der vorgeführten Personen zu studiren, welche dann mit den vorliegenden des Mörders verglichen werden sollten, bestand darin, dass M. den nackten Fuss — es handelte sich nur um den rechten — auf ein mit defibrinirtem Blute oder einer entsprechend gefärbten und consistenten Gummilösung gefülltes Tablette setzen und hierauf auf ein entsprechend grosses Stück Zeichenpapier aufstellen liess, und zwar während des Gehens und Stehens, sowohl ohne, als mit Belastung.

Die betreffenden Figuren maass er, indem er sie im Anlehnen an die Causse'sche Netz-Zeichen-Methode in ein wesentlich rechteckiges System von Tangenten einschloss, deren Längen und Entfernungen von einander, sowie von der Spur er dann bestimmte. (Vgl. das Original.) — Er fand dabei Differenzen von mehreren Millimetern dieser Längen bei verschiedenen Spuren derselben Person; am grössten waren die Differenzen zwischen dem gehenden und stehenden Fusse auch in Einzelheiten, z. B. der grossen Zehe. Nichtsdestoweniger ergaben sich stets gewisse charakteristische Eigenthümlichkeiten bei den Spuren einer einzelnen Person, ganz besonders auch an der Grenzlinie, welche dem Arcus plantaris internus entspricht.

Letzterer Umstand veranlasste M., die erste der aufgestellten Fragen zu bejahen, die zweite zu verneinen, obwohl die Mörderspur mit der einer der ihm vorgeführten Personen grosse Aehnlichkeit hatte.

Die der Arbeit angefügten Schlusssätze wiederholen das bereits Angeführte, wobei M. noch einmal, besonders zu einem aufmerksamen Studium etwaiger, den einzelnen Spuren gemeinsamer charakteristischer Eigenthümlichkeiten auffordert. Drei beigegebene Zeichnungen tragen wesentlich zum Verständniss bei.

R. Wehmer (Frankfurt a. O.).

244. *Mittheilungen aus der gerichtsarztlichen Praxis*; von Reg.-Rath Prof. v. Maschka

in Prag. (Vjrschr. f. ger. Med. N. F. XLV. 2. p. 220. 1886.)

I. Perforirende Kopfschusswunde, — Eingangsöffnung im rechten Seitenwandbeine mit gleichzeitigen Fissuren an der Schädelbasis. — (Mit zwei Abbildungen.)

M. beschreibt die vorstehenden, bei einem Selbstmörder beobachteten Verletzungen, welche besonders an der Schädelbasis sehr umfangreich waren, aber mit der Eingangsöffnung und dem Schusskanale in gar keinem Zusammenhange standen, und rechtfertigt seine Mittheilung damit, dass man sich verleiten lassen könne, für diese Sprünge an der Basis eine andere Quelle, als den Schuss, anzunehmen. Ein Beispiel derartiger falscher Auffassung wird ebenfalls angeführt. — Der Grund für die Möglichkeit des Auftretens derartiger Fissuren liege in einer über die Grenze der Elasticität des Schädels hinausgehenden Compression desselben.

II. Nekrose des Schläfebeines mit consecutiver Trennung der Warzen- und Schuppennaht, welche eine traumatische Verletzung vortäuschte.

Vorstehender Befund, bei einem mit starker Tuberkulose behafteten 3jährigen Mädchen, das in Folge des Ohrenprocesses und einer consecutiven Hirnneiterung gestorben war, fand sich bei der Sektion zufällig und veranlasste die gerichtliche Untersuchung, welche den 3 cm langen und 1 mm breiten Spalt der Warzen- u. Schuppennaht, als durch die Ohrenerkrankung bewirkt, feststellte.

M. führt noch zwei, mehr den Ohrenarzt interessierende Fälle Wreden's an, in deren einem ebenfalls die Naht zwischen Warzen- und Schuppentheil, in Folge der Eiterung und Nekrose losgegangen und klaffend war; im zweiten war, gleichfalls in Folge von Nekrose, nach Masern das in toto gangränescirte Schläfenbein mit der daran haftenden Ohrmuschel herausgefallen, so dass die Hirnhaut in grossem Umfange bloss lag.

III. Meningitis. — Fissur am Hinterhauptbeine, deren Entstehung während des Lebens sich nicht sicherstellen liess.

Vorstehender Befund, und zwar ein sehr feiner 7 cm langer Spalt in einer ganz besonders dünnen Knochenpartie, ohne jede Reaction in den bedeckenden Weichtheilen, sowie ausserdem eine hypostatische Pneumonie, waren bei einem 49jähr. Potator festgestellt worden. Vierzehn Tage vor seinem Tode hatte derselbe an einer Prügelei theilgenommen und war am 11. Tage darauf unter Convulsionen und Nackencontraktur erkrankt und am 15. Tage verstorben.

Das Gutachten lautete dahin, dass die betr. Fissur sehr wohl erst beim Transporte der Leiche habe entstanden sein können, sowie dass die tödtliche Gehirn-entzündung auch ohne Zuthun einer äussern Einwirkung von selbst habe eintreten können.

IV. Phosphor-Vergiftung mit sehr starker Magenblutung.

Der Fall betraf ein 16jähr. Mädchen, welches eine Lösung von Zündholzköpfchen zu sich genommen hatte und unter Collapserscheinungen, Ikterus, Lebervergrösserung und geringem Bluterbrechen am 3. Tage gestorben war. Hervorzuheben aus dem Sektionsbefunde war die kolossale, über 1 Liter betragende Blutmasse im Magen und Dünndarm, die aus einem kleinen Gefässe der Magenschleimhaut stammte, welches ebenso wie Leber, Nieren u. Herz in hohem Grade verfettet war. — Ausserdem fanden sich zahlreiche kleine Blutaustretzungen. Die chemische Untersuchung hatte einen negativen Erfolg. Trotzdem wurde der Tod durch Phosphorvergiftung als durch den anatomischen Befund für erwiesen erachtet.

V. Carbolsäure-Vergiftung mit raschem Eintritt des Todes.

Im vorstehenden Falle waren zwischen 7 Uhr, wo der 52jähr. Verstorbene noch gesund gesehen, und 11 Uhr, wo er moribund gefunden war, von demsel-

ben etwa 250 g einer 10procentigen Carbolsäurelösung getrunken. Die Sektion ergab ausgedehnte weissgraue Verschorfung in Rachen, Speiseröhre und Kehlkopf und Ekchymosen, sowie einzelne „gegerbt“ aussehende Schleimhautstellen im Magen. Der Harn enthielt Carbolsäure. M. nimmt als letzten Grund des Todes reflektorische Herzlähmung, in Folge der heftigen Reizung der Magennerven — wegen des schnellen Verlaufes der Vergiftung, an.

VI. Vergiftung eines 16 Monate alten Kindes mit Carbolsäure.

Dem vorigen analoger Fall, in welchem eine Stunde nach Aufnahme einer geringen Quantität von 20proc. Carbolsäure der Tod eintrat. — Auch hier war der Magen selbst nur wenig verätzt.

VII. Tod eines Kindes bald nach der Geburt, in Folge äusserer Anwendung einer concentrirten Lösung von Carbolsäure.

In der Meinung, es mit Carbolöl zu thun zu haben, befeuchtete eine Hebamme unter gleichzeitigem Zusatze von einigen Tropfen gewöhnlichen Oeles mit einer 60 bis 70proc. spirituösen Carbolsäure-Lösung ein Lappchen, mit welchem sie den Nabel und anhängenden Nabelstrang eines neugeborenen Kindes verband. In Folge heftigen Schreiens von Seiten des Kindes und, da Unterleib und Nabelstrang graublau verfärbt waren, wurde nach 10 Min. der Lappen durch einen einfachen Oellappen ersetzt. Trotzdem trat bald Collaps und unter zeitweilig hinzutretenden leichten Zuckungen nach 20 Stunden der Tod ein.

Die Sektion ergab Verschorfung der Haut am Unterleibe und Nabel, Thrombosirung der Nabelgefässe, starken Carbolgeruch der verschorften Stellen, ebenso auch der Milz und in geringerem Maasse der Leber, ausserdem flüssige Beschaffenheit des Blutes, sowie kleine Blutaustretzungen in Lungen, Herz und Nieren.

Da sich aber gleichzeitig am Kleinhirn unter den inneren Hirnhäuten ein ziemlich bedeutender Blutaustritt fand, so liess sich der Tod *nicht mit voller Bestimmtheit* von der Aetzung und Vergiftung mit der Carbolsäure allein herleiten.

VIII. Neugeborenes, in der Erde vergrabenes Kind. — Tod durch Erstickung. — Auffindung der Erde im Darmkanal.

Das in der Erde im Zusammenhange mit Nabelschnur und Mutterkuchen gefundene neugeborene Kind, welches die Zeichen der Reife und der stattgehabten Athmung darbot, zeigte im Schlundkopfe, sowie im oberen Theile des Dünndarms in Schleim eingehüllte Stückchen der Erde seines Auffindungsortes; dagegen fehlten solche in den Lungen sowohl, wie auch im Magen.

M. nimmt an, dass das Kind lebend vergraben sei, Erde aspirirt habe und, während dieselbe noch im Kehlkopfe befindlich war, erstickt sei. Im Todeskampfe habe es dann noch Erde hinuntergeschluckt, welche durch postmortale peristaltische Bewegungen des Magens und Darmkanales in diesen gelangt sei.

IX. Gutachten über den Geisteszustand eines Mörders.

Ein 29jähr. Forstadjunkt, aus psychisch in hohem Grade belasteter Familie, welcher bereits selbst einmal vor mehreren Jahren durch vier Monate an Geistesstörung mit Verfolgungswahn gelitten hatte, hatte ein von ihm geschwängertes Mädchen, nachdem sie ihm ihren Zustand entdeckt, ermordet. Die näheren Umstände, unter denen dies geschah, liessen den Gebrauch der Vernunft während der That ausschliessen und der Kr. wurde auf das Gutachten M.'s hin freigesprochen.

R. Wehmer (Frankfurt a. O.).

245. **Folgen eines Eisenbahnunfalls;** von Prof. Falk in Berlin. (Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 289. 1886.)

Vf. beschreibt einen vor dem Strafgerichte verhandelten Fall von Railway-Spine, jener eigenthümlichen, mit mannigfaltiger Symptomatologie ausgestatteten Nerven- u. Gehirnkrankheit, welche nach Eisenbahnkatastrophen öfters erscheint.

Im vorliegenden Falle war ein im Anfange der 30er Jahre stehender Lokomotivführer wegen Gefährdung eines Personentransports, da er ein Einfahrtsignal nicht beachtet und in Folge dessen nicht rechtzeitig gebremst hatte — der zuspringende Heizer verhütete einen Unglücksfall — unter Anklage gestellt worden.

Die von dem zuständigen Bahnarzte und dem Vf. angestellten Untersuchungen ergaben aber, dass bei dem Lokomotivführer bereits seit $\frac{3}{4}$ Jahren, wo er bei einem Zusammenstosse von Zügen mit der rechten Hälfte seines Hinterkopfes an die Bedachung seiner Lokomotive, auf der er stand, gefallen war, die Geisteskräfte erschüttert waren.

Er hatte damals zwar keine äussere Beschädigung davongetragen, auch das Bewusstsein nicht verloren, aber einen grossen Schreck erlitten, fühlte sich seitdem

krank, fürchtete sich, in den Dienst zu gehen, war dabei manchmal wunderlich, machte verkehrte technische Manipulationen und schrie öfters unmotivirt den Heizer an, zeigte dann eine mehr und mehr zunehmende Gedächtnisschwäche, sowie eine leicht mit Aufregungen abwechselnde Gemüthsdepression; dabei fühlte er sich physisch matt, hatte Kopfschmerzen und Schwindelneigung. — Am Morgen, kurz vor der incriminirten That hatte er sich bereits einen groben Verstoss gegen die Fahrdienstordnung zu Schulden kommen lassen.

F. fand die angeführten Erscheinungen in ziemlich hohem Maasse, unter Anderem auch eine eigenthümliche Gleichgültigkeit gegen sein späteres Schicksal und eine auffallende Unselbständigkeit in dem ganzen Benehmen des Untersuchten. — F. gab daher sein Gutachten dahin ab, dass der Letztere „an einer krankhaften Störung der Geistesthätigkeit leide, welche bereits am Tage der incriminirten Handlung bestanden habe und sein damaliges bestimmungswidriges Verhalten erkläre“.

Hierauf wurde dann die Einstellung des Verfahrens gegen den Angeklagten beschlossen.

R. Wehmer (Frankfurt a. O.).

IX. Medicin im Allgemeinen.

246. **Le jeune de Succi**; par le Dr. Bernheim, Nancy. (Gaz. hebdomadaire. XXXIII. 42. p. 681. Oct. 15. 1886.)

Das Aufsehen, welches vor Kurzem die freiwillige Hungerprobe des Italieners Succi auch in wissenschaftlichen Kreisen erregte, veranlasst B. vom physiologischen und pathologischen Standpunkte aus auf dem Wege des Raisonnements eine Erklärung dieser merkwürdigen Erscheinung zu versuchen. Wie bekannt, blieb Succi 30 volle Tage lang ohne alle Speise, nachdem er ein Quantum eines geheimnissvollen Liqueurs zu sich genommen, der nach seiner Behauptung jedes Hungergefühl beschwichtigt. Eine Commission von Aerzten, welche ihn bei Tag und Nacht nicht aus den Augen liess, machte jede Täuschung unmöglich. Das Einzige, was er genoss, waren täglich 5—600 g Wasser. Trotzdem blieb er während der ganzen Versuchszeit gesund und bei gutem Kräftezustand und verlor nur 13 kg an Körpergewicht.

Wie lässt sich alles dies erklären? Man weiss, dass der Mensch eine Abstinenz von jeder Speise nur wenig über eine Woche erträgt. Es entwickelt sich rasch ein nervöser Zustand, der mit Unruhe beginnt, unter Schlaflosigkeit und Hallucinationen sich zu einer furchtbaren Aufregung steigert und unter Stupor und Collaps zum Tode führt, noch bevor die Consumption der Körpermasse einen das Leben direkt bedrohenden Grad erreichen konnte. Der Hungernde stirbt also an einer Neurose, die durch das Hungergefühl erzeugt wird, und nicht an Inanition; denn „l'affamé n'a pas le temps de mourir d'inanition; la faim tue avant l'inanition“.

Man muss demnach, folgert B., das Leben des Hungernden verlängern können, wenn man ihm

das Hungergefühl zu nehmen im Stande ist. Einige Beobachtungen pathologischer Zustände scheinen dies zu bestätigen. Personen mit hohem Fieber, mit gastrischen Störungen und unstillbarem Erbrechen geniessen mitunter längere Zeit so gut wie nichts und kommen dabei relativ nur wenig herunter. Warum? Weil sie keinen Hunger haben, sagt B. Dabove hypnotisirte 2 hysterische Frauen. Sie blieben 14 Tage ohne Speise und verloren nur 3200, bez. 5700 g an Gewicht, während ein kräftiger Mann nach 5tägigem Fasten 15 Pfd. einbüsste. Eine ähnliche Ausdauer bei completer Abstinenz hat man bei Geisteskranken und verschütteten Bergleuten gesehen. Erstere werden durch ihre Wahnvorstellungen, letztere von dem Gefühl der Angst und Hoffnung so in Anspruch genommen, dass die Empfindung des Hungers nicht aufkommen kann. Sie verfallen nur der langsam wirkenden Inanition, nicht dem rasch tödtenden Hunger.

Dasselbe, meint B., liegt bei Succi vor. Succi ist weder geisteskrank, noch hysterisch, aber er ist ein „Auto-suggestioniste“. Er ist von der nährenden Wirkung seines Liqueurs so fest überzeugt, dass er keinen Hunger empfindet. „Il se nourrit de son idée. L'esprit domine le corps; son imagination le soustrait aux angoisses de la faim; il ne subit que les effets de l'inanition qui, elle seule, ne tue pas en trente jours.“

Ref. enthält sich jeder Kritik obiger Deduktion. Die Redaktion der Gaz. hebdomadaire bemerkt zu dem Artikel: La sensation de la faim et celle de la soif sont si mal expliquées, si mal localisées, que toute hypothèse à cet égard peut être permise.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

247. **Die periodischen Sterblichkeits-Schwankungen in ihrer Bedeutung für die**

Medicin; von A. Oldendorff in Berlin. (Virchow's Arch. CV. 1. p. 110. 1886.)

Vf. weist zunächst auf die von ihm früher in dem Centr.-Bl. f. allgem. Gesundheitspflege (Ergänzungshefte II. 1.) entwickelten Gesetze hin, wie sie für die periodischen Sterblichkeitsschwankungen aufgestellt worden sind. In der vorliegenden Arbeit wird nun weiter ausgeführt, dass bei diesen periodischen Schwankungen die jeweilige Beschaffenheit der Bevölkerung eine hervorragende Rolle spielt, und hierbei besonders auf die Zahl der disponirten Individuen (z. B. durch Zuzug nicht acclimatisirter Personen) hingewiesen. Die Respirationskrankheiten sind am deutlichsten von Witterungseinflüssen abhängig, die Sterblichkeitsfluktuationen zeigen sich besonders im Kindes- und im Greisenalter. Durch besondere Tabellen wird die Altersdisposition für Infektionskrankheiten deutlich gemacht, ferner rücksichtlich der Phthise hervorgehoben, dass, wenn man die Erfahrungen aus der Gesamtbevölkerung zu Grunde legt, sie nicht schon im frühen Mannesalter ihren Höhepunkt erreicht, sondern bis zum Greisenalter in steigender Progression wächst.

Schliesslich bespricht Vf. die Begriffe der angeborenen und der erworbenen Disposition, der ererbten und der erworbenen Immunität. Er führt aus, wie dieselben in letzter Instanz auf den Automatismus der Zelle, auf die Verschiedenheit ihrer inneren Zustände und auf die daraus sich ergebende Verschiedenheit ihrer Reaktion gegen äussere Reize zurückzuführen sind.

Es ist daraus auch zu folgern, dass mit dem Kampfe gegen die Mikroorganismen nicht die Aufgabe der Hygiene erschöpft ist, vielmehr die Kräftigung des Organismus selbst ihr Ziel sein soll. Man darf vor lauter Ursachen nicht die Lebensäusserungen und die Anlagen des Menschen selbst vergessen.

Geissler (Dresden).

248. **Die Mortalitätsverhältnisse des ärztlichen Standes nach den Erfahrungen der Lebensversicherungsbank f. D. in Gotha**; von Johannes Karup u. Dr. Gollmer. (Jenenser Jahrb. f. Nationalök. u. Statist. N. F. XIII. 5. 1886.)

In dieser wichtigen Abhandlung wird mit allen den Irrthümern und statistischen Fabeln, die sich über die Stellung des ärztlichen Berufs rücksichtlich seiner Lebensdauer auf Grund ungenauer oder geradezu falscher Rechenmethoden gebildet haben, gründlich und hoffentlich für immer ausgeräumt.

Der rein technische Abschnitt dieser Behandlung beschäftigt sich mit der Berechnung der Sterbeziffern, bez. der Lebensdauer der Aerzte, welche in der Lebensversicherungsbank in Gotha in den Jahren 1829 bis 1885 versichert waren. Es sind dies mit Einschluss derjenigen, welche schon während des medicinischen Studiums eingetreten waren,

3172. Von ihnen schieden bei Lebzeiten 402 wieder aus und 1058 sind bisher gestorben. Dieselben haben zusammen 46359 volle Versicherungsjahre durchlaufen, und zwar kommen von diesen 13714 Jahre auf solche, welche noch nicht 5 Jahre, 32645 Jahre auf solche, welche mehr als 5 volle Jahre versichert waren. Die letzteren, mit 931 Todesfällen, dienen zur besonderen Berechnung der Absterbeordnung und der mittleren Lebensdauer.

Aus dieser möchten wir einige Zahlen anführen, müssen aber im Uebrigen auf die Tabellen des Originals verweisen. Die mittlere Lebensdauer betrug in dem neben verzeichneten Alter:

	Versicherte Aerzte	Preussische Sterbetafel für Männer
26	35.62	33.86
30	32.60	31.07
35	28.90	27.57
40	25.50	24.22
45	22.07	21.01
50	18.55	17.91
55	15.27	14.94
60	12.39	12.18
65	9.85	9.64
70	7.70	7.50
75	5.82	5.63
80	4.04	4.49
85	2.66	3.31

Man sieht, die versicherten Aerzte hatten, mit Ausnahme der äussersten Greisenjahre, in allen Altern eine etwas *günstigere* Lebensaussicht als die Gesamtbevölkerung. In der Regel sollte aber angeblich das Leben der Aerzte weit mehr gefährdet sein, nicht nur stärker als das anderer gelehrter Berufsgruppen, sondern auch stärker als das einer Menge Gewerbetreibender.

Nach Casper würde z. B. der 4. Theil der nach Mitte der 20er Lebensjahre in den Beruf getretenen Aerzte schon bis zum 45., die Hälfte bis zum 58. Lebensjahre gestorben sein. Nach Escherrich sollten sogar $\frac{3}{4}$ das 50. und $\frac{10}{11}$ das 60. Lebensjahr nicht erlebt haben. Namentlich das letzte Ergebniss einer gänzlich verfehlten Berechnungsmethode wird mit Vorliebe citirt, um die Tragödie des ärztlichen Lebens so rührend wie möglich zu machen.

Nach den Erfahrungen der Gothaer Bank lebte aber $\frac{3}{4}$ der versicherten Aerzte noch im 52., die Hälfte noch im 64. und der 4. Theil noch im 74. Jahre! Auch bei dieser Berechnung ist das 26. Jahr als Anfangsjahr angenommen.

Dass der ärztliche Beruf besondere Gefahren habe, wird mit dem Angeführten nicht geläugnet. Nur dem Uebermaass in den bisherigen Annahmen — von denen nur die Berechnungen von Gussmann (1865) für die Württemberg'schen Aerzte im entgegengesetzten Sinne sich äusserten — soll entgegengetreten werden. Auch innerhalb der Versicherten der Bank verhalten sich die Aerzte ungünstiger. So hätten nach der allgemeinen Erfahrung der Bank anstatt 1052 Aerzten im Alter von

26 Jahren und aufwärts nur 943 sterben sollen. Diese Uebersterblichkeit von 11.5⁰/₀ gegenüber der Gesammtheit der Versicherten kann man daher als das Maass für die besondere Berufsgefahr betrachten.

Näher erläutert wird dies durch ein besonderes Capitel über die Sterblichkeit der Aerzte nach Todesursachen. Gegenüber der Gesammtheit der Versicherten überwogen ganz besonders der Typhus (mit Einschluss des Fleckfiebers), die entzündlichen und chronischen Lungenkrankheiten (jedoch mit Ausnahme der Schwindsucht, welche nur eine geringe Uebersterblichkeit bei den Aerzten ergeben hat), ferner der Schlagfluss. Unter letzterem sind nicht nur die Gehirnoplexie, sondern auch andere mit Herz- oder Lungenkrankheiten zusammenhängende, rasch tödtliche Affektionen mit inbegriffen. Erfreulich ist, dass Selbstmord und Unglücksfälle beträchtlich weniger bei den Aerzten vorgekommen sind, als nach den sonstigen Erfahrungen der Bank zu erwarten gewesen wäre.

Wegen der mannigfach interessanten Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden, welches wir nochmals einer ganz besonderen Berücksichtigung empfehlen möchten.

Geissler (Dresden).

249. Ueber die Bedingungen der langen Lebensdauer; von Prof. Josef Fodor in Budapest. (Ungar. Revue. Oct.-Nov. 1886. p. 575.)

F. vergleicht auf Grund der Mittheilungen über Verstorbene, welche die ungarische Zeitschrift „Vasárnapi Ujság“ mit besonderer Sorgfalt sammelt, das Alter der ungarischen Schriftsteller, Künstler, Gelehrten, Aerzte und sonstiger der Elite der Gesellschaft angehörenden Personen mit dem Alter gleicher Standesgenossen anderer Länder. Er will ermitteln, „ob es blos etwas Zufälliges und Scheinbares ist, dass so viele unserer hervorragenden Persönlichkeiten frühzeitig sterben, oder ob dies ein unsere Sünden strafendes Naturgesetz ist“.

In welcher Weise F. verfahren ist, mag aus folgender summarischen Uebersicht hervorgehen.

Es wurden über 60 J. alt in ⁰/₀:

Berufsarten:	Ung.	Oesterr.	Deutshl.	Frankr.	Engl.
Gelehrte u. Professoren . . .	36	63	76.7	87	75.2
Schriftsteller und Künstler . . .	37	58	67	71	86
Aerzte . . .	58	65	—	—	—
Richter . . .	56	—	86	—	87
Staatsmänner . . .	69	67	80	83	79
Geistliche . . .	74	—	—	—	88
Grossgrundbes. . .	61	81	80	—	71

Ganz besonders betrübend erscheint es F. noch, dass von den über 60 Jahre alt Gewordenen in Ungarn eine viel grössere Zahl vor Erreichung des 70. Lebensjahres gestorben sind, als in den andern namhaft gemachten Staaten. Dies wurde durch kleine Tabellen näher erläutert, die wir hier nicht mittheilen können.

[Referent möchte hier einschalten, dass in der ganzen Berechnungsweise der Fehler steckt, dass Niemand weiss, wie zahlreich die Klasse der Lebenden war, aus denen die Verstorbenen hervorgingen. Fodor musste sich doch fragen, haben sich denn in Ungarn unter den Generationen, welche in der jetzigen Zeit 70 Jahre und älter geworden sind, früher dem Gelehrten-, Schriftsteller- und sonstigen vornehmeren Berufsarten relativ eben so viel gewidmet als in England u. s. w. Wenn dies aber in einem späten Culturstaate wie Ungarn wahrscheinlich nicht der Fall war, so ist es doch kein Wunder, dass Hochbetagte in diesen Ständen überhaupt nicht so zahlreich sterben konnten.]

Als Ursachen der kürzeren Lebensdauer in Ungarn betrachtet F. ausser den schlechten Wohnungsverhältnissen u. der unzweckmässigen Lebensweise Folgendes: die angeerbte ungünstige Constitution und das Abstammen von kurzlebigen Eltern, die unter „stiefmütterlichen“ Verhältnissen verbrachte Jugend und die kümmerlichen Studienjahre, das Kneipenleben und Kartenspielen, der Mangel von Leibesübungen und Bewegung im Freien in den Mannesjahren, das Stubenhocken bei den Frauen u. s. w. „Die altgriechische Bildung, diese erhebende Offenbarung der Fähigkeit des menschlichen Geistes, ist längst vom Erdball verschwunden und nirgends zu neuem Leben erwacht; wenn aber wo immer irgend etwas an den Glanz und an das Leben jenes Zeitalters erinnert, so kann dies nur Oxford und Cambridge sein, wo man die erste Nation der Welt unterrichtet und erzieht.“

Geissler (Dresden).

Briefe Hahnemann's an einen Patienten aus den Jahren 1793—1805. Mit Einleitung und Anmerkungen herausgeg. von Dr. B. Schuchardt in Gotha. Tübingen 1886. H. Laupp'sche Buchh. Kl. 8. 72 S. (1 Mk.)

Der verdienstvolle Herausgeber dieses kleinen Schriftchens hat an die bisher unveröffentlichten Briefe Hahnemann's, deren Bedeutung für die Beurtheilung der praktischen Thätigkeit H.'s ihm gross zu sein schien, eine interessante Lebensbeschreibung des seltsamen Homöopathen ange-

schlossen und hat in derselben besonders die Zeit, welche H. in Gotha und dessen Umgebung zubrachte geschildert. Wir erfahren hier u. A., dass H., unterstützt durch die Grossmuth des Herzog Ernst II. von Gotha, schon 1792 eine private Irrenanstalt gegründet hat. Gewiss ist zu bedauern, dass H. später von dem löblichen Entschlusse, „seine ganze Zeit und alle seine Fähigkeiten solchen (Geistes-) Kranken zu widmen“ abgegangen ist.

Möbius.

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

II. Ueber Diabetes mellitus.¹⁾

Von

Dr. Louis Blau
in Berlin.

Verzeichniss der benutzten Literatur.

- 1) Külz, R., Zur Kenntniss der linksdrehenden Oxybuttersäure. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XVIII. 5 u. 6. p. 291. 1884.
- 2) Külz, R., Ueber eine neue linksdrehende Säure (Pseudooxybuttersäure). Ein Beitrag zur Kenntniss der Zuckerharnruhr. Ztschr. f. Biol. XX. p. 165. 1884.
- 3) Brasol, Leo v., Wie entledigt sich das Blut von einem Ueberschuss an Traubenzucker? Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3. p. 211. 1884.
- 4) Kirchner, Ueber Ohrenkrankheiten b. Diabetes mellitus. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XVIII. 12. 1884.
- 5) Einhorn, Max, Die Gährungsprobe zum quantitativen Nachweise von Zucker im Harn. Virchow's Arch. CII. 2. p. 263. 1885.
- 6) Dornblüth, Otto, Ein Beitrag zur Theorie u. Praxis d. Arzneibehandlung d. Diabetes mellitus. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXVII. 1 u. 2. p. 63. 1885.
- 7) Stadelmann, Weitere Beiträge zur Behandlung des Diabetes mellitus u. des Coma diabeticum. Ebenda XXXVII. 6. p. 580. 1885.
- 8) Worm-Müller, Die Ausscheidung d. Zuckers im Harne nach Genuss von Kohlehydraten bei Diabetes mellitus. Arch. f. Physiol. XXXVI. 3 u. 4. p. 172. 1885.
- 9) Worm-Müller, Ueber den Multiplikator bei d. Roberts'schen Methode. Ebenda XXXVII. 9 u. 10. p. 479. 1885.
- 10) Worm-Müller u. J. Fr. Schröter, Betrachtungen über den Multiplikator bei der Roberts'schen Methode. Ebenda XXXVII. 9 u. 10. p. 494. 1885.
- 11) Stadelmann, Ueber die im Harne von Diabetikern vorkommende pathologische Säure. Ztschr. f. Biol. XXI. N. F. III. 1. p. 140. 1885.
- 12) Abeles, M., Glykogengehalt verschiedener Organe im Coma diabeticum. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. XXIII. 26. 1885.
- 13) Albertoni, P., u. G. Pisenti, Das Aceton in Bezug auf d. Nierenveränderungen beim Diabetes. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. XXIII. 32. 1885.
- 14) Vocke, Zur Behandlung d. Diabetes. Deutsche Med.-Ztg. VI. 47. 58. 1885.
- 15) v. Ziemssen, Neuralgie u. Neuritis b. Diabetes mellitus. Münchn. med. Wehnschr. XXXII. 44. 1885.
- 16) Zeller, Albert, Ueber diabetische Gangrän. Württemb. Corr.-Bl. LV. 9. 1885.
- 17) Schwabach, Ueber Ohrenkrankheiten b. Diabetes mellitus. Deutsche med. Wehnschr. XI. 52. 1885.
- 18) Maschka, Wilh., Ein Beitrag zur Symptomatologie des Diabetes mellitus. Prag. med. Wehnschr. X. 3. 1885.
- 19) Rosenfeld, Ueber Acetonurie. Bresl. ärztl. Ztschr. VII. 20. 1885.
- 20) Rosenstein, E., Ueber d. Verhalten d. Kniephänomens b. Diabetes mellitus. Berl. klin. Wehnschr. XXII. 8. 1885.
- 21) Straus, J., Contribution à l'étude des lésions histologiques du rein dans le diabète sucré. Arch. de phys. norm. et path. XVII. 7. p. 322. 1885.
- 22) Noel, Jules, Traitement du diabète. L'Union XXXIX. 58. 1885.
- 23) Landrieux et H. Iscovesco, Du diabète glycosurique chez les vieillards. Progrès méd. XIII. 26. 1885.
- 24) Girou, T., Dans quelles conditions le diabète se complique de gangrène? Ibid. XIII. 30. 1885.
- 25) Florain, Observation de neuralgie diabétique. Gaz. de Par. 7. S. II. 9. 1885.
- 26) Landouzy, De quelques manifestations du diabète. Gaz. des Hôp. LVIII. 36. 1885.
- 27) Jaccoud, Un cas de diabète sucré. Ibid. 46. 1885.
- 28) Dieulafoy, Diabète azoturique. Ibid. 62. 1885.
- 29) Blanchet, 1) Paralysies diabétiques. — 2) Alcoolisme diabétique. Ibid. 104. 1885.
- 30) Blanchet, Le prurit diabétique aux parties génitales de l'homme et de la femme. Ibid. 109. 1885.
- 31) Thomson, Robert S., Diabetes mellitus in a child of 5 years. Glasgow med. Journ. XXIII. 1. p. 59. Jan. 1885.
- 32) Saundby, Robert, Kussmaul's coma. Med. Times and Gaz. Jan. 31; Febr. 7. 1885. p. 139 u. 175.
- 33) Pavy, F. W., Introductory address to the discussion on the clinical aspect of glycosuria. Med. Times and Gaz. Dec. 5. 1885. p. 763. — Lancet II. 23. 24; Dec. 5. 12. 1885. p. 1033 u. 1085. — Brit. med. Journ. Dec. 5. 1885. p. 1049.
- 34) Behrendt, M. R. J., Gout, diabetes, renal colic and impaction of calculi in the urethra. Brit. med. Journ. June 27. 1885. p. 1291.
- 35) Imlach, Francis, A case of diabetes mellitus cured by removal of the uterine appendages. Ibid. July 11. 1885. p. 61.
- 36) Skerritt, E. Markham, Acute febrile glycosuria. Ibid. Dec. 5. 1885. p. 1052.
- 37) Thomas, W. R., On glycosuria. Ibid. Dec. 5. 1885. p. 1053.
- 38) Smythe, Diabetes mellitus. Diet versus drugs in its treatment. New York med. Record XXVII. 9; Febr. 28. 1885. p. 232.
- 39) Satterthwaite, Thomas E., Glycosuria. Ibid. XXVII. 15; April 11. 1885. p. 393.
- 40) Mya, G., Sulla questione dell' acetonuria e della diaceturia. Riv. clin. XXIV. 12; Dic. 1885. p. 935.
- 41) Stokvis u. Hoffmann, Zur Pathologie u. Therapie des Diabetes mellitus. Verhandl. d. 5. Congr. f. innere Medicin zu Wiesbaden vom 14.—17. April 1886. Wiesbaden 1886. Bergmann.
- 42) v. Mering, Ueber experimentellen Diabetes. Ebenda p. 185.

¹⁾ Vgl. Jahrb. CCIV. p. 65. 281.
Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

43) Finkler, Ueber die Behandlung des Diabetes mellitus durch Massage. Ebenda p. 190.

44) Seegen, J., Ueber Zucker im Blute mit Rücksicht auf Ernährung. Arch. f. Physiol. XXXIX. 2 u. 3. p. 121. 1886.

45) Seegen, J., Ueber die Fähigkeit der Leber, Zucker aus Fett zu bilden. Ebenda p. 132.

46) Zaleski, Stanislaus, Zur Pathologie der Zuckerharnruhr (Diabetes mellitus) u. zur Eisenfrage. Virchow's Arch. CIV. 1. p. 91. 1886.

47) Munk, Immanuel, Zur quantitativen Bestimmung des Zuckers u. der sogen. reducirenden Substanzen im Harn mittels Fehling'scher Lösung. Ebenda CV. 1. p. 63. 1886.

48) Wolpe, H., Untersuchungen über die Oxybuttersäure des diabetischen Harnes. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXI. 2 u. 3. p. 138. 1886.

49) Stadelmann, E., Ueber die Behandlung gewisser Formen von Diabetes mellitus mit Alkalien. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXVIII. 3. p. 302. 1886.

50) Külz, R., Zur quantitativen Bestimmung des Glykogens. Ztschr. f. Biol. XXII. 4. p. 161. 1886.

51) Jaksch, Rudolf v., Das Phenylhydrazin als Reagens zum Nachweis von Zucker in der klinischen Chemie, nebst Bemerkungen über das Vorkommen von Traubenzucker im Harn bei Vergiftungen. Ztschr. f. klin. Med. XI. 1. 1886.

52) Jaksch, Rud. v., Ueber diabetische Lipacidurie und Lipacidämie. Ebenda XI. 4. 1886.

53) Pavy, F. W., Ueber das Verhalten der Glykosurie. Deutsche med. Wehnschr. XII. 28. 1886.

54) Reumont, A., Ein Fall von Tabes dorsalis, complicirt mit Diabetes mellitus. Nebst einigen Bemerkungen über ätiologische Beziehungen von Lues und Merkur zum Diabetes mellitus. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 13. 1886.

55) Mendel, F., Beitrag zur Lehre von der diabetischen Gangrän. Ebenda XXIII. 24. 1886.

56) Höslin, Rudolf v., Ueber diabetische Neuralgien. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 14. 1886.

57) Winckler, Axel, Zuckerharnruhr bei einem 4jähr. Kinde. Ebenda XXXIII. 26. 1886.

58) Gerhardt, Ein Fall von geheiltem Diabetes mellitus. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 5. 1886.

59) Schilder, Carl, Ein Beitrag zur Frage über den Zuckergehalt des normalen menschlichen Harns. Wien. med. Bl. IX. 13. 1886.

60) Wollner, Zur Semiotik u. Therapie des Diabetes mellitus. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 6. 1886.

61) Kratschmer, Zur Frage der Glykosurie. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. XXIV. 15. 1886.

62) Nobel, C. le, Ueber d. Vorkommen d. Ameisensäure im diabetischen Harn. Ebenda XXIV. 36. 1886.

63) Vocke, Wesen u. Behandlung des Diabetes. Deutsche Med.-Ztg. VII. 14. 15. 1886.

64) Lender, Bad Kissingen bei Diabetes u. Fettsucht. Ebenda VII. 63. 64. 1886.

65) Vocke, Zur Behandlung d. Diabetes. Ebenda VII. 76. 1886.

66) Hanot, V., et M. Schachmann, Sur la cirrhose pigmentaire dans le diabète sucré. Arch. de phys. norm. et path. XVIII. 1. p. 50. 1886.

67) Lecorché, Troubles nerveux dans le diabète chez les femmes. Arch. de neurol. X. p. 395. 1885; XI. p. 50. 1886.

68) Duhomme, Du régime alimentaire dans la glycosurie. Bull. et mém. de la soc. de théor. XVII. 3; Févr. 15. 1886.

69) Lépine, R., et L. Blanc, Hémiplégie diabétique avec lésions seulement microscopiques des circonvolutions motrices. Revue de méd. VI. 2. p. 167. 1886.

70) Cornillon, J., et A. Mallat, Considérations sur le diabète acétonémique. Progrès méd. XIV. 15. 1886.

71) Merley, Diabète sucré; cancer de l'épiploon; accidents d'étranglement intestinal. Lyon méd. LII. 33. p. 510. 1886.

72) Cruise, F. R., On the quantitative estimation of albumine, urea and sugar in urine. Dubl. Journ. p. 490. [3. S. Nr. 174.] June 1886.

73) Orr, J. Fraser, Diabetes mellitus. — Progressive weakness and emaciation. — Marked improvement under codeia. Glasgow med. Journ. XXV. 2. p. 126. Febr. 1886.

74) Tait, Lawson, Climacteric diabetes in women. Practitioner XXXVI. 6. p. 401. June 1886.

75) Latham, P. W., On some points in the pathology of rheumatism, gout and diabetes. Lancet I. 14. 15. 16. 17. 18. 1886.

76) Debout d'Estrées, On the common origin of diabetes and the uric acid diathesis. Ebenda I. 24; May 22. 1886. p. 964.

77) Latham, P. W., On some points in the pathology of rheumatism, gout and diabetes. Brit. med. Journ. April 3. 10. 17. 1886. p. 629. 674. 730.

78) Holden, J. Sinclair, The salicylic treatment of glycosuria. Ebenda May 1. 1886. p. 916.

79) Dreschfeld, Julius, On diabetic coma. Ebenda Aug. 21. 1886. p. 358.

80) Maguire, Robert, Albuminuria in diabetes. Ebenda Sept. 18. 1886. p. 543.

81) Carpenter, Wesley M., A clinical note on albuminuria and glycosuria. New York med. Record XXIX. 6; Febr. 6. 1886. p. 160.

82) Devlin, Robert L., Diabetic coma from a clinical standpoint. Ebenda XXIX. 20; May 15. 1886. p. 545.

83) Baruch, Simon, The value of muscular exercise in the treatment of diabetes mellitus. Ebenda XXIX. 22; May 29. 1886. p. 637.

A. Physiologie, Pathogenese und Aetiologie.

1) *Quantitative Bestimmung des Glykogens.* Als sicherste und einfachste Methode, um das Glykogen behufs seiner quantitativen Bestimmung aus den Organen in Lösung überzuführen, empfiehlt Rich. Külz (50) auf Grund eingehender Untersuchungen das Zerkochen der betreffenden Organe mit Kalilauge. Ueber die Einzelheiten dieses Verfahrens ist im Original nachzulesen; hier sei nur bemerkt, dass der von v. Vintschgau u. Dietl¹⁾ gegen die schon früher mehrfach geübte Kalimethode erhobene Einwand, es wirke ja die Kalilauge in der Hitze auf reine Glykogenlösungen verändernd ein, nach den Versuchen von Külz nicht stichhaltig ist, indem sich nämlich die Glykogenhaltigen Organe der Kalilauge gegenüber anders als reines Glykogen verhalten.

2) *Ausscheidungsverhältnisse des in das Blut eingespritzten Traubenzuckers.* Es ist aus frühern Arbeiten bekannt, dass, wenn man Thieren Traubenzucker in das Blut injicirt, nur der kleinere Bruchtheil desselben wieder mit dem Urin ausgeschieden wird, der grössere dagegen innerhalb des Körpers zurückbleibt. Von letzterem wird eine gewisse Menge in der Leber als Glykogen angesetzt; was aber mit dem übrigen, weit bedeutenderen Reste geschieht, ob er sich in den Muskeln

¹⁾ Arch. f. Physiol. XIII. p. 253. 1876.

zu Glykogen oder in den entsprechenden Zellen zu Fett umgestaltet, oder ob er bis zu seiner schliesslichen Oxydation als Zucker in dem Blute und anderwärts vertheilt bleibt, darüber wussten wir bisher noch gar nichts. v. Brasol (3) hat durch eine ansehnliche Reihe von Experimenten einen Theil dieser Fragen zu lösen gesucht, er bestrebt sich nämlich, zu bestimmen, durch welchen Process sich das Blut seines Zuckerüberschusses entledigt, eine Frage, welche die höchste Beachtung verdient, weil wir durch sie über den Grund Aufschluss gewinnen können, weshalb sich der Zuckergehalt des Blutes trotz reichlichster Zufuhr von Zucker aus der Nahrung auf einer unveränderlichen Höhe erhält. Die Resultate, zu welchen v. Brasol gekommen, sind folgende. Die Wirksamkeit, welche die Niere zur Entzuckerung des Blutes entfaltet, ist ohne einleuchtenden Grund sehr unbeständig. Zwischen dem Quantum des eingespritzten und des mit dem Urin ausgeschiedenen Zuckers besteht kein direkter Zusammenhang; eben so wenig vermögen wir über den zeitlichen Verlauf der von der Niere besorgten Entfernung des im Blute angehäuften Zuckers etwas allgemein Gültiges auszusagen. Die Zeit, welche verstreicht, bis der Harn zuckerfrei geworden ist, kann von $2\frac{1}{2}$ —5 Std. und darüber schwanken. Individuelle Verhältnisse sind für diese Verschiedenheiten nicht allein maassgebend. Zwischen dem Quantum des in das Blut injicirten Zuckers und des 2 Min. später im Blute enthaltenen Bruchtheils desselben besteht kein direkter und constanter Zusammenhang. Zwei Minuten nach Einspritzung bedeutender Zuckermengen ist ein beträchtliches Quantum des Zuckers bereits aus dem Blute verschwunden; 2 Std. nach geschehener Einspritzung ist der Procentgehalt des Blutes an Zucker schon wieder normal. Uebrigens wird der Niere durch die vorausgegangene Einwirkung eines zuckerreichen Blutes eine erhöhte Befähigung für die Abscheidung des Zuckers ertheilt, eine solche besteht auch dann noch, wenn der Zuckergehalt des Blutes bereits wieder auf 0.1—0.07% herabgesunken ist¹⁾. Ein Theil des aus dem Blute verschwundenen Zuckers vertheilt sich in den Gewebssäften, den übrigen Theil hat die Analyse als Zucker nicht nachweisen können; möglich, dass derselbe sich in Glykogen oder Milchsäure umwandelt oder dass er eine sonstige chemische Metamorphose durchmacht. Ferner constatirt man 2 Min. nach Injektion des Zuckers in das Blut eine bedeutende Verdünnung des letztern, welche ausser allem Verhältnisse zu der Menge der eingespritzten Flüssigkeit steht, die aber nach Verlauf von 2 Std. wieder vollkommen ausgeglichen ist. Der in das Blut gespritzte Zucker und das in Folge dessen entstehende Uebermaass

von Flüssigkeit vertheilen sich zwischen Plasma und Blutkörperchen, und zwar zeigt es sich weiter, dass die letztern die in sie eingedrungene Flüssigkeit länger als das Plasma festhalten. Das absolute Quantum des Eiweisses im Serum vor und nach der Zuckereinspritzung bleibt unverändert. Die Erhöhung des Blutdrucks in den Arterien nach der Zuckereinjektion hat nur darin ihren Grund, dass die mittlere elastische Spannung der Gefässwandungen gestiegen ist. Endlich sprechen die Verdünnung des Blutes nach der Zuckereinspritzung und das Vorhandensein von Zucker in den Gewebssäften zu Gunsten der Annahme, dass es sich hierbei um endosmotische Prozesse handelt. Aus dem dichter gewordenen Blute tritt der ihm zugesetzte Zucker in den auf der äussern Fläche der Gefässe befindlichen Gewebssaft und dieser sendet gleichzeitig einen Strom wässriger zuckerfreier Flüssigkeit zurück. Ob auch die Wiederherstellung des Gleichgewichts im Blute auf die nämliche Weise vor sich geht, muss weiteren Prüfungen vorbehalten bleiben.

3) *Zuckerbildung in der Leber.* Seegen (44)¹⁾ hat seine experimentellen Untersuchungen hinsichtlich des Materials, aus welchem die Leber Zucker bereitet, fortgesetzt²⁾ und ist dabei zu Resultaten gekommen, welche unsere bisherigen Anschauungen über diesen Gegenstand wesentlich ändern und erweitern. Die Art der Versuche bestand darin, dass die betr. Thiere (Hunde) theils hungern mussten, theils verschiedenen Ernährungsbedingungen (Fütterung mit Stärke, Zucker, Dextrin, Fleisch, Fett)* unterworfen wurden, und dass dann nach gewisser Zeit eine Vergleichung des Zuckergehaltes des Blutes der Lebervene und desjenigen der Pfortader vorgenommen wurde. Als constantes Resultat zeigte sich, dass das aus der Leber strömende Blut nahezu doppelt soviel Zucker enthielt wie dasjenige Blut, welches erst in die Leber eintreten wollte. Fragen wir uns nun, aus welcher Quelle dieser offenbar in der Leber gebildete Zucker her stammt, so ist es einleuchtend, dass sich derselbe nicht von dem Nahrungszucker oder von den mit der Nahrung eingeführten Kohlehydraten ableiten lässt, da die Zuckerproduktion ja auch in allen denjenigen Versuchen constatirt wurde, wo weder Zucker noch Kohlehydrate in der Nahrung enthalten waren. Eben so wenig ist das Leberglykogen an der Zuckerbildung betheilig, wie u. a. durch die Hungerversuche bewiesen wird, bei welchen das Glykogen sehr rasch auf ein Minimum sinkt und endlich ganz verschwindet, während die Zuckerausfuhr bis zum Inanitionstode fortbesteht, desgleichen durch die Fütterungsversuche mit Fett, bei denen fast gar kein Glykogen gebildet wird, u. s. w. Mithin bleibt als Material für die Ent-

¹⁾ Für gewöhnlich soll nach Claude Bernard erst dann Zucker im Urin erscheinen, wenn der Zuckergehalt des Blutes über 0.3% beträgt.

¹⁾ Vergl. a. Arch. f. Physiol. XXXVII.

²⁾ Vergl. Jahrb. CCIV. p. 71.

stehung des Leberzuckers nur das Eiweiss und das Fett übrig. Diejenigen Thiere, welche ausschliesslich Fleisch als Nahrung bekamen, zeigten den reichsten Zuckergehalt im Lebervenenblute. Die Zuckerbildung aus Fett aber wird illustriert durch die Fettfütterungs- und die Hungerversuche. Unter beiden Bedingungen war die Stickstoffausscheidung mit dem Urin eine so geringe, dass der ausgeführte Zucker nicht auf das umgesetzte Fleisch als einzigen Bildungsstoff bezogen werden konnte. Da ferner beim Hungern, wie bei Fettfütterung Glykogen nur in verschwindend kleiner Menge auftritt, kann auch dieses nicht als Quelle des entstandenen Zuckers angesehen werden, und es folgt demnach mit zwingender Nothwendigkeit, dass sich der Zucker bei den betr. Thieren aus dem eingeführten, resp. vom Organismus zugesetzten Fett gebildet hatte. — Auch noch in einer anderen, direkteren Art hat See gen (45) die Zuckerbildung aus Fett nachgewiesen, indem er nämlich den frisch getödteten Thieren entnommene Leberstückchen theils mit Blut, theils mit Fett innig mischte, dieselben in je einer Flasche bei einer constanten Temperatur von 35—40° stehen liess, unter beständiger Luftdurchsaugung, und dann nach 5 bis 6 Std. den Inhalt der Flaschen auf Zucker untersuchte. Mochten die Leberstückchen mit Fett oder selbst nur mit den einzelnen Fettbestandtheilen (Glycerin, verseifte Fettsäuren) zusammengebracht worden sein, stets konnte man in ihnen ein grösseres Zuckerquantum constatiren, und zwar stellte sich der Unterschied gegenüber den mit Blut behandelten Leberstückchen im Durchschnitt auf nahezu 50%. — Der Nachweis, dass die Leber im Stande ist, aus Fett Zucker zu bilden, hat in mehrfacher Hinsicht eine grosse Bedeutung. Er lehrt uns, noch mehr als unsere bisherigen Erfahrungen, die Leber als den Ort kennen, wo, mittelst der Zuckerproduktion ¹⁾ die Nahrungsmittel für die Zwecke des Lebens umgewandelt werden. Er zeigt uns ferner eine weitere Uebereinstimmung zwischen den Stoffwechselforgängen im Thier- und Pflanzenreiche, und endlich führt er uns den vollen Werth der Fette als Nahrungsmittel vor Augen, indem aus ihnen der Körper vornehmlich sein eigentliches Brennmaterial, seine Kraftquelle für Arbeitsleistung und Wärmebildung erzeugt.

4) *Künstlicher Diabetes durch Verabreichung von Phloridzin.* v. Mering (42) bezeichnet als eine neue Substanz, mit welcher man im Stande ist, bei Gänsen, Hunden und Kaninchen starke Glykosurie zu erzeugen, das Phloridzin, ein in der Wurzelrinde von Aepfel- und Kirschbäumen vorkommendes Glykosid. Giebt man Hunden pro kg 1 g Phloridzin in den Magen, so tritt nach wenigen Stunden Zucker im Urin auf, und zwar gelingt es

¹⁾ Vermuthlich wandelt sich das aus den Kohlehydraten in der Leber gebildete Glykogen ebenfalls zuerst in Fett und dann in Zucker um.

wiederholt, Urin zu gewinnen, welcher 100% Traubenzucker enthält. Was für Nahrung die Thiere dabei erhalten, ob Fleisch oder Kohlehydrate, ist auf die Menge des entleerten Zuckers ohne Einfluss. Die durch Phloridzin erzeugte Glykosurie zeichnet sich vor derjenigen Form, welche nach Amylnitrit, Curare, Kohlenoxyd oder der Piquüre auftritt, dadurch aus, dass sie auch bei glykogenfreier Leber zur Erscheinung kommt. v. M. liess einen Hund 3 Wochen lang hungern und gab ihm dann 10 g Phloridzin, worauf derselbe in den nächsten 24 Std. 15 g Traubenzucker ausschied. Desgleichen bewirkte das Mittel Glykosurie bei mit Phosphor vergifteten Thieren und sogar bei Gänsen, welche nach 2—3tägigem Hungern entlebert worden waren. Stoffwechselversuche unter der Einwirkung des Phloridzin ergaben bei hungernden Thieren neben der Glykosurie auch eine stark vermehrte Harnstoffausscheidung, dagegen zeigte die letztere keine Veränderung, wenn die Thiere Fleisch und Fett zum Fressen bekamen. Diese Versuche stehen beiläufig mit den Resultaten der von v. M. an diabetischen Pat. ausgeführten Stoffwechseluntersuchungen in gutem Einklange. Auch der Diabetiker der schweren Form scheidet zwar nicht constant, aber in der Regel bei einer Nahrung von Fett und Eiweiss nicht wesentlich mehr Harnstoff aus, als der Gesunde, es handelt sich also bei ihm um keinen vermehrten Eiweisszerfall. Wohl aber ist bei gemischter Kost die Stickstoffausscheidung grösser, als die Stickstoffzufuhr. Endlich unterscheidet sich die durch Phloridzin erzeugte Glykosurie von den bisher beobachteten Arten des künstlichen Diabetes und den meisten Fällen des echten noch dadurch, dass bei ihr der Zuckergehalt des Blutes ein verminderter ist. Erklären liesse sich diese Form vielleicht aus einer veränderten Blutbeschaffenheit, doch hält es v. M. für wahrscheinlicher, dass durch das Phloridzin Alterationen in der Niere eintreten, welche den Abfluss des Zuckers begünstigen.

5) *Glykosurie nach Biergenuss.* Den Beobachtungen Kratschmer's (61) zu Folge enthält der Harn von Personen, die Bier in grösseren Mengen zu sich nehmen, ab und zu deutlich Zucker, und zwar ist es besonders der nahezu farblose, leichte, während des Biergenusses zur Ausscheidung gelangende Urin, in welchem sich mitunter theils direkt, theils nach vorausgegangener Einengung, durch Drehung, Gährung und Reduktion der Zucker qualitativ und manchmal auch quantitativ sicher nachweisen lässt. Warum sich diese Erscheinung nur bei gewissen Individuen findet, bei anderen nicht und welche Ursachen ihr zu Grunde liegen, darüber vermag K. vorläufig keinen befriedigenden Aufschluss zu geben.

6) *Wesen des Diabetes beim Menschen.* Ueber diesen Punkt spricht sich Stokvis (41) folgendermassen aus. Der Diabetes mellitus ist eine höchst

complicirte Stoffwechselkrankheit, bei welcher es sich nicht um die Störung *einer*, sondern mehrerer Funktionen handelt, der Zuckerbildung im Darmkanal, der Zucker- und Glykogenbildung in der Leber, des Zuckerverbrauches in den Muskeln u. s. w., und zwar zu gleicher Zeit in verschiedenen Combinationen, in gegenseitig verschiedenen quantitativen Verhältnissen zu einander. Da die Regulirung der genannten Funktionen im normalen Zustande offenbar unter nervösem Einflusse steht, so müssen wir den Diabetes in letzter Linie als ein funktionelles Leiden des Centralnervensystems betrachten, ohne dass wir zur Zeit allerdings im Stande sind, die dabei in Rede kommenden Centren anatomisch oder physiologisch zu bestimmen.

7) *Pathogenese und Aetiologie des Diabetes mellitus beim Menschen*¹⁾. Auf einen Zusammenhang, welcher zwischen Diabetes und der harnsauren Diathese, Rheumatismus und Gicht besteht, weisen in neuester Zeit wieder mehrere englische Autoren, nämlich Latham (75. 77), Debout d'Estrées (76) und Holden (78) hin. Nach Latham müssen wir 2 verschiedene Formen der Zuckerruhr streng aus einander halten. Die eine derselben hängt von einer veränderten Innervation der Leber ab, so dass der vom Darmkanal aus resorbirte Zucker unumgewandelt die Leber passirt und als Zucker in die allgemeine Cirkulation gelangt. Ein Analogon dieses Zustandes bildet die Gicht. Die 2. Form hat nach Latham in Veränderungen des Muskelgewebes ihren Grund und ihr Analogon stellt das rheumatische Fieber dar. Ohne auf die (etwas eigenthümliche) physiologische Begründung dieser beiden Formen des Diabetes und ihrer Analogien näher einzugehen, sei hier nur bemerkt, dass die Unterscheidung auch für die

Therapie von Wichtigkeit sein soll, indem nämlich bei dem muskulären Diabetes sich die Salicylsäure, in täglichen Dosen von 40—80 Gran (ca. 2.5—5.0 g), neben einer nur wenig eingeschränkten Diät, besonders nützlich erweist, während beim Vorliegen einer gestörten Innervation der Leber das genannte Medikament nicht passt. Ferner soll in jenen Fällen, wo der Sitz des Leidens im Muskelgewebe zu suchen ist, sich constant im Urin eine Substanz vorfinden, welche Kupferoxyd in beträchtlicher Menge auflöst und daher beim Anstellen der Trommer'schen Probe eine Störung verursacht. Dieses letztere Moment könnte vielleicht die Möglichkeit bieten, die genannten beiden Formen klinisch von einander zu unterscheiden.

In Bezug auf die *Beziehungen zwischen Diabetes und Geisteskrankheiten* meint Savage (37), dass bei letzteren Zucker nur selten in irgendwie nennenswerther Menge in dem Urin gefunden wird, gleichgültig übrigens, ob es sich um eine nur funktionelle Störung oder um eine nachweisbare Erkrankung des Gehirns handelt. Höchstens beobachtet man einmal eine ganz kurze Zeit dauernde und accidentelle Glykosurie, z. B. bei den akuten Puerperalpsychosen, mit natürlicher oder künstlicher Unterdrückung der Milchsekretion, desgleichen bei hypochondrischer Melancholie und bei manchen Formen von seniler Geistesschwäche. Dagegen lässt sich zwischen den beiden genannten Affektionen oft ein andersartiger Zusammenhang constatiren, so zwar, dass Diabetes bei den Eltern und bei den Kindern Geisteskrankheit zur Erscheinung kommt. Auch kann ein Alterniren bei dem nämlichen Individuum in der Art stattfinden, dass ein Diabetes, welcher Jahre lang bestanden und den verschiedensten Behandlungsmethoden getrotzt hat, mit der Entwicklung einer Psychose definitiv verschwindet.

Pankreaserkrankung und Diabetes. Finkler (in der Diskussion zu Wiesbaden — 41) ist der Ansicht, dass zwischen Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse und Diabetes nur ein indirekter Zusammenhang besteht; die eigentliche Ursache des letzteren in solchen Fällen ist eine Atrophie des Plexus coeliacus, mag dieselbe nun in Folge der Pankreasaffektion eingetreten sein oder auch diese erst bedingt haben¹⁾. Dass eine Erkrankung des Pankreas nicht dadurch Diabetes erzeugen kann, dass die Sekretion seiner Fermente verhindert und auf Grund dessen die spezifische normale Verdauung der Kohlehydrate aufgehoben ist, ergaben Finkler, gleichwie vor ihm schon verschiedenen anderen Forschern, zahlreiche Experimente. Er exstirpirte das Pankreas, unterband dessen Ausführungsgänge, spritzte nach Entfernung der Drüse Pankreasferment in die Bauchhöhle, subcutan oder in die Venen ein, niemals kam es zu einer Ausscheidung von Zucker durch den Urin, auch nicht, wenn die Thiere hernach eine an Kohle-

¹⁾ *Nachtrag. Beziehungen zwischen Diabetes und Verschluss der Gallengänge.* Durch die Untersuchungen von Wickham Legg und v. Wittich ist nachgewiesen worden, dass nach Ligatur der Gallenausführungsgänge das Glykogen aus der Leber verschwindet und es jetzt weder durch die Piquüre, noch vermittelt Durchschneidung des Hals-sympathicus gelingt, Glykosurie hervorzurufen. Wahrscheinlich beruht diese Erscheinung auf der durch die Retention der Galle erzeugten Ernährungsstörung in den Leberzellen, welche in Folge deren ihre normale Funktion der Glykogenbildung nicht mehr zu erfüllen vermögen. Eine Beobachtung am Menschen, die mit dieser experimentell gefundenen Thatsache in Zusammenhang gebracht werden kann, theilt Wyatt (Lancet I. 20; May 15. p. 918. 1886) mit. Dieselbe betraf eine mit schwerem Diabetes behaftete, 60 Jahre alte Dame, deren Urin gewöhnlich auf die Flüssigkeitsunze 10—12 Gran Zucker enthielt und bei welcher der letztere auch durch eine von Kohlehydraten freie Diät nicht beseitigt werden konnte. In diesem Falle trat plötzlich Ikterus auf, die Stühle zeigten sich ohne jede gallige Färbung, so dass auf eine vollständige Verlegung der Gallengänge geschlossen werden musste. Zugleich mit dem Erscheinen des Ikterus verminderte sich die Menge des mit dem Urin entleerten Zuckers, schliesslich wurde der Harn ganz zuckerfrei und verblieb, so bis sich der Ikterus wieder verloren hatte; dann kehrte der Zuckergehalt auf seine frühere Höhe zurück.

¹⁾ Vgl. Jahrb. CCIV. p. 99 u. 103.

hydraten reiche Nahrung erhielten. Finkler nimmt überhaupt an, dass bei allen Formen des Diabetes die letzte Ursache immer im Nervensystem zu suchen ist.

Die von Loeb¹⁾ ausgesprochene Behauptung, dass Erkrankungen, resp. Reizungszustände der weiblichen Genitalien zu dem Auftreten von Diabetes Veranlassung geben können, scheint durch eine Beobachtung unterstützt zu werden, welche Imlach (35) veröffentlicht hat.

In derselben handelte es sich um eine 31 Jahre alte Witwe, die schon seit Langem an Leukorrhöe und Schmerzen im Becken litt und bei welcher das Vorhandensein von Pyosalpinx vermuthet wurde. Etwa 4 Wochen vor der Untersuchung durch Imlach hatten sich ausserdem die Symptome des Diabetes hinzugesellt. Die Pat. wurde auf eine restringirte Diät gesetzt, sie erhielt Bromammonium und später Arsenik, aber ohne jeden Erfolg bezüglich der subjektiven Beschwerden und der Menge des mit dem Urin ausgeschiedenen Zuckers. Da im Gegentheil das Befinden sich immer mehr verschlechterte, entschloss sich Imlach zur Entfernung der Tuben und Ovarien, wobei sich zeigte, dass besonders die rechte Tuba Fallopii an beiden Enden verschlossen und stark durch Eiter ausgedehnt war und dass Uterus und Ovarien ihrer Umgebung vielfach adhärirten. Es wurden daher auch die Verbindungen des Fundus uteri mit dem Kreuzbein gelöst. Die durch die Operation gesetzte Wunde heilte prompt, so dass die Pat. schon am 9. Tage das Bett und nach Ablauf von 3 Wochen das Hospital verlassen konnte. Vor Allem auffallend war aber der Einfluss des operativen Eingriffes auf den Diabetes. Nach 7 Tagen war nämlich der Zucker vollständig aus dem Urin verschwunden und er erschien auch weiterhin nicht wieder, als die Frau zu der gewöhnlichen gemischten Kost zurückkehrte. Desgleichen verloren sich binnen Kurzem alle durch den Diabetes hervorgerufenen Beschwerden.

In der Epikrise zu dieser Beobachtung führt Imlach einen Ausspruch von Roberts²⁾ an, welcher ebenfalls auf die uns hier beschäftigende Frage Bezug hat. Roberts sagt nämlich: „Die Entwicklung und die Uebung der geschlechtlichen Funktionen scheint bei beiden Geschlechtern in ausgesprochenem Maasse die Disposition zur Erkrankung am Diabetes zu steigern und die verminderte Häufigkeit des Leidens bei Weibern nach dem 45. Lebensjahre (gegenüber dem männlichen Geschlechte) entspricht dem früheren Erlöschen der Sexualthätigkeit bei den Frauen.“ Aber es ist, wie die Beobachtungen von Lecorché³⁾ und Tait (74) ergeben, der Diabetes bei Weibern jenseits der klimakterischen Jahre nicht nur weniger häufig, sondern er ist auch weniger akut und pflegt einen günstigeren Ausgang zu nehmen. Daher war in dem obigen Falle der Versuch gerechtfertigt, ob es nicht zum mindesten gelingen würde, durch künstliches Erzeugen der Menopause den akuten Diabetes in die chronische Form überzuführen.

B. Symptome.

1) *Formen des Diabetes.* Unter den auf die Aetiologie hin basirten Formen der Zuckerharnruhr

¹⁾ Vgl. Jahrb. CCIV. p. 77.

²⁾ Renal diseases 4. Ed. p. 256.

³⁾ Arch. de gynécol. 1885.

besitzen nach Hoffmann (41) namentlich zwei einen besonders scharf ausgeprägten Charakter, d. i. der neurogene Diabetes und der Diabetes der Fettleibigen. Die erstere Form umgreift alle diejenigen Fälle, welche nach einer Kopfverletzung oder Erschütterung aufgetreten sind oder in denen sich Veränderungen im Centralnervensystem, besonders der Medulla oblongata, dem Pons und dem obersten Theile des Rückenmarkes, finden. Sie betrifft vorwiegend männliche Individuen, Fettleibigkeit entwickelt sich bei ihr nicht, Furunkel und Carbunkel kommen fast gar nicht vor. Albuminurie ist ein auffallend seltenes Symptom und das Gleiche gilt von der Katarakt. Das Pankreas wird gelegentlich verfettet oder atrophisch gefunden; Fett in den Stühlen ist nicht verzeichnet. Der Verlauf richtet sich nach der Art der Erkrankung des Nervensystems. Ist letztere heilbar, so kann auch der Diabetes wieder verschwinden, und zwar geschieht dieses dann immer in verhältnissmässig kurzer Zeit. Anderenfalls nimmt das Leiden einen progressiven Verlauf und dauert kaum länger als 2 Jahre. Die zweite Form, der Diabetes der Fettleibigen, kommt bei Frauen ebenso häufig wie bei Männern vor. Hier ist eine grosse Neigung zur Bildung von Furunkeln, Carbunkeln und Katarakt vorhanden, ferner findet sich oft ein Zusammentreffen mit Gicht und Nephritis. Heilungen werden mindestens ebenso häufig wie beim neurogenen Diabetes beobachtet, doch kommen dieselben, zum Unterschiede von letzterem, auch noch in späteren Stadien vor. Manchmal wird der Diabetes von Gicht oder Nephritis gleichsam abgelöst. Der Verlauf ist ein sehr langsamer, er erstreckt sich über 10 und 20 Jahre.

Des Weiteren führt nun Hoffmann aus, dass die geschilderten beiden Formen des Diabetes sich als wichtigste Repräsentanten der beiden Hauptformen der Krankheit darstellen, insofern nämlich der neurogene Diabetes ein Prototyp der accidentellen Form, der Diabetes der Fettleibigen ein solches der constitutionellen Form bildet. Die Unterscheidung zwischen accidentellem und constitutionellem Diabetes ist in praktischer Hinsicht höchst bedeutsam, und zwar um so mehr, je frischer der Fall ist. Denn die Prognose z. B. wird in den früheren Stadien wesentlich durch das ätiologische Moment bestimmt, sie ist bei der accidentellen Form verhältnissmässig leicht und sicher, bei der constitutionellen immer schwer zu stellen und von vorn herein zweifelhafter. Mit Rücksicht auf die Therapie wird die accidentelle Form die leichter zu behandelnde sein. Hier genügt in der Regel die Anwendung der Fleischdiät, ja es finden sich sogar Fälle, welche ganz ohne Therapie heilen. Dagegen ist die constitutionelle Form nach Maassgabe der vorliegenden Ernährungsanomalien zu behandeln; die Fleischdiät verringert natürlich auch bei ihr die in der Glykosurie liegenden Gefahren, aber die Constitution kann

durch eine rücksichtslose animalische Diät Gefahr laufen, sich zu verschlechtern. Für diese Form sind Eisen, Leberthran, kleine Dosen von Chinin und von Opium, die Karlsbader und ähnliche Kuren, der Gebrauch von Kumis und dergl. wichtiger als die absolute Enthaltung von Kohlehydraten.

2) *Untersuchung des Urins auf Zucker*¹⁾. Um bei der *Titrierung diabetischen Harns mittels Fehling'scher Lösung* den Endpunkt genauer bestimmen zu können, welcher durch das eben erfolgende Verschwinden der blauen Farbe der Flüssigkeit angezeigt wird, empfiehlt Munk (47), der Mischung des verdünnten zuckerhaltigen Urins mit der *Fehling'schen Flüssigkeit* einige Tropfen Chlorcalciumlösung hinzuzusetzen. Hierdurch wird nämlich eine bessere Abscheidung des Kupferoxyduls bewirkt, so dass man schnell eine obere, von Kupferoxydul- und Kalkniederschlag freie Flüssigkeitsschicht erhält, welche auch einen leicht blauen Farbenton noch gut erkennen lässt; oder, wenn das Absetzen nicht schnell erfolgt oder man dasselbe nicht abwarten will, erhält man beim Filtriren der siedenden Mischung ein absolut klares, von suspendirtem Kupferoxydul freies Filtrat, das man bei bestehendem Zweifel, ob es noch einen bläulichen Farbenton zeigt, mit Essigsäure und Ferrocyankalium auf noch vorhandenes Kupferoxyd prüfen kann. M. benutzte eine 15.8% Chlorcalcium enthaltende Lösung. Von derselben genügen bei zuckerreicherem Harn, welcher mit dem 7—10fachen Volumen Wasser verdünnt werden kann, wofern 10 ccm *Fehling'scher Flüssigkeit* zur Bestimmung verwendet werden, 3—5 Tropfen; bei einem Urin mit weniger als 1% Zucker wird man 10—15 Tropfen Chlorcalciumlösung nehmen müssen. Bei solchen schwach diabetischen Harnen, welche sich für die Bestimmung nach Fehling höchstens mit $\frac{1}{2}$ —1 Volumen Wasser verdünnen lassen, erwächst nach erreichtem Endpunkte der Titrierung auch noch immer die Frage, wieviel

von dem aus der Reduktionsgrösse erschlossenen Zuckergehalt auf wirklichen Harnzucker und wieviel auf die sonstigen, auch normaler Weise im Urin vorkommenden reducirenden Substanzen zu beziehen ist. Um diese Frage zu entscheiden, hat M. eine Reihe von Untersuchungen vorgenommen, aus welchen hervorgeht, dass der Gehalt des normalen menschlichen Urins an reducirenden Substanzen, auf Traubenzucker berechnet, zwischen 0.16 und 0.47% schwankt und dass derselbe im Durchschnitt 0.3% beträgt. —

Einhorn (5) empfiehlt zum Nachweise des Zuckers im Urin als sicherstes Verfahren die, natürlich unter den nöthigen Cautelen vorgenommene, *Gährungsprobe*. Beweisend für Zucker ist bei derselben nur eine mehr oder weniger beträchtliche Differenz zwischen dem grösseren Gasvolum des Untersuchungsharns und dem kleineren (Gasblase) des normalen, in genau der gleichen Weise behandelten Controlharns. Der Nachweis von Kohlensäure allein im entstandenen Gase des Untersuchungsharns beweist noch nicht das Vorhandensein von Zucker, und eben so wenig genügt hierzu der Nachweis von Alkohol, resp. Jodoform bildender Substanz in dem gegohrenen Urin, wo es sich um kleine Zuckermengen handelt. Denn die genannten Produkte können sich aus der Hefe selbst durch sekundäre Gährung gebildet haben. Was die Empfindlichkeit der Gährungsprobe angeht, so kann man mit Hilfe derselben ohne Weiteres noch $\frac{1}{10}$ % Zucker nachweisen. Erhöht wird ihre Empfindlichkeit durch Concentration und besonders durch vorheriges 10 Min. langes Kochen des Urins; auf letztere Weise kann es gelingen, sogar noch $\frac{1}{20}$ % Zucker zu erkennen. Dagegen hat der Zusatz von Salzen oder anderen Substanzen (Weinsäure, Pepton) bei Anstellung der Gährungsprobe keinen Nutzen. — Ein zweites Verfahren, welches ebenfalls einen hohen Grad von Sicherheit und Empfindlichkeit besitzt, ist nach den Untersuchungen E.'s die von Salkowski¹⁾ angegebene *Ausfällung des Zuckers mit Kupferoxydhydrat*; auch mit ihm gelingt der Nachweis von $\frac{1}{20}$ % Zucker.

Der Werth der *Roberts'schen Methode für die quantitative Bestimmung des Zuckers im Urin*²⁾ wird durch die eingehenden Untersuchungen von Worm-Müller und Schröter (9. 10) be-

¹⁾ *Nachtrag*. Die von Molisch (Sitz.-Ber. d. Wien. Akad. d. Wiss. XCIII. 2. Abth.) neuerdings empfohlenen beiden Zuckerproben, mit einer 15—20proc. alkoholischen α -Naphthollösung oder einer gleich starken Thymollösung und concentrirter Schwefelsäure, hält Seegen (Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. XXIV. 44. 45. 1886) auf Grund seiner Untersuchungen weder für besonders empfindlich, noch zur Entscheidung der Frage ausreichend, ob der normale Harn Zucker enthält. Letzteres nicht, weil die angeblich für den Zucker charakteristischen Reaktionen nicht nur bei Gegenwart auch von anderen Kohlehydraten, sondern desgleichen beim Vorhandensein der verschiedensten sonstigen organischen Substanzen (Hühnereiweiss, Fleischbouillon, gekochter Tischlerleim, Mundspeichel, katarrhalische Sputa, Nasenschleim, chemisch reine Eiweisskörper) in der zu prüfenden Flüssigkeit eintreten. Das Auffinden einer Reaktion, so resumirt Seegen, welche die Frage endgültig löst, ob im normalen menschlichen Urin Zucker vorkommt, und welche uns ferner gestattet, bei pathologischen Zuständen minimale Mengen von Zucker mit Bestimmtheit nachzuweisen, bleibt demnach noch immer ein frommer Wunsch.

¹⁾ Vergl. Salkowski und Leube (Die Lehre vom Harn p. 223. Ztschr. f. phys. Chemie III. p. 96): 200 ccm Harn werden mit 10 ccm Kupferlösung (199.52 krystallisirten Kupfervitriol in 1 Liter gelöst) und 17.6 Normalnatronlauge versetzt, gut durchgeschüttelt und etwa 20—25 Min. stehen gelassen; dann werden 100 ccm Wasser hinzugesetzt und nach starkem Umschütteln wird durch ein grosses Faltenfilter filtrirt. Der Niederschlag wird, indem das Filter mit dem Glasstab durchstochen wird, mit der Spritzflasche von demselben abgespült, darauf wird Schwefelwasserstoff eingeleitet, bis alles gelöste Kupfer wieder ausgefallen ist, filtrirt und das Filtrat bis auf 20 ccm eingedampft. Mit diesem Reste stellt man schliesslich die *Trommer'sche Probe* an.

²⁾ Vergl. Jahrb. CLXVI. p. 281.

stätigt. Wie bekannt, beruht diese Methode auf der Abnahme des specifischen Gewichtes, welche der diabetische Harn in Folge der Gährung erfährt, hauptsächlich wegen der dabei zu Stande gekommenen Zerstörung des Zuckers, zum Theil aber auch wegen der Bildung von Alkohol und dessen Gegenwart in der gegohrenen Flüssigkeit. Die Differenz des specifischen Gewichtes vor und nach der Gährung, mit 0.22 (genauer 0.219) multiplicirt oder durch 4.56 dividirt, ergiebt den Zuckergehalt des Urins in Procenten. Es sei z. B. das specifische Gewicht vor der Gährung 1025 gewesen, nach der Gährung betrage es 1010, so ist $15 \times 0.219 = 3.285$ der procent. Zuckergehalt des Harns. Nur dadurch wird die angegebene Methode in ihrem Werthe für den praktischen Arzt beeinträchtigt, dass es nicht leicht ist, sich ein richtiges Urometer zu verschaffen, indem die käuflichen Urometer nicht selten völlig unbrauchbar sind. —

v. Jaksch (51) endlich empfiehlt das *Phenylhydrazin als ein sehr gutes Reagens zum Nachweise von Traubenzucker im Urin, im Blute, sowie in Transsudaten und Exsudaten*. Im Urin, der bei grösserem Eiweissgehalt erst durch Kochen von letzterem befreit werden muss, wird die Probe folgendermaassen angestellt. Es werden in eine Eprouvette ungefähr 2 Messerspitzen salzsauren Phenylhydrazin und 4 Messerspitzen essigsaurer Natron gebracht, die Eprouvette wird zur Hälfte mit Wasser gefüllt und über einer Gasflamme leicht erwärmt. Dann wird das gleiche Volumen der zu untersuchenden Flüssigkeit hinzugefügt, die Mischung für 20 Min. in ein kochendes Wasserbad gebracht und nach Herausnahme in ein mit kaltem Wasser gefülltes Becherglas gesetzt. Falls nun die Flüssigkeit reichliche Mengen von Traubenzucker enthält, so entsteht schon nach wenigen Minuten ein die ganze Eprouvette erfüllender, gelber, krystallinischer Niederschlag, welcher unter dem Mikroskope als aus theils einzelnen, theils in Drusen angeordneten gelben Nadeln bestehend sich erweist (Phenylglukosazon, Verbindung des Phenylhydrazin mit Traubenzucker). Hat sich kein Niederschlag gebildet, sondern erscheint die Probe nur etwas getrübt, was durchaus nicht für die Anwesenheit von Zucker spricht, und findet man bei der mikroskopischen Untersuchung keine Krystalle, so giesst man die Probe in ein Spitzglas und untersucht nach mehreren Stunden das zu Boden gefallene Sediment. Einzelne oder in Drusen angeordnete gelbe Nadeln in diesem sprechen für geringe Zuckermengen, dagegen haben die amorphen gelben Körnchen und Plättchen und dergleichen die ziemlich stark lichtbrechenden braunen Kügelchen, welche man etwa findet, mit Zucker nichts zu thun. Der Schmelzpunkt der Krystalle des Phenylglukosazon liegt bei 204—205° C.

Mit dem angegebenen Verfahren hat v. J. auch mehrfach normalen Harn untersucht, in demselben

aber niemals Zucker gefunden ¹⁾, eben so wenig in dem Kupferhydrat reducirenden Harn nach Darreichung von Benzoë- und Salicylsäure, sowie nach Vergiftung mit Kalilauge, Schwefelsäure und Arsenik. Wohl aber gelang der Nachweis von Zucker im Urin bei 3 Fällen von Kohlenoxydvergiftung und bei 2 Fällen von Asphyxie, bedingt durch Einathmung irrespirabler Gase.

Die Levulose bildet mit dem Phenylhydrazin die gleiche Verbindung wie der Traubenzucker, dagegen entsteht bei Einwirkung von Milchzucker eine Verbindung (Phenylactosazon), welche abweichende Eigenschaften zeigt: sehr feine, gelbe Nadeln, die in heissem Wasser ziemlich leicht löslich sind und deren Schmelzpunkt bei 200° C. liegt ²⁾. Es würde sich mithin das Phenylhydrazin auch zur Untersuchung des Harns der Wöchnerinnen auf Milchzucker empfehlen; v. J. hat in 5 einschlägigen Fällen ein negatives Resultat erhalten.

3) *Zuckerausscheidung mit dem Urin nach Genuss von Kohlehydraten* ³⁾. Aus den zahlreichen Versuchen, welche Worm-Müller (8 und Arch. f. Physiol. XXXIV. p. 576. 1884) sowohl an gesunden Individuen, als an 3 Diabetikern der leichteren Form über diesen Gegenstand angestellt hat, ergaben sich die folgenden Resultate. Beim Gesunden verliess nach Genuss einer grösseren Menge (50—250 g) von Rohrzucker, Milchzucker und Traubenzucker vor dem Frühstück ein gewisser, wenn auch kleiner Theil dieser Zuckerarten den Organismus wieder in der nämlichen Form, in welcher er aufgenommen worden war, während hingegen die Stärke keine bemerkbare Ausscheidung von Zucker hervorrief und eben so wenig Levulose nach dem Genuss von solcher in dem Urin constatirt werden konnte. Was die Verhältnisse beim Diabetiker betrifft, so ging die Traubenzucker-Ausscheidung bei ihm im Wesentlichen ganz wie bei dem Gesunden vor sich. Sie war schnell, im Verlaufe von etwa 3½ Stunden beendet, auch hier kam nur ein geringer Bruchtheil des genossenen Traubenzuckers wieder mit dem Harn zum Vorschein, doch war dieser Bruchtheil ceteris paribus in der Regel grösser, als bei gesunden Menschen. Das letztere Verhältniss ist indessen keineswegs constant, denn es giebt, wie schon Külz hervorgehoben hat, unzweifelhaft Diabetesranke der leichteren Form, welche nach Genuss von Traubenzucker solchen in nicht

¹⁾ Schilder (35) hat bei Behandlung des Urins von 14 gesunden Individuen mit Phenylhydrazin und essigsaurer Natron regelmässig einen gelben Bodensatz erhalten, in welchem sich unter dem Mikroskope wohl ausgebildete gelbe, vollständig dem Phenylglukosazon gleichende Krystalle zeigten. Der Schmelzpunkt derselben wurde nicht bestimmt. S. glaubt daher, dass der normale menschliche Urin Zucker enthält.

²⁾ Vergl. Fischer, Berl. chem. Ber. XVII. p. 579. 1884.

³⁾ Vergl. Jahrb. CLXVIII. 1. p. 83.

grösserer Menge entleeren, als gesunde Individuen, wenn nur sonst ihre Diät frei von Kohlehydraten ist. Ferner spricht alle Wahrscheinlichkeit dafür, dass der genossene Traubenzucker in den Urin übergeht, ohne vorher in der Leber in Glykogen umgesetzt worden zu sein; dieses ergibt sich schon aus dem Umstande, dass die Levulose weder als solche mit dem Urin austritt, noch dessen Gehalt an Traubenzucker vermehrt, obgleich sie ja ebenfalls einen sehr guten Glykogenbildner darstellt. In Bezug auf die Stärkeverdauung unterscheiden sich die Diabeteskranken dadurch von normalen Menschen, dass sie nicht, wie letztere, ein gewisses Quantum Stärke (auf nüchternen Magen) geniessen konnten, ohne dass Traubenzucker in den Urin übergang, und zwar war diese Differenz constant und durchgreifend. Der aus der Stärke gebildete Zucker erscheint so schnell im Harn (nach $\frac{1}{2}$ Std.) und kann so bald wieder aus demselben verschwinden (bereits nach $1\frac{1}{2}$ Std.), dass auch hier die Annahme seiner Herkunft aus vorher in der Leber gebildetem Glykogen nicht wohl gestattet ist. Viel näher liegt die Vermuthung, dass die Leber beim Diabetes in grösserem oder geringerem Grade die Fähigkeit verloren hat, die im Darmkanal umgewandelte und durch die Pfortader absorbirte Stärke zurückzuhalten, so dass ein Theil davon im Harn als Traubenzucker zum Vorschein kommt. Der Rohrzucker und der Milchzucker endlich erscheinen bei Diabetikern nicht, wie bei gesunden Individuen, als solche im Urin wieder, sondern anstatt dessen tritt eine (ebenfalls innerhalb weniger Stunden vorübergehende) bedeutende Traubenzucker-Ausscheidung auf. Zur Erklärung dieser frappirenden Beobachtung ist vielleicht die Annahme erlaubt, dass beim Diabetes in der Leber (und möglicher Weise auch im Darmkanal) eine excessive Fermentthätigkeit stattfindet, welche allen aufgenommenen Rohr- und Milchzucker in Traubenzucker und Fruchtzucker, resp. sekundäre Laktose spaltet. Der Fruchtzucker wird dann assimiliert, während der Traubenzucker in Folge der dem Diabetiker ausserdem eigenthümlichen mangelhaften Retentionsfähigkeit zum grösseren oder geringeren Theile mit dem Urin den Organismus wieder verlässt.

4) *Albuminurie und Nephritis.* Ueber die Ursachen und die Bedeutung, welche die nicht selten beim Diabetes vorkommende Albuminurie besitzt, verbreiten sich Stokvis (41), Bäumlner, Albertoni und Pisenti (13), Maguire (80) und Carpenter (81). Den Ausführungen von Stokvis zu Folge findet sich Eiweiss im diabetischen Harn sehr häufig, bald, in schweren Fällen, in nicht unbedeutender Menge anwesend, bald, in den leichten und leichtesten Formen, nur in Spuren vorkommend, den Zucker im Urin begleitend, resp. mit demselben verschwindend oder auch im Gegentheil mit ihm abwechselnd. Ein solches Abwechseln von Glykosurie und Albuminurie ist jedoch

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

nur ein scheinbares und rührt daher, dass in dem zuckerhaltigen, in reichlicher Menge gelassenen Harn die geringen Eiweissquantitäten nicht nachweisbar sind, während dagegen der Nachweis gelingt, wenn unter geeigneter Behandlung der Zucker aus dem Urin verschwindet und damit auch die Menge des letztern abnimmt. Manchmal tritt die Eiweissausscheidung derart in den Vordergrund, dass der Zuckergehalt des Harns gänzlich übersehen wird und die vorliegende Krankheit somit in einem vollständig falschen Lichte erscheint. Als pathologisch-anatomische Grundlage der Albuminurie beim Diabetes haben wir eine Nierenaffektion anzusehen, bedingt durch Ernährungsstörungen in Folge der mannigfachen abnormen Substanzen (Zucker, Aceton, Diacetsäure, Ammonsalze), welche im Blute kreisen, und wohl auch der gesteigerten Concentration des Blutes. Die Veränderungen, welche wir in der Niere bei der Autopsie finden, sind verschiedener Natur. Meist besteht nur eine Zunahme des Volumens und des Blutreichthums, öfters ferner eine echte, aber wenig intensive sogen. katarrhalische Nephritis, in andern Fällen wieder eine leichte parenchymatöse Nephritis und schliesslich mitunter eine klassische Nierenschrumpfung. Ob die als constant und fast pathognomonisch angegebene hyaline oder glasartige Degeneration der Epithelien der Grenzschicht an dem Isthmus der Henle'schen Schleifen, welche zuerst von Armanni beschrieben und von Ehrlich, v. Frerichs, Straus als glykogene Infiltration gedeutet worden ist, mit der Erzeugung der Albuminurie etwas zu thun hat, muss noch als zweifelhaft dahingestellt bleiben. Was die Prognose angeht, so ist dem Vorkommen kleiner Eiweissmengen in dem Urin der Diabetiker nur eine geringe Bedeutung zuzuerkennen. Ernster dagegen ist es, wenn zugleich mit dem Zucker eine nicht unbeträchtliche Menge Albumen vorhanden ist, Cylinder und etwa auch grössere Mengen von Aceton und Diacetsäure sich in dem Harn vorfinden. Direkt ungünstig müssen wir die Prognose stellen, wenn sich die Zeichen einer chronischen parenchymatösen Nephritis mit allgemeinem Hydrops im Verlaufe des Diabetes entwickeln. Zuweilen kommt es vor, dass nach dem Verschwinden des Zuckers unter geeigneter Diät das Eiweiss in dem Urin constant vorhanden bleibt, dasselbe nimmt vielleicht noch etwas an Menge zu, es entwickeln sich allmählich die klinischen Zeichen einer Nierenschrumpfung und nun scheint der Diabetes ganz geheilt zu sein, da selbst bei gewöhnlicher Kost die diabetischen Symptome ausbleiben. Die Nierenerkrankung ist wohl hier die Ursache für das Aufhören der Glykosurie; im Ganzen können wir diesen Ausgang noch als einen relativ günstigen betrachten. Eine besondere Behandlung erfordern die Albuminurie und die Nephritis beim Diabetes nicht. Nur müssen wir in

derart complicirten Fällen das Herz noch mehr wie sonst zu schonen suchen und die regelmässige und völlige Entleerung des Darmkanals, am besten durch Mittelsalze, zu fördern bestrebt sein, damit die nachtheiligen Folgen einer ungenügenden Herzthätigkeit oder einer Beschränkung der Nierenfunktion so viel wie möglich vermieden werden.

Den experimentellen Nachweis, dass das Vorhandensein von Aceton im Blute Nierenveränderungen hervorruft, haben Albertoni u. Pisenti (13) geliefert. Dieselben konnten solche regelmässig bei Kaninchen constatiren, welchen sie längere Zeit hindurch (15—20 Tage) täglich 2—6 g Aceton in den Magen eingeführt hatten, und zwar handelte es sich um eine Epithelnekrose in jenen Theilen der gewundenen Harnkanälchen, die dem Ausgangspunkte, der Bowman'schen Kapsel am nächsten liegen, während in den auf- und niedersteigenden Theilen der Henle'schen Schleifen keine nachweisbaren Alterationen vorhanden waren und desgleichen die geraden Bellini'schen Kanälchen ihr Bekleidungs-epithel unverändert bewahrt hatten. Die Malpighi'schen Glomeruli verhielten sich ausnahmslos normal, nur zuweilen fand sich die Bowman'sche Kapsel etwas erweitert. Dass gerade die genannten Partien vorzugsweise befallen werden, hat in dem Umstande seinen Grund, dass das Aceton nicht durch die Glomeruli filtrirt, sondern, ebenso wie der Harnstoff und andere Bestandtheile des Urins, durch die Epithelien der gewundenen Harnkanälchen abgesondert und ausgeschieden wird.

5) *Störungen von Seiten des Nervensystems.* Die im Verlaufe des Diabetes vorkommenden nervösen Störungen können, wie Lecorché (67) in einer grössern Arbeit ausführt, in der sensiblen, der motorischen und der psychischen Sphäre ihren Sitz haben. Was zuerst die *Anomalien der Sensibilität* betrifft, so wird von den Sinnesorganen bekanntlich am häufigsten das Auge, seltener das Ohr und noch seltener Geruch und Geschmack ergriffen. Häufig zeigt sich das Tastgefühl herabgesetzt, die Kranken fühlen die Gegenstände nur unvollkommen, welche sie in die Hand nehmen, kleine Objekte, wie eine Nadel, eine Feder, lassen sie fallen. Die Weber'schen Tastkreise sind an den obern Extremitäten bis auf das Doppelte vergrössert. Bei andern Patienten findet man anstatt der Anästhesie oder auch neben dieser eine Hyperästhesie der Haut. Es wird über Ameisenkriechen, stechende und juckende Empfindungen geklagt; bekannt als besonders lästig ist bei Frauen das Jucken im Bereiche der Sexualorgane. Auch an den Gelenken bestehen oft abnorme Sensationen, ein Gefühl der Compression oder des Zusammengeschnürtseins, ein stechender Schmerz, so dass man an eine Complication mit Rheumatismus denken könnte. Eine andere Sensibilitätsstörung, welche oft zur Beobachtung kommt und als beinahe charakteristisch für den Diabetes betrachtet werden

kann, ist ein Gefühl von Ermüdung und Schwere in den Schenkeln. Diese abnorme Sensation geht gewöhnlich der Grösse der Zuckerausscheidung parallel, sie ist permanent vorhanden, stärker ausgeprägt vielleicht des Morgens beim Aufstehen, als des Abends beim Niederlegen, durch Ruhe wird sie nicht beseitigt, dagegen verschwindet sie nicht selten bei Körperbewegung. Auch Kopfschmerzen finden sich in vielen Fällen, entweder nur ein Gefühl von Druck und Schwere, oder typische, mit Erbrechen verbundene Migräneparoxysmen, oder Schmerzen im Hinterhaupte und im Nacken. Endlich ist noch der bei Diabetikern so häufigen *Neuralgien*¹⁾ Erwähnung zu thun. (Vgl. a. von Ziemssen [15], von Hösslin [56], Florain [25]). Dieselben können sich, wie bekannt, im Ischiadicus, im Cruralis, den Dental- und Intercostalnerven, im Frontalis, Occipitalis und Cervico-occipitalis lokalisieren, die Schmerzen können aber auch innere Organe, wie den Magen, den Uterus, die Ovarien, die Nieren u. s. w. als Sitz erwählen. Charakteristisch für die diabetischen Neuralgien ist nach Berger²⁾ ihr spontanes und meist doppelseitiges Auftreten, ihre vorzugsweise Lokalisation in einigen Endästen des Ischiadicus, so dem Suralis und Plantaris, ihre Heftigkeit und die lange Dauer der Paroxysmen, welche vollkommen an die Neuralgien in Folge von Rückenmarksleiden erinnern, das rapide Auftreten von vasomotorischen Störungen im Gebiete der ergriffenen Nerven und ihre Resistenz gegen die gewöhnliche Behandlung, während sie durch eine antidiabetische Therapie gebessert werden. Die Ursache der diabetischen Neuralgien ist nach v. Ziemssen und v. Hösslin, zum Mindesten in einem Theile der Fälle, in einer chronischen Neuritis zu suchen, welche ihrerseits auf eine Intoxikationswirkung der Umsetzungsprodukte des Blutzuckers auf die peripherischen Nerven zurückzuführen ist, in analoger Weise, wie die chronische Neuritis der Alkoholiker auf die deletäre Wirkung des Alkohols bezogen wird. Diese Neuralgien sind mithin peripherischen Ursprungs. Mit Rücksicht auf die Behandlung wird von den genannten Autoren empfohlen, ausser der gegen das Grundleiden gerichteten Therapie immer auch noch direkt wirkende Mittel, besonders den constanten Strom anzuwenden.

Motorische Störungen scheinen sich nach Lecorché bei Diabetikern seltener einzufinden als solche in der sensiblen Sphäre. Lasègue und Charcot beschreiben eine Anzahl von Fällen, in denen paralytische Erscheinungen auftraten, welche auf keine tiefern Läsionen des Nervensystems bezogen werden konnten. Diese Paralysen zeichneten sich als vorübergehend, unvollkommen und eng begrenzt; sie betrafen in der Regel ein einzelnes Glied, eine Muskelgruppe oder auch nur

¹⁾ Vgl. Jahrb. CCIV. p. 83.

²⁾ Bresl. ärztl. Ztschr. IV. 24. p. 281. 1882.

einen einzelnen Muskel; meist war zugleich eine Beeinträchtigung der Sensibilität, Anästhesie oder Hyperästhesie, vorhanden¹⁾. Lecorché hat derartige Fälle nicht gesehen. Dagegen erwähnt er als häufig vorkommend eine grosse Muskelschwäche in den untern Extremitäten, welche, meist mit der Gegenwart reichlichen Zuckers im Blute verbunden, das Gehen sehr schwierig macht, durch dieses vermehrt wird, jedoch einer Behandlung mit Alkalien weicht. Auch Crampi in den obern Extremitäten zeigen sich mitunter. In einer Beobachtung Lecorché's traten (ob von dem Diabetes abhängig?) tetanische Krämpfe in den Vorderarmen und in den Beinen auf. Dieselben wiederholten sich pro die 15—20mal, ein jeder Anfall dauerte kaum 30 Sekunden. Zugleich bestanden ziemlich heftige Schmerzen. Die geringste Bewegung genügte, um einen neuen Paroxysmus auszulösen. In den Zwischenzeiten waren keinerlei nervöse Alterationen vorhanden. Die Krämpfe hatten sich gleichzeitig mit einer Zunahme der Glykosurie eingestellt, sie verschwanden wieder mit deren Verminderung.

Psychische Störungen. Hierher gehört eine Veränderung des Charakters, traurige Gemüthsstimmung oder grosse Reizbarkeit, Empfindlichkeit gegen äussere Geräusche u. s. w. Oft besteht Schlaflosigkeit, manchmal Somnolenz, eine häufige Erscheinung ist ferner Schwindel ohne gleichzeitigen Kopfschmerz, ohne ausgesprochene Anämie oder Verdauungsbeschwerden. In einzelnen Fällen beobachtete Lecorché zur fixen Idee gewordene Furcht vor dem Tode, Selbstmordsgedanken, Verfolgungsdelirium mit Hallucinationen. Die Frequenz der cerebralen und intellektuellen Störungen beim Diabetes erklärt sich übrigens daraus zur Genüge, dass wir es bei diesem Leiden in der Regel mit hereditär nervös belasteten Individuen zu thun haben. —

Auf das nicht seltene Vorkommen von *pseudotabischen Erscheinungen* im Verlaufe des Diabetes

¹⁾ Bei einem von Blanchet (29) beobachteten Patrat, als derselbe das Closet verlassen wollte, plötzlich, ohne jedwede Vorboten, eine Paralyse des linken Beins und besonders des linken Fusses auf. Der Arm der betroffenen Seite zeigte sich nur leicht paretisch. Kurze Zeit darauf entwickelte sich allmählich eine Schwerbeweglichkeit an den Zehen des rechten Fusses und wurden desgleichen die Finger beider Hände steif und schwer beweglich. Irgend welche auf ein centrales Leiden hindeutende Symptome bestanden nicht. Bis zum Verschwinden der geschilderten Störungen vergingen 2 Mon., ja es dauerte sogar 6 Mon., bis die Zehen des linken Fusses ihre volle Beweglichkeit wieder erlangt hatten. Ameisenkriechen in den Fingern und Zehen, besonders links, mangelhafte Perception des Fussbodens beim Auftreten, Kältegefühl in den Extremitäten, leichter Schwindel beim Aufwärtsblicken, sowie bei schnellem Drehen des Kopfes und taumelnder Gang blieben zurück. Bl. ist der Ansicht, dass in diesem Falle dem Krankheitsbilde cerebrale Veränderungen zu Grunde lagen, welche sich wahrscheinlich weiterhin noch deutlicher manifestiren werden.

weisen Maschka (18), Rosenstein (20) und Pavy (33. 53) hin¹⁾. Die betreffenden Symptome können entweder die Zuckerharnruhr begleiten oder sie gehen deren Entwicklung voran; oft zeigen sie sich in der Weise vereint und gruppirt, dass man ohne Untersuchung des Urins eher eine beginnende oder schon länger bestehende Tabes dorsalis als einen Diabetes vor sich zu haben glaubt. Die Kranken klagen nach Pavy's Beschreibung über Schwere oder Steifigkeit der Beine, sie haben kein Gefühl in denselben, die Stiefel erscheinen ihnen für ihre Füsse viel zu gross. Häufig zeigen sich ferner stürmische oder blitzartige Schmerzen oder es besteht Hyperästhesie, so dass ein leichtes Kneifen grossen Schmerz verursacht, die Berührung einer Kleidernaht mit der Haut nicht ertragen wird. Zuweilen ist der Sitz der Schmerzen auch ein tieferer, dieselben werden in das innerste Mark der Knochen verlegt und letztere sind gegen jedes Anfassen empfindlich. Die geschilderten Beschwerden pflegen sich in der Nacht zu verschlimmern, sie haben übrigens nicht ausnahmslos in den Beinen ihren Sitz, sondern können auch die Arme betreffen. Als weitere Symptome, welche man in einzelnen Fällen zu beobachten Gelegenheit hat, erwähnt Maschka: eine bedeutende Vergrösserung der Empfindungs- (Tast-) Kreise an den Extremitäten, besonders den untern; Störung des Muskelgefühls ebendasselbst, so dass die Kranken Lageveränderungen der herabhängenden Unterschenkel bis zu einem Winkel von mindestens 15° von der Vertikalen nicht zu beurtheilen im Stande sind; bald nur leichte ataktische Bewegungsstörungen, bald alle typischen Zeichen der Tabes; fibrilläre Muskelzuckungen; Funktionsstörungen der Hautgefässnerven, indem leise Striche über die Haut mit dem Finger lange Zeit anhaltende rothe Streifen hinterlassen. Uebereinstimmend wird sodann von den oben erwähnten Autoren bemerkt, dass das Kniephänomen gewöhnlich abgeschwächt erscheint oder gänzlich fehlt. Auch Rosenstein hat diesem Verhalten seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und spricht sich über die Resultate seiner Beobachtungen folgendermaassen aus. In einer Reihe von Fällen der Zuckerharnruhr fehlt (auch bei Ausschliessung der etwaigen Fehlerquellen der Untersuchungsmethode, auf welche Westphal hingewiesen hat) das Kniephänomen dauernd und lässt sich auch nicht durch subcutane Strychnin-Injektionen, wie solche von Schreiber mit Erfolg bei chronischem Alkoholismus gemacht worden sind, wieder hervorrufen. Dieser Defekt steht weder in Beziehung zur Höhe des Zuckergehaltes, noch zu dem die Eisenchloridreaktion gebenden Körper. Desgleichen ist er unabhängig von den allgemeinen Ernährungsverhältnissen, wie von dem Kräftezustande des Patienten,

¹⁾ Wegen der Angaben von Leval-Picquechef über „pseudotabes diabétique“ vgl. Jahrb. CCLIX. p. 214.

so dass er demnach auch nicht mit allgemeiner Körperschwäche oder Ermüdung in Zusammenhang gebracht werden kann. In einem Falle wurde die Sektion gemacht, indessen weder bei der makroskopischen, noch bei der *vorläufigen* mikroskopischen Untersuchung des Rückenmarks etwas Pathologisches gefunden; es scheint mithin die Störung des Reflexvorganges zwischen dem Nervus cruralis und dem Lumbalmark funktioneller Natur zu sein und nicht auf einer organischen Veränderung der Medulla spinalis zu beruhen. Hinsichtlich der prognostischen Bedeutung des Fehlens des Kniephänomens weichen Rosenstein u. Maschka von einander ab, indem der erstgenannte Autor dem erwähnten Symptome keine andere Bedeutung als auch den sonstigen beim Diabetes vorkommenden Innervationsstörungen beilegen zu können glaubt, während Maschka angiebt, er habe jenen Defekt nur in Fällen von langer Dauer, wenn auch mässigen Grades oder in solchen Fällen gefunden, wo das Leiden sogleich von Anfang an als ein schwereres aufgetreten war. ¹⁾

Auch *wirkliche Tabes dorsalis* kommt neben Diabetes zuweilen vor, wie durch je eine von

¹⁾ *Nachtrag.* P. Marie und G. Guinon (Revue de méd. VI. 7. p. 640. 1886) bestätigen die Angaben, welche Bouchard als Erster über das Fehlen des Kniephänomens bei Diabetes gemacht hat. Unter 8 Diabeteskranken fanden sie 3 ohne Kniephänomen, deren Krankengeschichten sie mittheilen. In einem 4. F. schwankte die Diagnose zwischen Diabetes und Tabes. Die Einwürfe, welche Rosenstein gegen Bouchard's Angaben erhoben, weisen die Vff. zurück, betonen besonders, dass in der That das Fehlen des Kniephänomens bei Diabetes ein Signum mali ominis sei. In der früheren Statistik Bouchard's kamen auf 66 Diabeteskr. 19 ohne Kniephänomen. Unter diesen 19 beobachtete B. 6 Todesfälle, unter jenen 47 nur 2. Nach neueren Beobachtungen, welche B. den Vff. überlassen hat, waren unter 111 Diabeteskr. 41 ohne Kniephänomen. Von 11 Gestorbenen gehörten 6 zu diesen 41.

H. Richardière (Ibid. p. 622) beschreibt einen Fall von Glykosurie bei einem Kr. mit multipler Sklerose (und gesteigerten Sehnenreflexen). Ausser der Glykosurie bestanden keine Zeichen von Diabetes. R. vermuthet einen sklerotischen Fleck am Boden des 4. Ventrikels.

B. Edwards (Ibid. 8. p. 703) theilt ebenfalls einen Fall von Glykosurie bei multipler Sklerose (mit gesteigerten Sehnenreflexen) mit. Auch hier fehlten anderweite deutliche Diabetessymptome, doch waren Durst und Harnausscheidung etwas vermehrt. Nach Besprechung der Literatur entscheidet sich auch E. dafür, dass es sich um symptomatische Glykosurie gehandelt habe, und bezieht sich, wie Richardière, auf die Beobachtung Weichselbaum's, welcher 1881 in einem entsprechenden Falle sklerotische Herde am Boden des 4. Ventrikels nachweisen konnte. E. geht endlich auf das Vorkommen von Glykosurie bei Tabes ein und schliesst aus dem Vorhandensein von Störungen im Gebiete der Bulbärnerven, dass auch hier Veränderungen in der Oblongata Ursache der Zuckerausscheidung sind.

F. Dreyfous (Ibid. 12. p. 1028) beschreibt neuerdings einen Fall von leichtem Diabetes bei einer alten Frau, in welchem Steigerung der Sehnenreflexe bestand. Er meint, der Diabetes sei eine „depressive Krankheit“, welche alle Funktionen herabsetze. Steigerung der Reflexe lasse daher vermuthen, dass symptomat. Glykosurie, nicht wirklicher Diabetes bestehe [!]. (Redaktion.)

Oppenheim ¹⁾ und von Reumont (54) mitgetheilte Beobachtung dargethan wird. Das Krankheitsbild war beide Male derart, dass sich der Diabetes erst im weiteren Verlaufe des Rückenmarksleidens einstellte, wahrscheinlich auf Grund des Uebergreifens des pathologischen Processes auf die Gegend der Vaguskerne. Für eine Betheiligung dieser Region sprach übrigens auch eine Reihe anderer Symptome; so fanden sich bei beiden Pat. eine Anästhesie des Nervus trigeminus und eine gesteigerte Pulsfrequenz, bei dem Kranken Oppenheim's ferner gastrische und Larynx-Krisen mit Lähmungserscheinungen im Bereiche des Vagus-Accessorius, bei demjenigen von Reumont Oculomotorius- und Abducens-Parese. In dem Falle Reumont's scheint Syphilis die Ursache der Erkrankung gewesen zu sein.

6) *Erkrankungen des Gehörorgans* s. Jahrb. CCXII. p. 87.

7) *Eczema vulvae.* Tait (74) hebt das nach seinen Erfahrungen sehr häufige Zusammentreffen von Ekzem der Genitalien mit Diabetes bei Frauen zur Zeit der klimakterischen Periode hervor. In der Regel hat in solchen Fällen die Zuckerharnruhr mehr oder weniger gleichzeitig mit dem Erlöschen der menstruellen Thätigkeit begonnen, sie pflegt sich über mehrere Jahre zu erstrecken und endet dann aller Wahrscheinlichkeit nach spontan in Genesung. Therapeutisch sind wir im Stande, durch Darreichung nicht zu kleiner Gaben von Opium die Beschwerden der Kranken wesentlich zu lindern und vielleicht auch die Dauer des Processes abzukürzen. Oertlich empfiehlt sich am meisten die Applikation einer Salbe von Hepar sulphuris.

8) *Coma diabeticum.* Die Ansichten, welche in den neuesten einschlägigen Arbeiten über die Pathogenese des Coma diabeticum entwickelt werden, bewegen sich ausschliesslich in den alten Bahnen. So leitet Pavy (33. 53) das Koma von einer Erschöpfung gewisser Nervencentren ab, Lecorché (67) erklärt die unter dem Bilde des Collapsus auftretenden Fälle aus einer Herzparalyse, die anderen durch Acetonvergiftung. Stokvis (41) legt bei Coma diabeticum durch Acetonvergiftung das Hauptgewicht auf die seiner Meinung nach fast immer vorhandene Nephritis ²⁾, durch welche die im Blute kreisenden abnormen Stoffwechselprodukte (Aceton, Acetessigsäure, Oxybuttersäure u. s. w.) an ihrer Ausscheidung gehindert werden. Es handelt sich nach ihm mithin um eine eigene Form der Urämie. In denjenigen sehr seltenen Fällen, in welchen das Koma auch ohne Nephritis ausbricht, soll die Bildung der toxischen Substanzen plötzlich einen solchen Grad erreichen,

¹⁾ Berl. klin. Wchnschr. XXII. 49. 1885. Vgl. Jahrb. CCIX. p. 212.

²⁾ Dass nach den Untersuchungen von Albertoni und Pisenti (13) ein längerer Gehalt des Blutes an Aceton Albuminurie und Nephritis erzeugen kann, haben wir schon an einer früheren Stelle hervorgehoben.

dass selbst die gesunden Nieren ihre Entfernung und die Reinigung des Blutes nicht auszuführen im Stande sind. Veranlassung zu einer derartigen vermehrten Erzeugung toxischer Stoffwechselprodukte giebt wahrscheinlich immer eine Digestionsstörung, gleichgültig übrigens, ob die Diät, welche der Kranke erhält, eine restringirte oder gemischte ist. — In ähnlichem Sinne wie *Stokvis* spricht sich *Dreschfeld* (79) aus, nur dass er ausser den Nieren auch der Leber einen wichtigen Antheil an der Fortschaffung der im Blute des Diabetikers kreisenden giftigen Substanzen zugestehet.²⁾ *Dreschfeld* führt eigene Versuche an, in welchen Aceton, Kaninchen in kleinen Dosen, aber mit nur kurzen Intervallen unter die Haut gespritzt, ein dem diabetischen Koma ähnliches Bild bewirkte; es genügten dazu 5 oder 6 Dosen von je 10 Gran [0.6 g]. Grosse Dosen Aceton oder Acetessigsäure riefen ferner bei subcutaner Injektion Albuminurie hervor, dagegen erwiesen sich grosse Gaben der genannten Körper sowohl, wie von Acetessigäther und von Oxybuttersäure, gesunden Personen innerlich gereicht, als vollkommen unschädlich. *Dreschfeld* macht auch einige sehr interessante Mittheilungen über das Vorkommen von Diaceturie (Acetongeruch des Athems, Eisenchloridreaktion des Urins) bei nicht diabetischen Individuen. In den von ihm gesehenen Fällen handelte es sich 1mal um einen Gesunden, welcher grosse Mengen von Alkohol zu sich genommen hatte, 2mal um *Ulcus ventriculi*, 1mal um hysterisches Erbrechen, 1mal um Magenkrebs, 1mal um syphilitische Lebercirrhose und 1mal um *Morbus Basedowii*; ausserdem ist dieser Befund gewiss sehr häufig bei akuten fieberhaften Processen. Bei einigen der Patienten waren keinerlei Symptome vorhanden, welche sich auf die im Körper befindliche abnorme Substanz hätten beziehen lassen, bei anderen zeigten sich Erbrechen, Kopfschmerz und starke allgemeine Depression, und zwar so lange anhaltend, bis die Acetessigsäure wieder aus dem Urin verschwunden war. Der Kranke mit Lebercirrhosis starb unter Erscheinungen, welche grosse Aehnlichkeit mit dem *Coma diabeticum* hatten; er klagte plötzlich über Schmer-

zen im Epigastrium, wurde unruhig, starke Dyspnoë stellte sich ein und nach Verlauf von 36 Std. erfolgte im Koma der lethale Ausgang. Der Urin dieses Pat. hatte niemals Zucker enthalten, gab aber die Eisenchloridreaktion und sein Athem besass einen ausgesprochenen Acetongeruch; kurze Zeit vor dem Tode indessen waren die beiden letztgenannten Symptome verschwunden und bei der Prüfung auf Aceton mit Hülfe der Nitroprussidprobe entstand jetzt keine rothe, sondern eine prachtvoll blaue Färbung. Den gleichen Befund konnte übrigens *Dreschfeld* in einem Falle von wirklichem diabetischen Koma constatiren. Auch hier verschwand mit der Entwicklung des Koma der Acetongeruch des Athems, die Eisenchloridreaktion (und der Zuckergehalt des Urins), ferner färbte sich der Harn bei Anstellung der Acetonprobe blau. —

Die von *Stadelmann* aufgestellte Hypothese, dass das Wesen des *Coma diabeticum* in einer Säureintoxikation des Organismus zu suchen sei, ist von dem genannten Autor selbst (7. 11. 49) weiter ausgeführt worden und hat auch von anderer Seite mehrfache Unterstützung erhalten. Wie *Stadelmann* bereits in einer früheren Arbeit¹⁾ hervorgehoben, giebt es Fälle von Diabetes mellitus, welche sich durch eine Vermehrung der Ammoniakausscheidung mit dem Urin auszeichnen und wo in letzterem gleichzeitig eine früher unbekannte Säure vorhanden ist. *Stadelmann* hatte diese Säure als Crotonsäure angesprochen, nach den Untersuchungen von *Minkowski*²⁾ und *Külz* (1. 2) handelt es sich jedoch um β -Oxybuttersäure, eine Verbindung, welche sich bei der Destillation leicht in α -Crotonsäure zersetzt. Daneben mögen sich dann auch noch andere Fettsäuren in dem Harn vorfinden. Das Verhältniss zwischen der Säure und der Ammoniakausscheidung denkt sich *Stadelmann* derart, dass erstere das Primäre ist und die Ammoniakausscheidung veranlasst. Beide stehen in einer festen Beziehung zu einander: wo hohe Ammoniakausscheidung, da grosse Säuremengen und umgekehrt. Es würden 4.0 Ammoniak ungefähr 30.0 Oxybuttersäure entsprechen, mithin 12.0 Ammoniak, die höchste Zahl, welche *Stadelmann* beobachtet hat, 90.0 Oxybuttersäure. Die Ammoniakbestimmung giebt den einzigen Maassstab für die Schätzung der pathologischen Säureausfuhr ab, während die Eisenchloridreaktion in dieser Hinsicht keinen Anhalt bietet, denn es finden sich zahlreiche Diabetiker, deren Urin keine Eisenchloridreaktion gab und welche dennoch grosse Mengen von Oxybuttersäure ausscheiden. Uebrigens ist die Ammoniakausscheidung ein äusserst labiler Faktor, sie kann von einem Tage auf den anderen sich um das Doppelte, ja Dreifache und Fünffache ihrer früheren Grösse

¹⁾ *Nachtrag*. Auch *Mabboux* (*Revue de méd.* VI. 9. p. 759. 1886) äussert in seiner umfangreichen Arbeit über das *Coma diabeticum* eine ähnliche Ansicht. Das diabetische Koma beruht auf einer Selbstintoxikation des Organismus, indem die aus der abnormen Umsetzung des Zuckers hervorgehenden giftigen Substanzen an ihrer Ausscheidung gehindert werden, und zwar vorzugsweise auf Grund von pathologischen Veränderungen in den Nieren. Diese letzteren können sich langsam und allmählich entwickeln, sie können aber auch manchmal innerhalb weniger Stunden einen Grad erreichen, der sich mit dem Fortdauern einer normalen Funktion nicht mehr verträgt. In zweiter Linie kommen für die Behinderung der Ausscheidung der toxischen Produkte Veränderungen des Darmkanals in Betracht, die gewöhnlich mit solchen in der Niere verbunden sind, seltener allein für sich bestehen.

¹⁾ Vgl. *Jahrb.* CCIV. p. 80.

²⁾ *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.* XVIII.

vermehrten. Der Uebergang zur Fleischnahrung bewirkt regelmässig eine Zunahme.

Stadelmann hatte ferner bereits in seiner oben angezogenen Arbeit die Vermuthung ausgesprochen, dass als Ursache des Coma diabeticum vielleicht eine Säureintoxikation des Organismus anzusehen ist, mit deren Symptomen (Dyspnöe, gesteigerte Respirationsfrequenz, forcirte Athmung, Herzschwäche mit ihren Folgen) ja diejenigen des Koma gut übereinstimmen. In der Norm besitzt der Organismus des Menschen und überhaupt sämtlicher Carnivoren, wie bekannt, die Fähigkeit, die dem Körper zugeführten Säuren durch Ammoniak zu neutralisiren, unschädlich zu machen und so die fixen Alkalien des Blutes, resp. der Gewebe durch Verschieben des Ammoniak zu erhalten. Jedoch hat natürlich diese Fähigkeit ihre Grenzen und so kann es kommen, dass bei einer excessiven Steigerung der Säureproduktion das im Körper vorhandene, resp. gebildete Ammoniak nicht mehr ausreicht, um den deletären Einfluss der gebildeten Säuren zu compensiren, und dass in Folge dessen die Zeichen einer Säureintoxikation zu Tage treten. Derartige Bedingungen treffen aber bei dem Diabetiker ein, besonders wenn zu der erhöhten Säurebildung sich auf Grund eines Magenkatarrhs noch eine mangelhafte Aufnahme und Resorption, resp. Assimilation der Nahrung gesellt. Dass während des Coma diabeticum die Säureproduktion nicht nachlässt, sondern eher noch gesteigert ist, hat Minkowski nachgewiesen. Von diesen Betrachtungen ausgehend, empfiehlt Stadelmann, das diabetische Koma mit intravenösen Injektionen einer 3—5proc. Lösung von kohlensaurem Natron zu behandeln, ein Verfahren, von dessen Unschädlichkeit er sich bei Thieren vielfach überzeugt hat. Er giebt den Rath, prophylaktisch den Uebergang zu der (sauren) Fleischnahrung nur sehr vorsichtig und allmählich geschehen zu lassen und ferner dem Patienten die folgende Saturation zu reichen: Acid. citr. 8.0, Natr. carbon. 18.0, Glycerin. 10.0, Aq. dest. ad 200.0, Spir. menth. pip. Gtt. V, welche derselbe den Tag über 2mal, ja selbst 4mal verbrauchen mag.

Die Untersuchungen, welche Wolpe (48) bei 10 diabetischen Pat. vorgenommen hat, haben zum Theil ein die Angaben von Stadelmann bestätigendes Resultat ergeben. Auch Wolpe hält die Abhängigkeit der Ammoniakausscheidung von der Säureausscheidung für wahrscheinlich; ferner hat er ebenfalls gefunden, dass beim Uebergange zur Fleischdiät die Ammoniakausscheidung fast regelmässig eine Erhöhung zeigt und dass andererseits man durch Verabreichung von doppeltkohlen-saurem Natron regelmässig und prompt eine Verminderung, ja ein fast vollständiges Verschwinden der Ammoniakausfuhr zu erzielen vermag. Dagegen war Wolpe nicht im Stande, einen Parallelismus zwischen der Ammoniakausscheidung und der-

jenigen der Oxybuttersäure zu constatiren. Er schliesst daraus, dass entweder ausser der Oxybuttersäure noch andere Säuren auftreten, welche die Schwankungen der Ammoniakausscheidung erklären könnten, oder dass die Menge der zur Sättigung der Oxybuttersäure disponiblen fixen Alkalien sehr grossen Schwankungen unterworfen ist, oder aber, dass die Vermehrung des Ammoniak zum Theil unabhängig von der Säureausscheidung ist und auf andere Ursachen zurückgeführt werden muss. Des Weiteren erstrecken sich die Untersuchungen Wolpe's auf die Beziehungen der Oxybuttersäure-Ausscheidung zur Acetonurie und Diaceturie, zur Zuckerausscheidung und zum Coma diabeticum. Was zuerst das Verhältniss zwischen Acetonurie und Oxybuttersäure-Ausscheidung angeht, so war ein Parallelismus beider nicht wahrzunehmen. Im Gegentheil schien in einzelnen Fällen ein gewisser Antagonismus zwischen der Menge des Acetons und derjenigen der Oxybuttersäure vorhanden zu sein, mit dem Steigen der letzteren sank der Acetongehalt des Urins und wiederum bei anderen Kranken war Aceton im Harn nachweisbar, während die Oxybuttersäure aus demselben nicht dargestellt werden konnte. Wenn wir mit Minkowski die Oxybuttersäure als Vorstufe des Acetons betrachten, lässt sich diese Erscheinung sehr wohl erklären. Es kann in denjenigen Fällen, in welchen die betreffende Stoffwechsellanomalie in geringerem Grade vorhanden ist, die Oxybuttersäure noch vollständig in Aceton umgewandelt werden, dagegen macht sich bei den schwereren Formen die Retardation der oxydativen Vorgänge schon soweit geltend, dass auch die Oxybuttersäure nicht mehr vollständig oxydirt wird. Zwischen der Stärke der Diaceturie und der Menge der Oxybuttersäure schien ein Parallelismus vorhanden zu sein, soweit sich wenigstens aus der (für die quantitative Bestimmung der Acetessigsäure allerdings kaum maassgebenden) Eisenchloridreaktion schliessen liess. Zur ausgeschiedenen Zuckermenge steht weder die Ausfuhr der Oxybuttersäure, noch die Acetonurie und Diaceturie in irgend welcher Beziehung; es ist mithin der Schluss gerechtfertigt, dass die genannten Stoffe nicht von dem Zucker, sondern aus dem Zerfalle der Eiweisskörper ihren Ursprung nehmen. Endlich berichtet Wolpe, dass er bei einer im Coma diabeticum befindlichen Pat., nach dem Vorschlage von Stadelmann, eine intravenöse Injektion von 1 Liter einer 3proc. Lösung von kohlen-saurem Natron gemacht hat, jedoch ohne jeden Erfolg. In den letzten Tagen vor dem Ausbruche des Koma war die Oxybuttersäure-Menge im Harn erheblich gestiegen, der Ammoniakgehalt blieb beinahe unverändert und das Aceton ging constant herunter; während des Koma nahm die Säure noch mehr zu bei Verminderung des Ammoniak und des Acetons. Ferner ergab die von Minkowski ausgeführte Blutgasanalyse im

venösen Blute nur einen Kohlensäuregehalt von 19.5% anstatt des normalen von 35%. Alle diese Momente sprechen für einen Säureüberschuss im Blute beim Coma diabeticum; dass derselbe aber wirklich die Ursache des Koma bildet, könnte nach Wolpe erst dann als bewiesen gelten, wenn es gelingen sollte, durch Verabfolgung von Alkalien ein bereits bestehendes diabetisches Koma verschwinden zu lassen, ähnlich, wie es Walter¹⁾ bei Kaninchen gelang, die Gefahren der experimentellen Säurevergiftung durch Injektion von Alkalien zu beseitigen.

Darauf, dass sich in dem Urin von Diabetikern ausser den bereits bekannten organischen Säuren (Acetessigsäure und Oxybuttersäure) bisweilen noch andere, und zwar flüchtige organische Säuren finden, welche nach ihrem Verhalten den flüchtigen Fettsäuren am nächsten stehen, weist von Jaksch (52) hin. Das Blut des Pat., bei welchem die bezüglichen Untersuchungen angestellt wurden, zeigte zur Zeit, als sein Urin grössere Mengen von Fettsäuren und von Acetessigsäure enthielt, eine sehr bedeutende Abnahme der Alkaleszenz; zu anderen Zeiten, bei geringem Fettsäuregehalt des Harnes und Fehlen von Aceton und Acetessigsäure in demselben, waren auch in dem Blute nur Spuren von flüchtigen Fettsäuren vorhanden und eine verminderte Alkaleszenz liess sich nicht constatiren.

Binz (Diskussion — 41) führt zur Stütze der Ansicht, dass Oxybuttersäure im Blute eine Ursache des Coma diabetic. sein kann, das folgende Experiment an. Spritzt man Hunden oder Katzen buttersaures Natron — zwischen der Oxybuttersäure $C_4H_8O_3$ und der Buttersäure $C_4H_8O_2$ besteht nur ein geringer Unterschied — unter die Haut oder in die Venen, und zwar 0.5 g auf 1 kg Körpergewicht, so verfallen die Thiere nach 15 Minuten in Schlaf und dieser geht bei ausreichender Dosis in Koma über. Hat man etwas mehr genommen, so gehen die Thiere unter Lähmung des Gehirns und des respiratorischen Centrums zu Grunde. Dieser toxische Einfluss ist dem buttersauren Natron direkt zuzuschreiben; er beruht nicht etwa auf Eindickung des Blutes, denn dieselbe Menge Kochsalz oder essigsäures Natron bleibt erfolglos, und eben so wenig beruht er auf Säurewirkung, da der Versuch auch mit leicht alkalisch gemachtem oder neutral reagirendem buttersauren Natron gelingt. —

Zum Schlusse dieses Abschnittes möge noch zweier Arbeiten gedacht werden, von welchen sich die eine mit der Acetonurie, die andere mit der Eisenchloridreaktion des diabetischen Harns beschäftigt. Ueber das Vorkommen von Aceton im ausgeschiedenen Urin äussert sich Rosenfeld (19) folgendermaassen. Acetonurie tritt beim gesunden

Menschen auf, wenn er ausschliesslich mit Eiweiss genährt wird, desgleichen in vielen Fällen von Diabetes ohne Eiweissdiät und bei jedem Diabetiker, welcher nur Eiweiss als Nahrung erhält; sie zeigt sich ferner beim Fieber und im Hungerzustande. Es sind dieses sämtlich Bedingungen, unter welchen ein lebhafter Eiweisszerfall im Organismus stattfindet, während die zur Umsetzung gelangenden Mengen von Kohlehydraten nur geringe sind. Daher hält auch Rosenfeld die Herkunft des Acetons von dem Eiweiss, sei es der Nahrung oder des Körpers, für feststehend. Die Acetonurie tritt übrigens nicht nur auf Einführung der Eiweissdiät überhaupt ein, sondern sie folgt auch getreu der Curve der Eiweissaufnahme, d. h. auf jede Fleischmahlzeit folgt — beim Diabetes — nach einigen Stunden Acetonurie, welche eine gewisse Zeit anhält, alsdann nachlässt und erst durch neue Eiweisseinfuhr verstärkt wird.

In Bezug auf die *Eisenchloridreaktion des diabetischen Harns* betont Le Nobel (62), dass dieselbe keineswegs mit irgend welcher Sicherheit auf das Vorhandensein von Acetessigsäure hinweist, indem in mehreren eigenen einschlägigen Beobachtungen die Rothfärbung des Urins bei Zusatz von Eisenchlorid unzweifelhaft durch Ameisensäure bewirkt wurde.

C. Pathologische Anatomie.

1) *Veränderungen im Gehirn.* In dem von Lépine und Blanc (69) beobachteten Falle waren die Veränderungen, welche sich post mortem im Gehirn vorfanden, sekundärer Natur.

Der 39 Jahre alte Pat. hatte kurze Zeit, nachdem bei ihm die ersten Zeichen des Diabetes aufgetreten waren, eine fortschreitende Hemiplegie der rechten Seite bekommen, dazu gesellten sich alsbald häufige, auf die rechte Körperhälfte, einschliesslich des Gesichtes, beschränkte convulsive Paroxysmen, Aphasie und eine bedeutende Abnahme der Intelligenz. Weiterhin hatten sich diese sämtlichen nervösen Symptome wieder bedeutend gebessert; der Tod war durch Phthisis pulmonum eingetreten. Bei der Autopsie zeigte sich das Gehirn bei der makroskopischen Untersuchung intakt, während sich mit Hülfe des Mikroskopes linkerseits sehr beträchtliche Veränderungen constatiren liessen. Die Rindensubstanz erschien hier nämlich im Gebiete der aufsteigenden Parietalwindungen durchgehends weniger dick als auf der gesunden Seite; ferner waren die Pyramidalzellen fast vollständig zu Grunde gegangen, so dass man keine einzige solche von normaler Beschaffenheit sah und nur ab und zu einige dreieckige, kleine und unregelmässige Zellen in dem Bilde auftauchten. Auch die Neuroglia hatte an den genannten Partien der linken Seite sehr wesentliche Veränderungen erfahren; ihre zelligen Elemente waren weniger zahlreich, sie hatte ihr körniges Aussehen eingebüsst und schien der Hauptsache nach aus Trabekeln zu bestehen, welche unregelmässige Lücken einschlossen. Einzelne dieser letzteren ergaben sich bei genauerer Besichtigung als quer durchschnittene, erweiterte Capillaren, die grössere Mehrzahl aber wurde durch die perivaskulären Räume gebildet oder stellte sich als Lücken im Gewebe dar, die zumeist leer waren, nur selten noch eingeschrumpfte und pigmentirte Elemente, Reste von Nervenzellen, enthielten. Mehrere der Länge nach durchschnittene perivaskuläre Räume waren mit Hämatoidinkörnchen angefüllt.

¹⁾ Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. VII. p. 148. 1877.

2) *Veränderungen in der Leber.* Hanot und Schachmann (66) theilen 5 Beobachtungen von Diabetes mit (1 eigene neue, 2 schon früher von Hanot und Chauffard publicirte, 2 von Letulle), in welchen während des Lebens (3mal) eine gleichmässige Bronzefärbung der Haut bestand und bei der Sektion eigenthümliche Veränderungen in der Leber, nämlich eine Cirrhosis mit starker Pigmentirung der atrophischen Leberzellen und des kolossal gewucherten interstitiellen Bindegewebes, gefunden wurden. Die Form der Lebercirrhose war 1mal die gewöhnliche (annuläre), 4mal die hypertrophische; als charakteristisch ergab sich ein Vorwiegen der intralobulären Bindegewebswucherung, so dass entweder nur diese allein vorhanden war (Anfangsstadium des Processes) oder dass sie doch jedenfalls vor der periportal prävalirte. In dem einen der von Letulle beobachteten Fälle zeigten ferner auch die Lungen, das Herz, die Milz und das Peritoneum eine starke Pigmentirung, und zwar war in den Lungen das Pigment in Zellen innerhalb der Alveolen, im interstitiellen Bindegewebe und in den Capillaren enthalten, im Herzen in den Muskelfasern, welche ihre Quer- und Längsstreifung zum Theil eingebüsst hatten, sowie in dem interfasciculären Bindegewebe, besonders unter dem Epikardium. — Auf Grund der Uebereinstimmung in den obigen Befunden halten sich Hanot und Schachmann für berechtigt, einen causal Zusammenhang zwischen dem Diabetes und den erwähnten Veränderungen in der Leber anzunehmen und daraufhin einmal eine neue Form der Cirrhose, die Cirrhose pigmentaire diabétique, und zweitens eine neue klinische Form des Diabetes, den Diabète bronzé, aufzustellen. Die Pathogenese des Processes denken sie sich in der Art, dass die Cirrhose durch den Reiz des mit Zucker überladenen Lebervenenblutes entsteht (weshalb auch die Partien in der Umgebung der Venae intralobulares immer die am meisten ergriffenen sind), während das Pigment aus einer Umwandlung des Hämoglobin hervorgeht. Wo ausser der Leber auch noch andere innere Organe eine Pigmentirung zeigen, ist das Pigment von ersterer aus auf dem Wege der Embolie dorthin getragen worden.

3) *Veränderungen in den Nieren.* Nachdem wir bereits wiederholentlich des Vorkommens von Albuminurie und Nephritis bei Diabetikern und der wichtigen Rolle Erwähnung gethan haben, welche die Veränderungen in der Niere vielleicht bei der Erzeugung des Coma diabeticum spielen, erübrigt es uns an diesem Orte nur noch, mit wenigen Worten eine hierher gehörige anatomische Arbeit von Straus (21) zu besprechen. Der genannte Autor hat in 6 Fällen post mortem die Nieren einer sorgfältigen makroskopischen und mikroskopischen Prüfung unterworfen und dabei seine Aufmerksamkeit besonders auf die von Armanni, Ebstein und Ehrlich (v. Frerichs)

beschriebenen Alterationen¹⁾ gerichtet. Was zuerst diejenige Veränderung angeht, welche Armanni als hyaline Degeneration der Epithelien der Harnkanälchen, Ebstein als diabetische Nierenepithelquellung bezeichnet hat, und deren wahres Wesen nach Ehrlich in einer glykogenen Entartung der betreffenden Zellen liegt, so schliesst sich Straus in der Deutung dem letztgenannten Autor an und betrachtet gleichfalls diese Veränderung als für den Diabetes charakteristisch und sich bei keinem anderen pathologischen Prozesse findend. Dagegen ist er, im Gegensatz zu Ehrlich, nicht in der Lage, ihr Vorkommen als ein beim Diabetes constantes anzuerkennen, da er unter 6 Fällen die glykogene Entartung nur 2mal beobachtet hat, ebenso wie Armanni sie unter 5 Fällen nur 1mal, Ebstein unter 3 Fällen 2mal constatiren konnten. Die Beschreibung, welche Straus von dem Zustande giebt, stimmt mit derjenigen der übrigen Autoren überein. Die Veränderungen beschränkten sich ausschliesslich auf die Henle'sche Grenzschicht, sie betrafen die Epithelien sowohl im weiteren als im engeren Schenkel der Henle'schen Schleifen, aber nicht die letzteren selbst, und sie erstreckten sich 1mal auch auf mehrere Sammelröhrchen. Indessen war in keiner Beobachtung etwa die ganze Grenzschicht ergriffen, vielmehr trat der Process in einzelnen, mehr oder weniger zahlreichen und ausgedehnten Herden auf, welche ihre Lage besonders in der Nachbarschaft der Capillarbündel hatten. Unter dem Mikroskope war das Bild verschieden, je nach den angewandten Reagentien; während bei Gebrauch der gewöhnlichen Reagentien die Epithelien in hyaliner oder glasartiger Metamorphose erschienen, trat die glykogene Infiltration der Zellen deutlich hervor, wenn das Präparat mit Jodgummilösung behandelt wurde. Die Pathogenese des Processes hatte sich Ehrlich bekanntlich in der Art gedacht, dass er eine Resorption des in dem Urin enthaltenen Zuckers durch die betreffenden Epithelien der Harnkanälchen und innerhalb der letzteren eine nachherige Umwandlung in Glykogen annahm. Straus ist der Meinung, dass die Resorption vielleicht eher aus dem Blute erfolgt. Ferner verdient noch der Erwähnung, dass Straus in einem seiner Fälle die von Ebstein beschriebene Nierenepithelnekrose gefunden hat, und zwar über fast sämtliche gewundenen Harnkanälchen der Nierenrinde verbreitet und desgleichen auch noch in einer Anzahl von geraden Kanälchen der Marksubstanz. Die Mehrzahl der Epithelien dieser Harnkanälchen besass ein krümliges und wie in unregelmässige Schollen zerklüftetes Protoplasma und, was das am meisten Charakteristische war, durch die besten Färbungsmittel gelang es nicht, den Kern überhaupt oder anders als höchstens sehr schwach zur Anschauung zu bringen.

¹⁾ Vgl. Jahrb. CCIV. p. 103.

4) *Eisengehalt der Organe beim Diabetes.* Bekanntlich hatte Quincke¹⁾ vor mehreren Jahren in der Leber eines an der Zuckerharnruhr Verstorbenen eine ungewöhnlich grosse Eisenquantität gefunden, nämlich 3.607⁰/₀ der Trockensubstanz oder 26.96 g in der Gesamtleber. Um sich zu überzeugen, ob diese Erscheinung etwa eine constante bei Diabetikern bildet, hat Zaleski (46) in einem ihm zur Verfügung stehenden Falle post mortem eine sorgfältige makro- u. mikrochemische Prüfung der Leichentheile vorgenommen und ist dabei zu folgenden Resultaten gelangt. Das Eisen findet sich in den Organen in zweifacher Form, es durchdringt einmal die ganze Substanz derselben, ohne irgend welche specielle Lokalisation oder charakteristische Ablagerungen, und es bildet ferner ganz besondere Ablagerungen. Beide Erscheinungsweisen können jede für sich, aber auch neben einander vorkommen. Was die erste Form betrifft, die einzige übrigens, welche Z. in seinem Falle zu constatiren vermochte, so bildet hier das Eisen einen integralen Bestandtheil der Zellen, und zwar stellt es sich als eine weniger stabile organische Verbindung dar, vielleicht als eine Verbindung mit dem Eiweiss, ein Eisenoxydalbuminat. Die zweite Form, bei welcher sich in den Organen körnige, oder anders gestaltete, die Eisenreaktion gebende Ablagerungen finden, ist, wie gesagt, keine constante; Z. fand bei seinen Untersuchungen allerdings in Schnitten der Leber, und noch mehr in solchen der Milz, reichlich eingeschlossene braune Körner, jedoch waren diese, wie die chemische Prüfung ergab, keine Eisen enthaltenden Gebilde. Eine Siderosis der Organe in dem Sinne von Quincke ist mithin keine stetige Erscheinung beim Diabetes. Eben so wenig kommen die von dem letztgenannten Autor angegebenen übermässigen Eisenquantitäten der Leber und anderer Organe in jedem Falle von Zuckerharnruhr vor. Am verhältnissmässig reichlichsten stellte sich auch in den Untersuchungen Z.'s der Eisengehalt in der Milz und der Leber, doch betrug er, für die Trockensubstanz berechnet, in dem ersteren Organe nur 0.2240⁰/₀, in dem letzteren 0.0685⁰/₀. Einen etwas schwächeren Eisengehalt zeigten das Knochenmark und die Bauchspeicheldrüse, den geringsten (aber noch ganz deutlich) die Niere, das Gehirn und die Medulla oblongata. Das Blut kann bei Diabetikern abnorm reich an Eisen sein (0.3708⁰/₀ der Trockensubstanz).

D. Behandlung.

1) *Diätetische Behandlung. Massage.* Die Grundzüge der diätetischen Behandlung des Diabetes sind in neuester Zeit unverändert geblieben: eine möglichst von Kohlehydraten freie Kost, Aufenthalt

in guter Luft, Vermeidung jeder Anstrengung und Aufregung, eine dem Kräftezustande angemessene Körperbewegung, unter genauer Controle der Zucker- und Harnstoffausscheidung durch den Urin, sorgfältige Pflege der Haut u. s. w. Hinsichtlich der Ernährung sprechen sich Naunyn¹⁾ und Stokvis (41) für einen unter allen Umständen strengen Ausschluss der Kohlehydrate aus. Naunyn empfiehlt, sich an die von Cantani²⁾ gegebenen Vorschriften zu halten und vor Allem auch darauf zu sehen, dass die Nahrung nicht nur qualitativ, sondern, in Speisen und Getränken, desgleichen quantitativ genau begrenzt werde. Denn geschieht dieses nicht, so pflegen sich die Kranken bei ihrem gewohnheitsgemäss stark gesteigerten Nahrungsbedürfnisse gleich von vornherein den Magen zu verderben. Vielleicht ist auch die Milchsäure, welche N. stets nach dem Vorschlage von C. verabreicht, bei der immerhin bedeutenden Eiweisseinfuhr für die Magenverdauung nicht gleichgültig. Die günstige Wirkung der absoluten Fleischdiät pflegt sich in der Regel bald zu zeigen. In den ersten Tagen allerdings fühlen sich die Kranken gewöhnlich matt und nehmen etwas an Gewicht ab, allein schon nach Verlauf einer Woche sind diese Beschwerden überwunden, das Körpergewicht steigt wieder an und Hunger und Durst machen sich nicht mehr übermässig bemerkbar. Der Zucker verschwindet entweder vollständig aus dem Urin, oder bleibt in geringer Menge in demselben vorhanden; manchmal beobachtet man auch, dass die Zuckerausscheidung, nachdem sie mehrere Wochen lang unterdrückt gewesen, trotz fortgesetzter gleich strenger Diät von Neuem beginnt. Kehrt der Kr. weiterhin zu einer mehr gemischten Nahrung zurück, so erscheint allerdings sogleich oder doch nach kurzer Zeit der Zucker im Urin wieder, jedoch pflegt trotzdem der Verlauf sich günstiger zu gestalten und nicht selten lässt es sich deutlich constatiren, dass die Assimilationsfähigkeit in Bezug auf Kohlehydrate gestiegen ist. Die Befürchtung, dass die absolute Fleischdiät den Kr. in eine grössere Gefahr bringt, vom Coma diabeticum befallen zu werden, ist nach dem Urtheile fast sämtlicher Autoren unbegründet. Zwar tritt in der ersten Zeit der neuen Ernährungsweise gewöhnlich die Diacetsäure-, resp. Acetonreaktion im Harn auf, auch wo dieselbe früher bei gemischter Kost nicht vorhanden war, indessen verschwindet sie regelmässig bald wieder, ohne dass die Kr. über irgend welche besondere Störungen zu klagen gehabt hätten. Der Vorschlag C.'s, wenn in der schweren Form absolute Enthaltung aller Kohlehydrate nicht zum Ziele führt, durch 24stünd. oder längeres Fasten das Verschwinden des Zuckers aus dem Harn gleichsam zu erzwingen, hat nach

¹⁾ Ueber Siderosis, Eisenablagerung in einzelnen Organen des Thierkörpers. Festschr. zum Andenken von Albr. v. Haller. Bern 1877.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 2.

¹⁾ Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 31. p. 521. 1886.

²⁾ Vergl. Jahrb. CLXXXVIII. p. 297.

dem übereinstimmenden Urtheile von N. und St. keinen Werth, da, abgesehen von dem schwächenden Einflusse des Fastens, sich bei erneuter Nahrungsaufnahme doch wieder die Glykosurie in gleicher Höhe einstellt.

Nach Hoffmann (41) und desgleichen von Mering (Diskussion — 41) ist die Fleischdiät besonders für Fälle der accidentellen Form des Diabetes geeignet, während es bei der constitutionellen Form mehr auf eine Behandlung nach Maassgabe der vorliegenden Ernährungsanomalien ankommt. Die Fleischdiät verringert natürlich auch hier die in der Glykämie liegenden Gefahren, aber die Constitution kann durch ihre rücksichtslose Anordnung Gefahr laufen, sich zu verschlechtern. Bei dieser Form sind Eisen, Leberthran, kleine Dosen von Chinin und von Opium, die Karlsbader und ähnliche Kuren, der Gebrauch von Kumis und dergl. wichtiger, als die absolute Enthaltung von Kohlehydraten.

Milch, auch abgerahmte, Buttermilch, Molken, Kefir und Kumis müssen nach Stokvis in schweren Fällen unbedingt gemieden werden. Hoffmann empfiehlt den Milchgenuss für Fälle, in welchen nachweisbare Veränderungen der Nieren oder Leber vorhanden sind, sowie ferner, wo es sich nach dem Verschwinden des Zuckers aus dem Urin darum handelt, den Kr. allmählich wieder zu gemischter Kost überzuführen. —

Ueber die Wirkung der *allgemeinen Muskelmassage nach Playfair* hat Finkler (43) in 14 Fällen von Diabetes, z. Th. der schweren Form angehörig, Versuche angestellt. Die Kr. wurden anfangs nur 1mal täglich, später Morgens und Abends in Sitzungen bis zu 20 Min. Dauer an sämtlichen Muskeln des Körpers, der Extremitäten und des Rumpfes, geknetet. Die daneben gereichte Diät war eine gemischte; einzelne der Kr. mussten Wochen lang zu Bett liegen, andere gingen umher, wieder andere leisteten angestrengte Muskelarbeit. Der Erfolg der Kur war ein günstiger, und zwar zeigte sich die Besserung in einer bedeutenden Abnahme der Harnmenge und des Zuckergehaltes, einer Verminderung des Durstes, einer Hebung des Allgemeingefühls und der Leistungsfähigkeit, einer Vermehrung des Körpergewichts und dem Wiederauftreten der Transpiration. Bei einem Kr. war nach 3monatl. Behandlung der Zucker gänzlich aus dem Urin verschwunden, dieses Resultat erhielt sich noch 3 Mon. nach der letzten Massage, dann erschien auf das Neue Zucker, etwa 5 g in 24 Std. F. empfiehlt, bei Diabetikern die allgemeine Muskelmassage neben den anderen Behandlungsmethoden in Anwendung zu bringen.

2) *Brunnenkuren. Medikamentöse Behandlung.* Der günstige Einfluss, welchen die *alkalischen Mineralwässer, besonders Karlsbad*, gegen den Diabetes besitzen, wird von fast allen Autoren anerkannt. Dass die Kur nur unter richtigen Indikationen verordnet werden darf, versteht sich natür-

lich von selbst. Dagegen geht Vocke (14. 63. 65) in seinen Angriffen gegen die Mineralwässer offenbar zu weit, wenn er denselben eine höchstens vorübergehende, bei längerem Gebrauch aber stets schädliche Wirkung zuschreibt und ihnen sogar die regelmässige Erzeugung von Albuminurie bei den Kr. Schuld geben will. V. legt das Hauptgewicht auf die Diät und das Tag und Nacht ununterbrochene Einathmen einer guten, ozonreichen Luft; allenfalls lässt er dabei im Laufe des Tages (nicht nüchtern) künstlichen Karlsbader Brunnen trinken, jedoch höchstens $\frac{1}{2}$ Liter pro die und event. in geänderter Zusammensetzung, so dass z. B. bei Albuminurie das Glaubersalz fortgelassen oder bei nervösen Symptomen Bromkalium in der gewöhnlichen Dosis hinzugesetzt wird u. s. w. Nach Hoffmann (41) liegt der Werth der Karlsbader Kur weniger in einem spezifischen (etwa durch die in dem Brunnen enthaltenen Alkalien bedingten) Einflusse auf den Diabetes, als vielmehr in der günstigen Einwirkung, welche der gesammte Badeaufenthalt auf die Constitution des Kranken ausübt.

Schnee (Diskussion — 41) hat in einer Reihe von Fällen, in welchen der Diabetes bei syphilit. Individuen aufgetreten war, die *Karlsbader Kur mit einer Merkurialopiatkur* verbunden und dadurch vielfache Heilungen zu Stande gebracht. Es möchte daher anzurathen sein, auf dieses ätiologische Moment immer die Aufmerksamkeit zu richten und bei dessen Vorliegen in ähnlicher Weise zu verfahren.

Der *Kissinger Ragocxy* wird bei den leichteren Diabetesformen von Lender (64) empfohlen, nur muss man denselben, um den schädlichen Einfluss der Kohlensäure auf das Herz zu vermeiden, vorher entgasen. Einfaches Erwärmen genügt zu diesem Zwecke nicht, vielmehr bedient sich L. eines eigenen Verfahrens mittels einer grossen *Babinet'schen* Luftpumpe. Weitere günstig wirkende Faktoren der Kissinger Kur sind die Bäder, deren Kraft in den Salzen und dem reichen Gehalt an freier Kohlensäure liegt, und die ozonreiche Gradluft. —

Von den gegen den Diabetes empfohlenen Medikamenten verdienen nach Hoffmann besonders das *Opium* und die *Salicylsäure* unser Vertrauen. Das Opium nützt in jedem Stadium der Krankheit, auch in vorgerückten Fällen. Es vermindert das Durst- und Hungergefühl, erleichtert jede Art der Diätbeschränkung und besitzt wohl auch eine (wenngleich verhältnissmässig geringe) spezifische Wirkung. Therapeutisch am nützlichsten sind entschieden die kleineren Dosen. Die Salicylsäure macht ganz den Eindruck eines spezifischen Mittels gegen den Diabetes. Sie ist am wirksamsten in frischen Fällen, und man muss hier ihre Anwendung in Tagesdosen von ca. 5—10 g um so mehr versuchen, je unklarer die Ursachen sind. In älteren Fällen erweist sich ihr Nutzen

geringer; bei ausgesprochener Constitutionsanomalie kann sie sogar möglicher Weise schaden.

Auch andere Autoren, Dornblüth (6), Latham (75. 77), Holden (78), berichten von der *Salicylsäure* günstige Erfolge; die beiden Letzteren halten, wie wir bereits an einer früheren Stelle hervorgehoben haben, ihre Anwendung besonders dann für indicirt, wenn die Ursache des Diabetes in muskulären Störungen zu suchen ist, ein Zusammenhang mit Rheumatismus besteht, während beim Vorliegen einer gestörten Inner-

vation der Leber das Medikament nicht passt. — Endlich hat Dornblüth auch Versuche mit dem *Salicin* angestellt und er rühmt dieses Mittel namentlich deswegen, weil es bei gleich günstiger Wirkung nicht die unangenehmen Nebenerscheinungen wie die *Salicylsäure* veranlasst. Man reiche 3mal täglich $\frac{1}{2}$ Std. vor dem Essen je 3—6 g. Wenn kein Zucker mehr ausgeschieden wird, kann man mit Vortheil 1mal täglich eine Amylaceen- oder Leguminosenration nach vorheriger Gabe von 3—8 g *Salicin* nehmen lassen.

C. Bücheranzeigen.

27. **Die Seelenblindheit als Herderscheinung und ihre Beziehungen zur homonymen Hemianopsie, zur Alexie und Agraphie;** von Dr. Herm. Wilbrand, Augenarzt in Hamburg. Mit 3 Holzschnitten u. 1 lithogr. Tafel. Wiesbaden 1887. J. F. Bergmann. 8. 192 S. (4 Mk. 60 Pf.)

W. bezeichnet als Seelenblindheit im Gegensatz zu andern Autoren, sowie zur sprachlichen Bedeutung des Wortes, nicht jene Störung in der Verarbeitung optischer Eindrücke, wie sie bei Paralytikern, bei einzelnen Aphatischen, bei Blindgeborenen und später mit Erfolg Operirten, vermischt mit noch anderweitigen Symptomen vorkommt, sondern fasst unter diesen Begriff nur diejenigen Erscheinungen zusammen, welche durch den plötzlichen Verlust einer grossen Anzahl optischer Erinnerungsbilder beim Menschen hervorgerufen werden. Die experimentellen Ergebnisse, welche Munk und Goltz mit ganz verschiedenem Resultate bei Hunden und Affen gefunden, dürfen nicht ohne Weiteres auf das Seelenleben des Menschen übertragen werden.

Zunächst stellt W. aus der Literatur eine Reihe von Fällen blindgeborener, oder in den ersten Lebensjahren erblindeter und später wieder sehend gewordener Personen zusammen, führt deren Krankengeschichten genau an, bemerkt aber dabei, dass äusserst selten ein einigermaassen deutliches oder gar normales Erkennen von Objekten vorausgegangen sei, von Seelenblindheit, von einem Ausfall des optischen Gedächtnisses, im strengen Sinne also eigentlich nicht die Rede sein könne. Am auffallendsten bei all den verschiedenen Kr. war nach der Operation der Mangel an Kenntniss der Formen und Entfernungen, der Widerspruch der neuen optischen Eindrücke mit den übrigen normalen Sinneswahrnehmungen.

Daran reiht sich der ausführliche Krankenbericht des bekannten von Charcot beobachteten

Falles (vgl. Jahrb. CC. p. 25), sowie eines ganz ähnlichen aus W.'s eigener Praxis. Hier handelt es sich um 2 gebildete Personen, welche ohne sonstige cerebrale Störung plötzlich einen Ausfall ihrer optischen Erinnerungsbilder erlitten. „Indem das, was wir gewöhnlich unter Sehen verstehen, aus dem Akte des Wahrnehmens, des Erkennens und Begreifens hervorgeht, zeigen uns diese 2 Fälle diejenigen klinischen Erscheinungen, welche bei normalem Wahrnehmen und Begreifen lediglich von dem Ausfall der Wiedererkennungsfähigkeit der gesehenen Gegenstände herzuleiten sind.“ Charcot's Kr. hatte besonders das optische Gedächtniss für Formen, Farben, Oertlichkeiten vollständig verloren; er erkannte ihm früher ganz vertraute Strassen nicht wieder, konnte Objekte, die er früher gesehen, nicht zeichnen (er war ein sehr guter Zeichner gewesen) oder zeichnete Figuren ganz wie ein Kind. Einzelne Buchstaben des griechischen Alphabetes kannte der im Alt- und Neugriechischen bewanderte Kr. nicht wieder. Aehnlich verhielt es sich mit der Kr. W.'s, welche die Strassen ihrer Geburtsstadt, Gegenstände des täglichen Gebrauches in ihren Zimmern nicht wieder erkannte und, wie Ch.'s Kr. im Zeichnen, unbeholfen wie ein Kind im Sticken und Nähen war. Bei Ch.'s Kr. bestand nach Parinaud's Untersuchung ganz normales Sehvermögen auf beiden Augen; die von W. beobachtete Kr. hatte linkseitige homonyme Hemianopsie. Da aber das linke Wahrnehmungscentrum später vollständig intakt gefunden wurde, und da Symptome von Fremdartigkeit des Eindrucks alter und gewohnter Netzhautbilder bestanden, so schliesst W., dass die Fähigkeit des Wahrnehmens und Erinnerns an die gleichen, früher wahrgenommenen Netzhautindrücke an verschiedene Oertlichkeiten des Gehirns geknüpft sein müssen. Die Sehsphäre einer jeden Hemisphäre setze sich demnach im Sinne lokalisirter Rindenpartien aus einem optischen Wahrnehmungs-

centrum und einem andern Rindengebiete, dem Depositorium der optischen Erinnerungsbilder, optischem Erinnerungsfelde, zusammen.

Zur Erregung des optischen Wahrnehmungscentrums durch Aetherschwingungen ist die Vermittelung der Netzhautelemente nothwendig, bei deren Zerstörung Blindheit im gewöhnlichen Sinne eintritt. Es ist dann nur noch eine mechanische Reizung möglich, worauf das optische Wahrnehmungscentrum durch Blitzerscheinungen, Photopsien reagirt. Wird aber das optische Wahrnehmungscentrum selbst, und zwar nur auf der einen Hemisphäre, zerstört, so wird der Mensch für diese Hemisphäre rindenblind, was sich in Form von totaler und completer homonymer Hemianopsie der gegenüberliegenden Gesichtsfeldhälften äussert. Bei Zerstörung beider optischer Wahrnehmungscentren ist der Mensch vollkommen rindenblind, ohne die Möglichkeit subjektiver Lichtempfindung.

Während dem optischen Wahrnehmungscentrum, den Empfindungszellen desselben, durchaus keine Fähigkeit des Gedächtnisses zukommt und ein veränderter Netzhautindruck sofort eine neue Wahrnehmung hervorbringt, vermittelt im optischen Erinnerungsfelde wahrscheinlich jede einzelne Erinnerungszelle die reproducirte Vorstellung einer ganz bestimmten optischen Wahrnehmung. Und wie es zwei optische Wahrnehmungscentren giebt, müssen wir auch für jede Hemisphäre ein optisches Erinnerungsfeld beanspruchen. Die Erregung desselben geschieht beim Normalsichtigen von zwei Seiten: geschieht sie von der Peripherie der optischen Leitung her, so sprechen wir vom Erkennen; geschieht sie von einem ausserhalb der Sehsphäre gelegenen Punkt, so sprechen wir von Erinnerung, pflanzt sich hingegen ausnahmsweise die Erregung im Gebiete des optischen Erinnerungsfeldes auf das optische Wahrnehmungscentrum fort, so wird die optische Vorstellung in den Raum projecirt und wird dann zur Gesichtshallucination. Wird das Erinnerungsfeld beider Hemisphären geschädigt, dann werden die Gegenstände zwar gesehen, aber nicht als schon früher wahrgenommene erkannt. Aus dem Traume verschwinden die Bildvorstellungen, aber die Möglichkeit subjektiver Lichtempfindung bleibt bestehen.

Bezüglich der anatomischen Lage des optischen Erinnerungsfeldes haben wir noch keine bestimmten Sektionsbefunde. Zahlreiche Befunde bei Paralytikern weisen darauf hin, dass der Sitz desselben in der Rinde des Hinterhauptlappens in unmittelbarer Umgebung rings um das eigentliche optische Wahrnehmungscentrum zu suchen sei.

Im 5. Capitel führt W. die Erörterungen Kussmaul's über Sprache, über Wort- und Begriffszeichen an, bespricht die Bildung der Begriffe aus dem Besitzstande der Erinnerungsfelder aller Sinne, den Unterschied von Begriffs- und sinnlicher Vorstellung, die Begriffscentren und deren weitere und engere Associationsgebiete.

Im 7. Capitel stellt W. diejenigen Formen von homonymer Hemianopsie zusammen, bei welchen Seelenblindheit als Begleiterscheinung beobachtet wird, und diejenigen, bei welchen sie fehlt. Seelenblindheit ohne Hemianopsie wird dann auftreten, wenn beide optische Wahrnehmungscentren intakt geblieben sind, aber das Rindenfeld für das optische Gedächtniss in der einen Hemisphäre lädirt ist.

Das Verhältniss der Alexie und Agraphie zur Seelenblindheit und zur homonymen Hemianopsie, fasst W. in folgenden Sätzen zusammen: „Die Objekt-, Wort- und Buchstabenerinnerungsbilder liegen in gleicher Anzahl in jeder Sehsphäre angelagert; von den in jeder Sehsphäre vorhandenen Regionen, welche vorzüglich Buchstaben- und Worterinnerungsbilder beherbergen, nehmen lediglich den Sprachzwecken dienende Associationsfasern nach der Gegend der linken Hörsphäre ihren Verlauf. Werden diese Associationsfasern in der Nähe des linken Hinterhauptlappens getroffen, dann wird zugleich mit der Alexie sehr häufig auch rechtseitige homonyme Hemianopsie gefunden. Zerstört aber ein Herd die rechtshirnige Partie dieser Associationsfasern entweder in dem Balken oder nahe der rechten Sehsphäre, dann werden keine Erscheinungen von Alexie zur Beobachtung kommen. Alexie kann ohne und mit Hemianopsie auftreten; unter gewöhnlichen Bedingungen ist dann die Hemianopsie eine rechtseitige homonyme.

Isolirtes Vorkommen der Seelenblindheit ohne Hemianopsie kann ebenso wie Seelenblindheit ohne und mit Erscheinungen von Alexie auftreten.

Im letztern Falle ist dann die Alexie als ein Symptom der Seelenblindheit und nicht als eine aphatische Störung im gewöhnlichen Sinne zu betrachten. Kommt die Alexie mit rechtseitiger homonymer Hemianopsie vor, dann sind meist auch motorische Störungen der rechten Körperhälfte damit verbunden. Lamhofer (Leipzig).

28. **Die nicht nuclearen Lähmungen der Augenmuskeln;** von Ludwig Mauthner. (Sep.-Abdr. d. Vortr. a. d. Augenhkde. Heft 13.) Wiesbaden 1886. J. F. Bergmann. Gr. 8. 88 S.

In dem vorliegenden Hefte, welches die Ergänzung zu den „nuclearen Augenmuskellähmungen“ (Jahrb. CCVI. p. 301) bildet, erörtert M. zuerst die „corticale Lähmung“. Aus der Besprechung der bekannten Thierversuche und der Angaben über corticale Ptosis ergibt sich, dass wir nichts über diese Form wissen. Ungefähr das Gleiche gilt von „der fasciculären Lähmung“, d. h. der durch Läsion der Faserbündel zwischen Rinde und Kern einerseits, zwischen Kern und Nerv andererseits entstehenden Lähmung, sofern die Fasciculi oberhalb des Kerns gemeint sind. Eine Läsion der Wurzelbündel des Oculomotorius kann man nach M. sicher diagnosticiren, wenn neben Hemiplegie contralaterale Lähmung nur der äussern

Oculomotoriusmuskeln besteht. Nur die zu diesen letzteren gehenden Fasern des Nerven sollen den Hirnschenkel durchsetzen und bei einer Läsion desselben leiden. Totale Oculomotoriuslähmung bewirkt ein Hirnschenkelherd nur dann, wenn er gerade die Austrittsstelle des Nerven, wo natürlich alle Bündel, auch die vorn kommenden Fasern der interieren Muskeln, vereinigt sind, trifft. Zu der „basalen Lähmung“ rechnet M. in erster Linie die „recidivirende Oculomotoriuslähmung“ [unter dieser weiten Bezeichnung können neben der wirklich periodischen Oculomotoriuslähmung natürlich auch andersartige Fälle Platz finden]. Da hier immer nur ein Nerv ergriffen ist, dessen Lähmung total ist und die bisherigen Befunde (Gubler, Weiss) basale Läsionen ergaben, hält M. es für wahrscheinlich, dass die periodische Oculomotoriuslähmung immer basaler Natur sei. In der Regel möge es sich um eine umschriebene Pachymeningitis, vielleicht traumatischer Natur, handeln, eine Vermuthung, welche nach M. bei einem derartigen Falle schon v. Graefe ausgesprochen hat. Als zumeist basaler Natur bezeichnet M. auch „die doppelseitigen heilbaren, totalen Augenmuskellähmungen“. Nach Erörterungen über die doppelseitige Erkrankung eines Augenmuskelnerven folgt die ausführliche Besprechung der halbseitigen multiplen Hirnnervenlähmung. Die Betheiligung des N. olfactorius bei multipler Hirnnervenlähmung, spricht im Allgemeinen für eine basale Ursache. „Wenn aber — wegen Freibleibens der interieren Augenmuskulatur — die nucleare Natur des Leidens erwiesen ist, dann bedeutet das Symptom der hinzutretenden Anosmie eine Erkrankung des Bulbus olfactorius, gleichsam eine Nuclearerkrankung des Riechnerven.“ Homonyme Hemi-anopsie bei einseitiger Hirnnervenlähmung kann sowohl bei nuclearer, als bei basaler Erkrankung vorkommen. Amaurose des gleichseitigen Auges, allein oder mit temporaler Hemi-anopsie des zweiten Auges, kommt nur bei basaler Läsion vor. Die viele Mühe, welche M. sich giebt, um die basale und die nucleare multiple einseitige Hirnnervenlähmung zu unterscheiden, ist kaum angebracht, denn die letztere Form wird recht selten in Frage kommen. Unter den Beispielen M.'s kommt sie gar nicht vor. In dem Falle angeblicher Kernlähmung (Benedict) handelt es sich ganz sicher auch um eine basale Läsion. Wenn M. dann weiter behauptet, dass die doppelseitige progressive Hirnnervenlähmung in den allermeisten Fällen nuclearer Natur sei, so ist dies bestimmt unrichtig. Fast immer handelt es sich auch hier um basale Läsion, nur wo das Bild der progressiven Bulbärparalyse oder das der progressiven Ophthalmoplegie besteht, ist Kernlähmung zu diagnostizieren. Besteht totale Oculomotoriuslähmung mit Hemiplegie der anderen Seite, so ist nach M. eine basale Läsion sicher vorhanden, wenn beide Lähmungen gleichzeitig eintreten; wenn beide sich

folgen, so ist jene zwar nicht sicher, aber doch immerhin wahrscheinlich, besonders wenn zu der Lähmung des Oculomotorius die noch anderer Hirnnerven hinzutritt. Nachdem M. auf die bekannte Thatsache hingewiesen, dass intracerebrale Tumoren durch Anpressen der Nerven an die Schädelknochen basale Lähmungen bewirken können, zählt er die verschiedenen anatomischen Processe auf, welche die Hirnnerven an der Basis erreichen können.

Eine orbitale Lähmung will M. dann annehmen, wenn die Augenmuskelnerven bei ihrem Durchtritt durch die Fissura orbit. sup. oder in der Orbita selbst durch eine grobe Läsion getroffen werden. Handelt es sich nicht um eine grobe Läsion, so besteht nach M. eine peripherische Lähmung, die jetzt eine Verlegenheitsdiagnose sei, in Wirklichkeit etwa einer Neuritis in der Orbita entsprechen würde. [Derartige Eintheilungen können nur Verwirrung stiften. Eine peripherische Lähmung besteht, wenn eine Läsion, gleichgültig welche, den Nerven vom Kern abwärts trifft, eine centrale, wenn die Läsion oberhalb des Kerns sitzt. Das gilt für die Augenmuskelnerven gerade so, wie für andere Nerven. Deshalb ist auch M.'s „fasciculäre“ Lähmung, welche centrale und peripherische Lähmung in einen Topf wirft, zu verwerfen.] M. betont, dass trotz einer Erkrankung der Orbita die Lähmung eine intracranielle sein kann. Totale Ophthalmoplegie kann durch eine orbitale Ursache bewirkt sein, wenngleich es möglich ist, dass selbst bei evidentem Orbitalleiden die Ursache der Lähmung intracraniell ist. Wenn die Lähmungen nach einander auftreten, besonders dann, wenn isolirte Oculomotoriuslähmung vorgeht, so ist die Ursache in der Schädelhöhle zu suchen, auch bei Erkrankung der Orbita. Besteht bei orbitaler Läsion Ophthalmoplegia exterior, so ist anzunehmen, dass die Muskeln selbst (z. B. entzündliche Erkrankung der Muskelscheiden), nicht die Nerven erkrankt sind. [Also doch peripherische O. exterior! Vgl. dazu die Angaben des Ref.: Jahrb. CCXII. p. 137.]

Den Schluss macht eine Erörterung über „die ätiologischen Momente 3. Kategorie“, d. h. die Art der Erkrankung (Syphilis, Diphtherie u. s. w.).

Möbius.

29. **Geschwulst- und Höhlenbildung im Rückenmark**; von Dr. R. Wichmann. Stuttgart 1887. J. B. Metzler. Gr. 8. 58 S. mit 1 Tafel. (1 Mk. 50 Pf.)

Der Vf., ein Schüler des Dr. v. Renz in Wildbad, erzählt zunächst einen eigenen, sorgfältig beobachteten Fall.

Der Pat. war im Dec. 1877 mit Nackenschmerzen erkrankt. Später hatten die Schmerzen den ganzen Rücken eingenommen, die Glieder waren schwach und schliesslich gelähmt geworden.

Im Mai 1885 fand man an dem 23jähr. Kr. spastische Lähmung der Beine, Herabsetzung der Empfindlichkeit und Parästhesien der Beine, Lähmung der Bauch- und

Rückenmuskeln, Fehlen der Bauchreflexe, Blasen- und Darmstörungen, Ueberempfindlichkeit in der Leisten- gegend und über dem 4. und 5. Halswirbel, sonst verminderte Empfindlichkeit des Rumpfes, Parese der Arme, Atrophie der rechten Handmuskeln.

Der Kr. starb bald in Folge der Lähmung der Athmungsmuskeln.

Bei der anatomischen Untersuchung zeigte sich ein Gliom des Halsmarkes mit Höhlenbildung, welche sich bis in das obere Lendenmark erstreckte, hauptsächlich die hintere Hälfte des Markes geschädigt hatte. Auf- und absteigende sekundäre Degeneration. Die spinale Höhle war nicht mit Epithel ausgekleidet und hing nicht mit dem Centralkanal zusammen.

Ferner hat Vf. 32 Fälle von Syringomyelie aus der Literatur zusammengesucht und bespricht dieselben nebst dem eigenen Falle nach allen Richtungen hin.

Möbius.

30. Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose des Weibes; von Alfred Hegar. Stuttgart 1886. Ferd. Enke. Gr. 8. IV u. 60 S. (2 Mk.)

H. behandelt in der vorliegenden Monographie ausführlich die im Allgemeinen seltenere tuberkulöse Erkrankung der weiblichen Genitalien in Bezug auf Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung. Im 1. Capitel bespricht er den Ort, die Art und die Zeit der Erkrankung. Was zunächst den Ort anlangt, so verhalten sich dabei die verschiedenen Abschnitte des weiblichen Genitaltractus durchaus verschieden.

Ein Vergleich mit dem Vorkommen der Tuberkulose in den männlichen Genitalien ergibt eine auffallende Uebereinstimmung in der Prädisposition der einzelnen Abschnitte, woraus hervorgeht, dass nicht sowohl die Art und Weise des Eindringens des Giftes bestimmend auf den Ort der Erkrankung wirkt, sondern vielmehr in dem Bau der Organe die Ursache zu diesem verschiedenen Verhalten zu suchen ist. Dass gerade die Tuben am häufigsten und heftigsten befallen werden, giebt durch den anatomischen Bau derselben eine Bestätigung dieses Erfahrungssatzes.

Wie alle Organe, so können natürlich auch die Genitalien sekundär tuberkulös erkranken, doch kommt sicher auch primäre Tuberkulose vor. In der Häufigkeit des primären Erkrankens bestehen zwischen beiden Geschlechtern Unterschiede, die H. jedoch aus der Verschiedenheit der Lagerung der Genitalien und aus der Erschwerung der Diagnose beim weiblichen Geschlecht zu erklären sucht.

Die Infektion kann sowohl vom eigenen Körper aus, von anderen Organen, auf den verschiedensten Wegen erfolgen, als auch von der Aussenwelt übertragen werden, wobei besonders die Uebertragung durch den Coitus, die in mehreren Fällen sicher festgestellt werden konnte, bemerkenswerth ist. Zu verschiedenen Zeiten herrscht eine grössere Neigung zu Infektionen oder zur Entwicklung latenter Keime, wobei besonders das

Auftreten gemischter Infektion, also z. B. tuberkulöser Entartung durch Gonorrhöe oder Lues erzeugter Entzündungsprodukte, hervorzuheben ist.

Für die Diagnose bietet gewöhnlich schon die Anamnese einige Anhaltspunkte, die klinischen Bilder sind wegen ihrer Mannigfaltigkeit wenig charakteristisch. Für die einzelnen Abschnitte der Genitalien ist die physikalische Untersuchung von ganz verschiedenem Werth. Während dieselbe bei Erkrankung der Scheide und der Cervix genügend Aufschluss giebt, bei Tuberkulose des Uterus zugleich mit dem Nachweis der Vergrösserung desselben im Sekret Bacillen finden lässt, bietet sie bei tuberkulösen Processen der Tuben und Adnexen keine besonderen Merkmale, namentlich wenn die Erkrankung sich in einem fortgeschrittenen Stadium befindet, wo sich die Entzündungsprodukte von anderen wenig oder gar nicht unterscheiden. Einzelne dem Vf. für die Differentialdiagnose wichtig erscheinende Besonderheiten finden eingehendere Berücksichtigung. Entscheidend ist natürlich stets der Befund der Tuberkelbacillen, der vielleicht auch in der durch eine Punktion des Abdomens entleerten Flüssigkeit Sicherheit in die Diagnose bringen kann.

Was die Behandlung anlangt, so ist vor Allem für die Prophylaxe die Erkennung der verschiedenen Infektionswege zur Vermeidung derselben nöthig und es gelten hier dieselben Regeln, wie für alle anderen Infektionskrankheiten. Die Anfangsstadien der Erkrankung lassen wohl die Möglichkeit einer Radikalheilung zu und damit ist ein weites Feld operativer Eingriffe gegeben, von der einfachsten Abrasio mucosae mit Kauterisation bis zur Entfernung der Neubildungen durch Laparotomie. Die Erfahrung zeigt, dass selbst bei Ergriffensein anderer Organe, also auch bei sekundärer Genitaltuberkulose, schwere Eingriffe überraschend leicht ertragen werden und eine Heilung durchaus nicht ausgeschlossen ist. Die Indikationen und Contraindikationen für Entfernung der einzelnen Organe finden eingehendere Betrachtungen. Die Resultate der bis jetzt bekannten Salpingotomien und Castrationen bei Tuberkulose der Tuben sind durchaus ermuthigend. Von den 6 Pat. Hegar's, deren Krankengeschichten ausführlich mitgetheilt werden, ist nur eine gestorben. Bei allen anderen 5 trat wesentliche Besserung ein und dieselben befinden sich z. Th. mehrere Jahre nach den Operationen noch gesund oder wenigstens besser als vor denselben. Döderlein (Erlangen).

31. Die Analyse der Milch. *Anleitung zur qualitativen und quantitativen Untersuchung dieses Sekretes für Chemiker, Pharmazeuten und Aerzte;* von Dr. E. Pfeiffer in Wiesbaden. Wiesbaden 1887. J. F. Bergmann. 84 S. mit 5 Abbildungen. (2 Mk. 40 Pf.)

Der durch seine Arbeiten über Menschenmilch bekannte Vf. hat die Methoden zur Prüfung und

quantitativen Bestimmung der Milch auf Grund selbständiger, kritischer Versuche in dem vorliegenden Werkchen zusammengestellt.

Der *erste Abschnitt* bemüht sich, die Erfordernisse einer guten Milch zu präcisiren. Er bespricht ferner — wenn auch vielleicht in etwas allzu lacedämonischer Kürze — die typischen Bestandtheile und die bisher ermittelten Unterschiede der Milch verschiedener Thierspecies.

Im *zweiten Abschnitt* sind die quantitativen Methoden der Milchuntersuchung eingehend geschildert. Er wird dem in den chemischen Manipulationen Geübten ein sicherer Wegweiser in der Milchanalyse sein. Nur § 7 (*die quantitative Bestimmung der Säure*) wäre entbehrlich gewesen. Wozu diese Bestimmung? Sie soll von Wichtigkeit sein können „für die Beurtheilung des Alters (der Milch), sowie verschiedener anderer Verhältnisse“. Aber am Schlusse des Abschnittes muss Vf. gestehen, dass sich für den Säuregehalt verschiedener Milcharten durchaus keine Mittelzahlen oder Grenzwerte aufstellen lassen, da die Säuremenge nach Jahreszeit und Klima ausserordentlich variirt. Die kleine Schrift sei den Interessenten bestens empfohlen.

Th. Weyl (Berlin).

32. Die Quellkraft der Rhodanate und die Quellung als Ursache fermentartiger Reaktionen; von Dr. Eduard Meusel. Gera 1886. Alb. Reisewitz. 36 S. (1 Mk. 50 Pf.)

Das aus den Gaswässern bereitete Ammonsulphat enthält meist Rhodanammonium (Schwefelcyanammonium $CNSNH_4$). Ein in angegebener Weise verunreinigtes Präparat wirkt nach vorliegenden Versuchen bei seiner Anwendung als Düngemittel schädlich auf die Samenkörner. Die Keimkraft von Erbsen, Bohnen, Weizen, Raps und Lein (Linum) wurde durch Lösungen von $\frac{1}{2}$, ja $\frac{1}{4}$ 0/0 Rhodanammonium vernichtet. Nach Vf. wirken die Rhodanate auf die Samenkörner stark quellend und daher giftig. Stärke wird schon unterhalb 40° durch eine 15—20proc. Rhodansalzlösung verkleistert. Pflanzliche Eiweisskörper fallen auf Zusatz von festen Rhodanaten in Flocken aus. Sie werden, wie Vf. angiebt, coagulirt. Aehnlich verhalten sich Eiereiweiss, Serumeiweiss. Die phosphorsäuren Lösungen der Eiweisskörper lassen auf Zusatz von Rhodansalzen einen Niederschlag fallen. [Wohl nichts für Rhodansalze Charakteristisches! Das Rhodan wirkt hier wie Kochsalz, Magnesiumsulphat u. s. w.]

Uebrigens vergleicht Vf. die Fällbarkeit der Eiweisskörper durch Rhodansalze mit der durch Salpetersäure. Aber die Salpetersäure *coagulirt* die Eiweisskörper, macht sie also unlöslich. Ob dies die Rhodansalze vermögen, bleibt zu untersuchen. Auch die Haut — als Versuchsobjekt diente die enthaarte Haut junger Ziegen — quillt in 20proc. Rhodanlösung stark auf. Dabei wird die so gequollene Membran für Eiweisslösungen

durchlässig. Folglich — so schliesst Vf. — „*bewirkt Eiweiss im Harn anomale Quellung der Membrane(n) oder membranartigen Gebilde*“ [!].

Ferner soll der — so äusserst geringe — Rhodangehalt des Speichels physiologisch sehr wichtige Funktionen erfüllen.

Erstens bewirkt er eine Quellung der eingespeichelten Schleimhäute. Weiter begünstigt er die Sacharificirung der Stärke durch den Speichel. Ueber Weiteres vergleiche das Original.

Th. Weyl (Berlin).

33. Vierteljahrschrift über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie der Nahrungs- und Genussmittel, der Gebrauchsgegenstände, sowie der hierher gehörenden Industriezweige; herausgegeben von DDr. A. Hilger, J. Koenig, R. Kayser, E. Sell. I. Jahrgang. 1. u. 2. Heft. Berlin 1886. J. Springer.

Eine Anzahl bekannter Nahrungsmittelchemiker hat sich zur Herausgabe eines Repertoriums der Nahrungsmittelchemie, sowie der auf dieses Gebiet bezüglichen Gesetze und Gerichtsentscheidungen vereinigt. Das Bedürfniss nach Sammlung der durch medicinische, chemische und juristische Journale weit verstreuten Literatur liegt ohne Zweifel vor. Nach dem soeben erschienenen 1. u. 2. Hefte zu schliessen, ist es gelungen, für die meisten Gebiete sachverständige und praktisch erfahrene Referenten zu gewinnen. Im Interesse der Wissenschaft, im Interesse einer strengen, unparteiischen Nahrungsmittelpolizei sei das neue Unternehmen auch den ärztlichen Kreisen auf das Wärmste empfohlen.

Th. Weyl (Berlin).

34. Ueber die Anwendung der Galvano-kaustik in der praktischen Heilkunde; von Dr. Rudolf Lewandowski. Wien. Klinik 8 u. 9. 1886. (1 Mk. 50 Pf.)

Die kleine Schrift fasst in übersichtlicher Weise Alles zusammen, was die Technik der Galvano-kaustik betrifft. Zahlreiche Abbildungen erleichtern das Verständniss.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

35. Ueber den Einfluss Kant's auf die Theorie der Sinneswahrnehmung und die Sicherheit ihrer Ergebnisse; von Dr. med. A. Classen in Hamburg. Leipzig 1886. F. W. Grunow. Gr. 8. 275 S. (5 Mk.)

Der Vf. sucht nachzuweisen, dass Kant's Erkenntnisslehre bisher die richtige Würdigung nicht gefunden hat, dass Kant von Allen nicht verstanden worden ist, ausser von Albrecht Krause, einem Hamburger Geistlichen, u. August Classen, ebenfalls in Hamburg. Zu diesem Zwecke kanzelt er sowohl die Philosophen, welche Kant's Lehren entstellt haben, als die Physiologen, welche theils

im naiven Materialismus verharren, theils Schopenhauer's Lehren vortragen, ohne dessen Namen zu nennen, mit ungewöhnlicher Grobheit ab. Auch Schopenhauer war zuweilen sehr grob, aber: *si duo faciunt idem, non est idem*. An die Darlegung der nach Albrecht Krause verbesserten transcendentalen Aesthetik schliessen sich Erörterungen über die Lehre vom Sehen.

Ref., welcher an dieser Stelle auf das Sachliche nicht eingehen kann, ist durch Vfs. Buch nicht von der Fehlerhaftigkeit seiner bisherigen Auffassung überzeugt worden und zieht es auch jetzt noch vor, bis auf Weiteres Schopenhauer, welchen Vf. offenbar missverstanden hat, zu folgen. Dass das Buch Vfs. die Aerzte geneigter als bisher

zu philosophischen Studien machen möchte, was der Vf. offenbar wünscht, glaubt *Ref.* nicht annehmen zu sollen. Demselben sei die Bemerkung gestattet, dass Denjenigen, welche von der Naturwissenschaft her kommen, vielleicht am leichtesten G. Th. Fechner's philosophische Schriften den Weg vom „gesunden Menschenverstande“ zu einer idealistischen Auffassung zeigen, denn bei Fechner findet sich keine philosophische Schulsprache, welche dem Uneingeweihten ein Dornenzaun ist, und doch lehrt er, ebenso wie Schopenhauer, dass die Wirklichkeit im Raume unsere Vorstellung ist und zugleich die Erscheinung Dessen, welches wir in unserem Inneren als Wille finden.

Möbius.

Berichte der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung am 28. December 1886.

Vorsitzender: B. Schmidt. Schriftführer: P. J. Möbius.

Der Bericht über die vorhergehende Sitzung wird vorgelesen und genehmigt. Dann folgt ein

Vortrag des Herrn E. Wagner:

Ueber akute Muskelerkrankungen.

Der Redner giebt zunächst eine Uebersicht über die verschiedenen Formen der Muskelerkrankung (ohne Berücksichtigung des Herzens) und bespricht die interstitiellen Muskelblutungen bei Scorbut, die Verfettung der Muskeln bei verschiedenen Krankheiten, besonders bei der Phosphorvergiftung, die wachsartige Degeneration bei Typhus, welche nächst den Adduktoren des Schenkels am häufigsten den Rectus abdominis befällt und dann eine Peritonitis oder eine Bauchgeschwulst vortäuschen kann, die einfache Atrophie bei Gelenkleiden und bei allgemeiner Abmagerung, die oft beträchtliche Degeneration der Muskeln bei Pocken, bei welcher es sich in 1. Linie um Blutungen in die Muskelfasern selbst handelt, die Muskelabscesse bei Pyämie, bei Rotz, vielleicht auch bei Gelenkrheumatismus, das Muskelgummi, die tuberkulöse Myositis, welche durch Uebergreifen tiefgehender Hautgeschwüre auf den Muskel entsteht, die Trichinosis, endlich den Muskelrheumatismus, über welchen in anatomischer Hinsicht nichts bekannt ist. Anlass zu dieser Durchmusterung der Muskelpathologie gab dem Vortragenden die Beobachtung einer eigenthümlichen Muskelerkrankung im Leipziger Krankenhause.

Eine 34jähr. Köchin, deren Vater Säufer, deren Mutter geisteskrank gewesen, welche selbst früher gesund, seit 6 J. ohne Menstruation, seit 1 J. schwindstüchtig war, wurde am 19. Juli aufgenommen. Sie hatte seit dem Juni über Rücken- und Kreuzschmerzen geklagt, seit einigen Tagen bestanden Steifigkeit des Halses u. Schmerzen in Schultern, Armen und Beinen. Bei der Unter-

suchung wurden nur chron. Phthisis pulm. und Druckempfindlichkeit der Halsmuskeln gefunden. Vier Tage später trat innerhalb 24 Stunden Lähmung der Arme ein, welche von Krübelgefühl, Herabsetzung der Empfindlichkeit gegen faradische Ströme und von Oedem der Vorderarme, nicht von Druckempfindlichkeit der Nerven begleitet war. An den übrigen Körpertheilen nichts Besonderes, besonders keine Schwellung des Gesichts. Das pralle Oedem erstreckte sich in den nächsten Tagen auf die ganzen Arme, nahm dann langsam ab. Vom 8. bis 12. August zeigte sich eine erysipelartige Röthe auf der Streckseite der Vorderarme. Zeitweise bestand Fieber. Die Lungenkrankheit machte Fortschritte. Am 15. Aug. klagte die Kr. über Schmerzen im rechten Oberschenkel. In den nächsten Tagen entwickelten sich Lähmung der Athmungsmuskeln und Schlingbeschwerden. Am 29. Aug. starb die Kranke.

Bei der *Sektion* fand der Vortragende ausser chronischer Lungentuberkulose ganz eigenthümliche Veränderungen der Oberarmmuskeln, am meisten des Biceps. Bei ungefähr normalem Volumen war der Muskel auffällig blass, leicht zerreiblich, nur hier und da fanden sich kleine Blutungen, das Zwischengewebe war leicht ödematös. Aehnliche, aber geringere Veränderungen bestanden in den Hals- und Athmungsmuskeln. In hohem Grade waren der Quadriceps, der Ileopectus, die Peronäalmuskeln erkrankt. Gehirn und Rückenmark waren makroskopisch und mikroskopisch vollständig normal. Auch an den Nerven fand sich nichts Krankhaftes, nur schienen hier und da die Kerne etwas reichlich zu sein. Die sorgfältige mikroskopische Untersuchung der Muskeln wies die verschiedenartigsten Veränderungen nach. Immer war nur ein Theil der Bündel erkrankt. Es fanden sich neben starker Kernwucherung besonders Verfettung, wachsartige Degeneration, Vacuolenbildung. Hier und da sah man Muskelfasern in Regeneration. Als zufälligen Befund entdeckte der Vortragende bei Durchmusterung von etwa 300 Schnitten 3 Trichinen.

Ueber die Natur der von ihm beobachteten Erkrankung will der Vortragende ein bestimmtes Urtheil nicht abgeben. Natürlich dränge sich der Gedanke an eine Infektion auf. Möglich wäre es vielleicht auch, dass der gewöhnlich chronisch verlaufende primäre Muskelschwund in akuter Form aufträte.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 213.

1887.

N^o 3.

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

250. **Zur Kenntniss des Blasenepithels einiger Schildkröten;** von Dr. I. List. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 4. p. 416. 1887.)

Das Blasenepithel von *Testudo graeca* ist ein geschichtetes Cylinderepithel. Betrachtet man dasselbe von der Fläche, so sieht man die den einzelnen Zellen der obersten Schicht entsprechenden polygonalen Felder und zwischen denselben kleinere, nach Behandlung mit Silbernitrat dunkler gefärbte Stellen, welche eigenthümlichen, fein granulirten Zellen entsprechen, die, meist das Epithel in seiner ganzen Dicke durchsetzend, gleichsam wie Pfeiler erscheinen, um die sich die übrigen Zellformen gruppieren. Vf. bezeichnet sie deshalb mit dem Namen Stützzellen. Die Basalzellen sind gewöhnlich cylindrisch oder keulenförmig, besitzen ein trübkörniges Aussehen und einen ellipsoiden Kern. Sehr merkwürdig sind nun die Zellen der obersten Schicht. Dieselben besitzen grosse Aehnlichkeit mit den Magenepithelzellen verschiedener Amphibien und Reptilien und erinnern lebhaft an Becherzellen, besitzen jedoch nicht wie diese die exquisit rundliche Theca und den abgeplattet dieser anliegenden Kern, vielmehr ist letzterer ellipsoid und liegt, meist in dem unteren Theile der Zelle, mit seiner Längsachse senkrecht zur Schleimhautoberfläche. Was nun den Zelleib betrifft, so erscheint der untere den Kern beherbergende Theil dunkler, granulirt, und grenzt sich meist mit einer halbkugelförmigen Ausbuchtung gegen den oberen, hellen ab. Dieser enthält in den Maschen eines feinen protoplasmatischen Gerüstwerkes eine helle homogene Masse, die man häufig in Form eines halbkugeligen Pfropfes aus einem deutlichen Stoma hervorragen sieht.

Bei *Emys europaea* erscheint zum Unterschied von *Testudo* das Blasenepithel wie bei den meisten

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

Wirbelthieren als ein geschichtetes Pflasterepithel. Die Zellen sind in der obersten Lage abgeplattet oder cylindrisch, während die tieferen Schichten ungemein wechselnde Zellformen aufweisen.

Hermann (Erlangen).

251. **Bemerkungen über Sekretion und Bau von Schleimdrüsen;** von Dr. E. Paulsen. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 4. p. 413. 1886.)

Durch Färbung mit Eosin-Anilingrün konnte Schiefferdecker in den Ausführungsgängen von Schleimdrüsen dunkle, theils körnige, theils netzförmige Bildungen zur Darstellung bringen, welche er für die ausgestossenen Bestandtheile von secernirenden Drüsenzellen zu halten geneigt war. Den positiven Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme konnte nun Paulsen dadurch erbringen, dass er diese netzförmigen Bildungen von äusserst zahlreichen, tingirbaren, abgeplatteten Kernen durchsetzt fand. P. konnte dies ausser an den Schleimdrüsen von *Salamandra maculata* auch an den Zungendrüsen des Kalbes und Ochsen, sowie den Trachealdrüsen des Schweines und an denselben Stellen auch beim Menschen nachweisen.

Hermann (Erlangen).

252. **Ein Beitrag zur Theorie der Drüsensekretion;** von Stud. med. Zerner jun. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 4. p. 191. 1886.)

Im Gegensatz zu Heidenhain ist es dem Vf. gelungen, bei Hunden, denen indigschwefelsaures Natron injicirt worden war, durch Reizung der Chorda oder des Sympathicus die Sekretion *blaugefärbten* Speichels zu erzielen. Der Farbstoff fand sich vorzugsweise in den Speichelröhren abgelagert, weniger in den Zellen, sowohl Schleim-

als Stäbchenzellen. Vf. schliesst daraus auf die selbständige Sekretionsthätigkeit der Zellen, welche den Farbstoff nur insoweit aufnehmen, als er in dem Blutplasma gelöst ist, nicht aber als spezifische Ausscheidungsorgane für denselben dienen, und knüpft damit an die Stricker-Spina'sche Lehre von der Mechanik der Sekretion durch Zellencontraktion an. Zum Gelingen des Experimentes muss die Reizung der Chorda zunächst etwa 2 Minuten gedauert haben.

Bei einem mit Pilocarpin vergifteten Hunde fand sich in den Gianuzzi'schen Monden der nach Flemming behandelten Submaxillaris keine Karyokinese. Die Schleimzellen waren immer kernlos und von einem deutlichen Maschenwerk durchsetzt.

Beneke (Leipzig).

253. **The functions of the tonsils;** by R. Hingston Fox. (Journ. of Anat. and Physiol. norm. and pathol. XX. 4. p. 559. July 1886.)

Der Vf. zählt die Tonsillen zu den Resorptions-Vorrichtungen des Ernährungskanals und meint, dass sie im Speciellen die Aufgabe hätten, in den Intervallen im Spiel des Schluckaktes den continuirlich abgesonderten Speichel zu resorbieren. Es läuft seine Deduktion auf den Satz hinaus: Im Intestinaltractus zeichnen sich die Resorptionseinrichtungen aus durch den Reichthum an adenoidem Gewebe, die Tonsillen bestehen der Hauptsache nach aus adenoidem Gewebe, folglich dienen sie auch der Resorption. Ferner wird die Topographie herangezogen, um zu zeigen, dass die anatomische Lage der Drüsen für diese Aufgabe besonders günstig sei. Leider ist weder im ersten, noch im zweiten Punkte unsere morphologische Kenntniss hinreichend, um aus ihr die physiologischen Aufgaben des in Rede stehenden Organs so einfach ableiten zu können.

M. Schrader (Strassburg).

254. 1) **The blood-forming organs and blood-formation: an experimental research;** by John Lockhart Gibson. Part III. *On the thyroid gland.* (Journ. of Anat. and Physiol. norm. and pathol. XX. 4. p. 674. July 1886.)

2) **Zur Physiologie der Schilddrüse;** von Dr. Rogowitsch. (Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. XXIV. 30. p. 530. 1886.)

1) G. exstirpirte bei 2 Hunden die Thyreoidea vollständig. Beide Thiere gingen unter den seit Schiff schon wiederholt beschriebenen eigenthümlichen Krämpfen zu Grunde. Zu dem Krankheitsbild wird etwas Neues nicht hinzugefügt. Die specielle Frage nach der Beziehung der Thyreoidea zur Blutbildung wird durch Zählung der rothen und weissen Blutkörperchen zu lösen gesucht. Bei beiden Thieren liess sich eine Aenderung in der Zahl der beiden Blutkörperarten oder in ihrem Verhältniss zu einander, welche als Folge

der Exstirpation der Drüsen zu deuten wäre, nicht nachweisen.

Einem dritten Thiere war vor längerer Zeit die Milz exstirpirt, dann wurden ihm mit einem Zwischenraum von einem Monat beide Thyreoideae herausgenommen. Die Hoffnung, den Hund am Leben erhalten zu können, erfüllte sich nicht. 14 Tage nach der letzten Operation starb das Thier unter ausgesprochenen Krämpfen ganz wie die Hunde nach gleichzeitiger Exstirpation. Auch bei diesem Thiere ergab die Zählung der Blutkörperchen durchaus keinen Anhalt für die Annahme einer Beziehung der Drüse zur Blutbildung. Ferner schliesst G. aus dem Experiment, dass eine gegenseitige Compensirung zwischen Milz und Thyreoidea nicht anzunehmen sei.

Nach einem literarischen Excurs über die Folgen der Kropfexstirpation beim Menschen schliesst sich G. der Meinung Derjenigen an, welche eine eigenartige, noch nicht näher bekannte Beziehung der Thyreoidea zum Centralnervensystem annehmen. Myxödem, Cachexia strumipriva und Cretinismus seien wohl als ein Krankheitsprocess zusammenzufassen, als die Folge des virtuellen oder aktuellen Fehlens der Thyreoidea.

2) Das von R. beobachtete Krankheitsbild nach Exstirpation der Thyreoidea bei Hunden entspricht ebenfalls dem von Schiff u. A. beschriebenen. Auch die Entfernung der Drüse in zwei Zeiten wurde gewöhnlich nicht ertragen.

Die Transfusion des Blutes eines erkrankten Thieres in ein gesundes mit compensatorischem Aderlass aus einer Vene des letzteren wird symptomlos ertragen. Exstirpirt man aber dem gesunden Thiere eine Stunde vor einer derartigen Transfusion die Schilddrüse beiderseits, so wird das Thier von fortwährendem Zittern befallen. Später bessert sich dieser Zustand, um gleich darauf dem Bilde der vollen Erkrankung Platz zu machen.

Der ungemein prägnante Symptomencomplex, unter dem das Leben der ihrer Thyreoidea beraubten Thiere entflieht, wird von allen Beobachtern mit seltener Uebereinstimmung angegeben. Mit fast der gleichen Einhelligkeit wurde bisher auf eine Ergründung des Causalnexus verzichtet. R. glaubt in dieser Richtung durch seine Untersuchung einen bedeutenden Schritt weiter geführt zu sein, indem er als anatomisch-pathologischen Grund eine *Encephalomyelitis parenchymatosa subacuta* zu beobachten in der Lage war. Diese gab sich zu erkennen: 1) durch starke Anfüllung der Gefässe mit Blut und der Subadventitialräume mit Rundzellen; 2) durch starke Infiltration des Nervengewebes mit Rundzellen, Körnchenzellen und allen Uebergängen zwischen beiden; 3) durch Schwellung der Achsencylinder, der Nervenzellenfortsätze und der Nervenzellen selbst; 4) dadurch, dass die Nervenzellen ihre Contouren und Kerne verlieren und schliesslich vollständig verschwinden. In der

Hirnrinde, in einigen Nervenkernen des Mesencephalon und in den hinteren Hörnern des Rückenmarks werden die Nervenzellen am Ende durch grosse Körnchenzellen ersetzt.

Von den Nervenkernen der Medulla oblongata erschienen unter anderen betroffen die hinteren Vaguskerne, die Hypoglossuskerne und die Zellen der Athmungscentren von N. Mislawsky.

Constant war ausserdem die Hypophysis cerebri verändert: starke Anfüllung der Interstitialräume, der Capillaren und der Venen mit Blut, vermehrte Anzahl besonderer glänzender Epithelzellen und verstärkte colloide Metamorphose der letzteren.

Endlich sei noch hervorgehoben, dass R. eine merkbare Verminderung der rothen Blutkörperchen nach der Operation nicht zu constatiren vermochte.

Auf Grund dieser Beobachtungen schliesst sich R. der Auffassung der Mehrzahl der früheren Beobachter an und hält es für die Aufgabe der Schilddrüse, bisher noch unbekannt, dem Centralnervensystem aber jedenfalls sehr schädliche Stoffwechselprodukte irgendwie unwirksam zu machen.

Neu dürfte es sein, dass die Hypophysis cerebri die gleiche Funktion haben soll.

M. Schrader (Strassburg).

255. Hämoglobinbestimmungen am Mutterthiere mittels des v. Fleischl'schen Hämometers während der Brutzeit; von Dr. H. Morgenstern. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 5. p. 225. 1886.)

Bei Untersuchungen des Blutes brütender Hühner fand Vf. mit dem v. Fleischl'schen Hämometer regelmässig beträchtliche Abnahme des Hämoglobingehalts (von 90 bis zu 25% herab!), welche in der zweiten Brütwoche am stärksten war; von da an stieg der Hämoglobingehalt wieder etwas, ohne indess die frühere Höhe zu erreichen. Diese Schwankungen zeigten sich nicht, wenn nicht brütende Hühner einfach in ruhiger Lage gehalten wurden, traten aber auf, sobald denselben Eier untergelegt wurden. Beneke (Leipzig).

256. Regeln für den Gebrauch des Hämometers; von Prof. Ernst Fleischl von Marxow. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 4. p. 167. 1886. 1)

Vf. giebt 31 sehr ausführliche Regeln für die Anwendung seines Hämometers, mit welchen der Hämoglobingehalt des Blutes durch die Vergleichung mit farbigen Gläsern verschiedener Nuancen festgestellt wird. Die Regeln sollen es „jedem Besitzer eines Hämometers ermöglichen, gleich von Anbeginn, ohne vorläufiges, mit Misserfolgen verbundenes Probiren, brauchbare und zuverlässige Messungen vorzunehmen“, und sind bei der grossen Wichtigkeit dieser neuen, einfachen Methode nur dankbar zu begrüssen. Beneke (Leipzig).

257. Das Eisen und das Hämoglobin im blutfreien Muskel; von St. Szez. Zaleski in Dorpat. (Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. XXV. 5. 6. 1887.)

1) Vgl. Jahrb. CCXI. p. 126.

Vf. entblutete eine 3monatliche Katze durch Schnitt in die Carotis und nachfolgende Durchströmung mit einer 2.5proc. Rohrzuckerlösung. Die Entblutung war eine vollständige, da die mikroskopische und die spektralanalytische Untersuchung Blutfarbstoff eben so wenig erkennen liessen wie die Teichmann'sche Hämprobe und die — wenig beweisende (Ref.) — Guajakreaktion. *Trotzdem enthielten die Muskeln des Gesässes, der Lende und des Beckens Eisen*, und zwar 0.0206% Fe der Trockensubstanz. In einem zweiten Versuch erhielt die Katze innerhalb 8 Stunden 0.0560% Fe als weinsaures Eisen-Natrium. Die Entblutung gelang so vollkommen, dass in den untersuchten Muskeln trotz des zugeführten Eisens nicht mehr, sondern weniger Eisen (nur 0.0073% des trocknen Muskels) als im ersten Versuche gefunden wurde. *Die entbluteten Muskeln waren frei von Hämoglobin*, während frühere Forscher stets Hämoglobin in den — wahrscheinlich nicht genügend entbluteten — Muskeln fanden.

Das in den entbluteten Muskeln enthaltene Eisen gehört wahrscheinlich einer organischen Eisenverbindung an. Derartige Stoffe sind in den Geweben des Körpers wohl vielfach verbreitet.

Th. Weyl (Berlin).

258. Ein Beitrag zur Kenntniss der Blutgerinnung; von Ernst Freund. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 1. p. 46. 1886.)

Fr. fing Blut aus der Carotis des Hundes unter Oel auf oder liess dasselbe in ein mit Vaseline ausgegossenes Gefäss laufen; in beiden Fällen trat keine Gerinnung auf, auch nicht wenn das Blut mit einem eingefetteten Glasstabe geschlagen wurde. Wurde dagegen das zu obigen Versuchen verwendete Blut in ein reines Glasgefäss gegossen oder mit einem nicht eingefetteten Glasstab geschlagen, so gerann die Blutmasse. Auch nach dem Austrocknen der obern Blutschicht trat Gerinnung auf. Diese Versuche sowie die entsprechenden Controlversuche wurden bei Zimmer- und Körpertemperatur angestellt. Ferner gelang es Fr., Blut in Fischblasen und Pergamentröhren, welche durch 24stündigen Aufenthalt in 0.6proc. Na-Cl-Lösung gequollen waren, flüssig zu erhalten.

Auf Grund dieser Resultate kommt Fr. zu dem Schluss, dass „einerseits der Mangel der Adhäsion das Blut vor Gerinnung schützt, andererseits das Vorhandensein der Adhäsion den Anstoss zur Gerinnung giebt“. Iwan Michael (Dresden).

259. Zur Kenntniss der sensiblen Nerven und der Reflexapparate des Rückenmarkes; von K. Hällstén. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 500. 1886.)

H. findet, dass, wenn man an Rückenmarksreflexpräparaten das verlängerte Mark stehen lässt, auf chemische Reizung des N. ischiadicus im M. gastrocnemius der andern Seite Zuckungen



nicht allein sogleich auf den Reiz, sondern auch später, nach einigen Minuten noch auftreten. Weitere Untersuchungen lehren, dass letztere Zuckungen auch ohne vorausgegangenen Reiz auftreten, insbesondere wenn die Frösche leicht strychnisirt sind, und zwar scheint es, dass diese regelmässigen Muskelzuckungen der Extremitäten in nächstem Zusammenhange stehen mit denjenigen Muskelcontraktionen, welche die Respirationsbewegungen des Kehlkopfes vermitteln. Diese Muskelcontraktionen fallen aber weg, wenn auch das verlängerte Mark entfernt wird, worauf es H. hier wesentlich ankommt, da er die Muskelreflexe mittelst chemischer Reizung zu untersuchen beabsichtigt.

Concentrirte Kochsalzlösung gibt Muskelreflexe nur bei vorher strychnisirten Thieren; ebenso verhält sich Glycerin. Dagegen geben unter keiner Bedingung Muskelreflexe auf Reizung des sensiblen Nervenstammes die Reizung mit Rohrzucker in concentrirter Lösung, Kalihydrat, bez. kohlen-saurem Kali in 35proc. Lösung, Harnstoff in 30proc., Chlorwasserstoffsäure in 20proc. und Schwefelsäure in 60proc. Lösung.

J. Steiner (Heidelberg).

260. **Om orsaken till lungornas normala expirationstillning** (über die Ursachen der normalen Expirationsstellung der Lunge); af Dr. Casper Andersson. (Hygiea XLVIII. 11. S. 679. 1886.)

Die Thatsache, dass ein durch ein elastisches Rohr getriebener Flüssigkeitsstrom das Bestreben hat, die Windungen des Rohres auszugleichen und dasselbe gerade zu machen, trägt A. auf die Verhältnisse in den Lungenalveolen über, deren Wandungen zu einem bedeutenden Theile aus den feinsten Verzweigungen der Lungengefässe gebildet werden. Wenn die Alveolen zusammengefallen sind, dann sind die Gefässe geschlängelt, mit der Erweiterung der Alveolen strecken sie sich gleichzeitig. Im Fötalleben sind die Lungenalveolen zusammengefallen und die Gefässe geschlängelt, in die Lungenarterien wird nur wenig Blut aus der rechten Herzkammer getrieben, da deren Inhalt hauptsächlich durch den Ductus Botalli in den grossen Kreislauf geht; der Theil des Blutes, der in die Lungenarterien geht, ist wohl nur so viel, als zur Ernährung der Alveolarwände erforder-

lich ist, die Quantität desselben ist im Verhältniss zum Gefässlumen ganz gering und deshalb ist auch der Druck gering, der auf die Gefässwände ausgeübt wird. Durch die erste Inspiration wirkt nicht nur die Erweiterung des Thorax auf die Alveolen, sondern es werden auch die Cirkulationsverhältnisse verändert. Der Inhalt der rechten Herzkammer wird nun in die Lungenarterien getrieben, der Druck wird grösser und der Blutstrom hat nun das Bestreben, die geschlängelten Gefässe der Alveolarwandungen zu strecken, und erleichtert dadurch bis zu einem gewissen Punkte die Erweiterung der Alveolenwandung, bis die Gefässe so weit gestreckt sind, als es ihre Fixation zulässt. Werden die Alveolen noch mehr erweitert, so müssen die Gefässe gestreckt werden; wenn die den Thorax erweiternde Kraft zu wirken aufhört, müssen sich auch die Gefässe wieder bis zu dem Punkte zusammenziehen, bei dem die Streckung begann. Einer weiteren Zusammenziehung wird durch den Blutdruck in den Gefässen entgegen-gewirkt, der dieselben zwingt, in einer gewissen Streckung zu verbleiben, und dadurch die Alveolenwandungen in der elastischen Spannung erhält bei der Expiration.

Dass bei dem Aufhören der Herzthätigkeit die Lungen sich nicht gleich so weit zusammenziehen, bis die Bronchiolen zusammengedrückt werden und das weitere Austreten der Luft aus den Alveolen verhindern, liegt nach A. daran, dass der Thorax, sobald die Respiration vollkommen in Gang gekommen ist, unter normalen Verhältnissen nie wieder bis zur fötalen Stellung zusammensinkt und alle contraexpiratorisch wirkenden Theile mit der Zeit in einen gewissen Grad von Contraction versetzt werden, welche die Elasticität der Lungen bei dem in verhältnissmässig kurzer Zeit erfolgenden Aufhören des Blutdrucks nicht sofort zu überwinden vermag. Bei kleinen Kindern ist dies in viel geringerem Grade der Fall.

Bei rasch auftretendem bedeutenden Pneumothorax kann der Blutdruck das Zusammensinken der Lunge nicht verhindern, weil der negative Druck im Thorax herabgesetzt; in Folge dessen weniger Blut in die Vena cava gesaugt, die Blutmenge, die der rechte Ventrikel in die Lungenarterien zu treiben hat, und der Blutdruck in diesen vermindert wird. Walter Berger (Leipzig).

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

261. **Einige neuere Beiträge zur Kenntniss der Wuthkrankheit.**

1) *Sulla trasmissibilità della rabbia da uomo a uomo.* Nota del Dott. Alberto Rovighi. (Riv. clin. XXV. 8. p. 561. 1886.)

Ein Wuthkranker hatte seine Schwester und seine Geliebte gebissen, bei Ersterer war die Wunde am nächsten Tage kauterisirt worden, bei Letzterer hatte keine Kauterisation stattgefunden. Nach mehr als 6 Monaten

[zu einem sichern Schluss noch nicht hinreichend lange] war noch keine der beiden Personen erkrankt. Dass es sich bei dem Kr. wirklich um Hundswuth gehandelt hatte, wurde durch Ueberimpfung eines Stückchens Rückenmark von dem Gestorbenen mittels Trepanation auf ein Kaninchen bestätigt, das an den Symptomen der Rabies erkrankte und starb.

2) *Ueber die Incubationsdauer der Wuthkrankheit beim Menschen;* von Philipp Bauer. Inaug.-Diss. München 1886. Jos. Ant. Finsterlin.

8. 9 S. mit 3 Tabellen. — Münchn. med. Wochenschr. XXXIII. 36—39. 1886.

B. hat 537 Fälle von *Lyssa humana* mit bekannter Incubationsdauer gesammelt und statistisch verarbeitet. Wenn man alle diese Fälle berücksichtigt, so erhält man eine durchschnittliche Incubationsdauer von 126.5 Tagen; doch befinden sich unter diesen Fällen 17 mit einer latenten Periode von mehr als $1\frac{1}{4}$ Jahren und von den übrigen 520 Fällen sind 10 als zweifelhaft bezeichnet. Lässt man diese Fälle weg, so beträgt die durchschnittliche Incubationsdauer in den übrigen 510 Fällen nur 72 Tage. Da nun eine Latenzperiode von mehreren Jahren zwar bis jetzt wissenschaftlich nicht verworfen, aber auch nicht sicher bewiesen werden kann, hat B. in allen seinen Berechnungen nur die sicheren 510 Fälle verworhet. Er hat den Einfluss des Geschlechts, des Alters, der Lokalisation der Bisswunde, des Thieres, von dem der Biss herrührt und der Wundbehandlung nach dem Bisse auf die Incubationsdauer und das Verhältniss zwischen Incubationsdauer und Krankheitsdauer untersucht.

Das *Geschlecht* war in den 375 Fällen, in denen es angegeben ist, bei 288 Kr. männlich, bei 87 weiblich; für erstere beträgt die durchschnittliche Incubationsdauer 80, für letztere 65 Tage. Die Differenz kann durch eine grössere Widerstandsfähigkeit des männlichen Geschlechts bedingt sein, es kann aber auch der Zufall dabei eine Rolle spielen.

In Bezug auf das *Alter* ergeben sich folgende Unterschiede. Die durchschnittliche Incubationsdauer betrug bei 120 Gebissenen im Alter von 2—14 J. 57, bei 182 im Alter von 15—50 J. 77.5, bei 45 im Alter von 51—78 J. 70 Tage. Hierbei kann eine verschiedene Widerstandsfähigkeit gegen das Gift eine Rolle spielen, doch weist B. auch auf die Verschiedenheit der Lokalisation bei den verschiedenen Altersklassen hin.

Die *Lokalisation* der Bisswunden ergab Folgendes: sie befanden sich in 73 Fällen an Kopf und Hals, in 3 am Rumpf, in 144 an den obern, in 17 an den untern Extremitäten, in 15 an mehreren Körpertheilen, die Incubationsdauer betrug im Mittel bei denselben 55, 26, 81.5, 74 und 55 Tage. Die 3 Fälle mit Bisswunden am Rumpfe sind zu wenig, um statistisch verworhet werden zu können. Unter den 15 Fällen, in denen mehrere Körpertheile verletzt waren, fanden sich meist auch Kopfverletzungen; es ist bemerkenswerth, dass bei den Verletzungen des Kopfes und Halses und denen mehrerer Körpertheile die Incubationsdauer übereinstimmt. Bei den Kindern überwiegen die Verletzungen des Kopfes, während bei den älteren Personen die Bisse in die Extremitäten 3mal häufiger als Kopfwunden vorkommen. Vergleicht man die durchschnittliche Latenzperiode bei Gesichtswunden und bei Kindern einerseits, sowie bei Verletzungen der Extremitäten und bei Per-

sonen im Alter zwischen 15 und 78 J. andererseits, so findet sich eine auffallende Uebereinstimmung; B. glaubt daher, dass die Verschiedenheit der Incubationsdauer für diese beiden Altersklassen mehr durch die Lokalisation der Bisswunden als durch eine verschiedene Widerstandsfähigkeit bedingt ist.

Je nachdem der Biss von *verschiedenen Thieren* herrührte, betrug die durchschnittliche Incubationsdauer nach Wolfsbissen in 49 Fällen 39, nach Hundebissen in 293 F. 73.5, nach Katzenbissen in 31 F. 80 Tage, nur der Vollständigkeit wegen fügt B. hinzu, dass die Incubationsdauer nach Fuchsbissen in 2 Fällen 33, nach dem Bisse einer Kuh 30 Tage betrug. Die Infektion durch wüthende Wölfe wirkt also am schnellsten.

Die *lokale Behandlung* nach dem Bisse, so wahrscheinlich sie auch, wenn sie zweckmässig ist, den Ausbruch der Krankheit zu verhüten vermag, hat gar keinen Einfluss auf die Incubationsdauer, eben so wenig wird die *Krankheitsdauer* von der Incubationsdauer beeinflusst.

3) *Redogörelse öfver lyssans förekomst i Sverige*; af Klas Linroth. (Hygiea XLVIII. 7. 8. Svenska läkaresällsk. förh. S. 105. 109. 1886.)

Lyssa bei Menschen ist seit mehr als 100 Jahren in Schweden eine sehr selten vorkommende Krankheit, besonders selten kommt sie in der neuern Zeit vor. Von 1862—1868 ist kein Fall vorgekommen, 1869 kamen 4 Todesfälle, 1870 1 Todesfall vor, seit 15 J. aber keiner. Unter Thieren kam Lyssa häufig epizootisch vor, theils auf einzelne Gegenden beschränkt, theils auch über das ganze Land verbreitet, seit 1861 wurden nur noch vereinzelte und oft zweifelhafte Fälle beobachtet. Das Gesetz, nach dem alle herrenlosen Hunde getödtet werden können, die Hundesperre und der Maulkorbzwang, wenn sich die Krankheit irgendwo zeigt, sind nach L. die Ursachen dieser bedeutenden Abnahme.

Im J. 1824 meldeten sich im Serafimerlazareth vom April bis September allein 96 gebissene Personen, von denen aber nur etwa 50 nachweisbar von tollen Hunden gebissen worden waren; von diesen starb nur einer. [Wallis (a. a. O. S. 112) bezweifelt die Richtigkeit dieser Angaben, und wohl mit Recht.] In manchen Fällen schien es dem behandelnden Arzte (C. J. Eekströmer) als ob die Krankheit im Begriffe wäre, auszubrechen, in solchen Fällen wurden starke Blutentziehungen und Einreibung von Quecksilbersalbe, stets mit gutem Resultat, angewendet. Nach den statistischen Aufzeichnungen scheint es überhaupt, als ob in Schweden ein viel geringerer Procentsatz von den Gebissenen erkrankte als in andern Ländern.

In der dem Vortrage folgenden Diskussion theilte Dr. Heyman einen Fall mit, in dem ein junger Mann an Lyssa starb, der behauptete, vor 12 J. von einem herumstreichenden Hunde gebissen worden zu sein, ohne jedoch zu wissen, ob

dieser Hund toll gewesen war. Ein Schoosshund, der den Pat. einige Tage vor dem Ausbruch der Krankheit geleckt und ihm einen kleinen oberflächlichen Riss in der Haut beigebracht hatte, wurde lange Zeit beobachtet, ohne dass das geringste Zeichen von Krankheit an ihm sich einstellte.

4) *Die Prophylaxis bei Verletzungen, die durch den Biss wuthkranker Thiere entstanden*; von Dr. F. Herrmann. (Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 46. 1886.)

Eine energische lokale Behandlung ist das einzige Mittel, dessen sich der Arzt in der gewöhnlichen Praxis bei den von tollen Thieren Gebissenen zur Verhütung des Ausbruchs der Krankheit bedienen kann. Die Krankheitsursache, das Gift, muss mechanisch entfernt oder am Orte der Ablagerung chemisch zerstört, unschädlich gemacht werden, bevor es zur Aufsaugung gekommen ist. Bollinger erklärt, dass bei energischer lokaler Vorbauungskur nur 33% der Gebissenen wuthkrank werden, ohne diese 83%, eine Behauptung, die mit H.'s Erfahrungen übereinstimmt, von ihnen sogar überholt wird.

Die Therapie im Obuchow-Hospitale in St. Petersburg besteht in Waschen und Ausschneiden der Wunde, wo es die anatomischen Verhältnisse erlauben, wo dies nicht möglich ist, in der Anwendung des Glüheisens oder von Aetzmitteln. Von den letztern ist der *Höllenstein ganz unwirksam*, die rauchende Salpetersäure und andere concentrirte Mineralsäuren wirken, wie H. bei Versuchen an Leichen fand, mehr in die Breite als in die Tiefe, das *Kali causticum* hingegen greift tief ein, zerfließt auf Kosten der Gewebsflüssigkeit und bildet nach einigen Stunden einen dicken Brandschorf, der sich in der dritten Woche löst und eine Wunde hinterlässt, die nach Belieben in Eiterung erhalten werden kann; ihm nahe steht an Wirksamkeit das Butyrum antimonii.

Im Obuchow-Hospitale werden durchschnittlich jährlich 70 Kranke mit Bisswunden, zum grossen Theile angeblich von notorisch tollen Hunden herrührend, aufgenommen; obgleich aber diese Kranken selten vor dem 2., 3. oder 4. Tage nach der Verwundung in das Hospital gelangen, sind im Laufe von 12 Jahren nur 4 während der Präventivkur im Hospitale wuthkrank geworden. Bei den Kranken, die bereits wuthkrank in das Hospital kamen, hatte die Incubationsperiode gewöhnlich 4—6 Wochen gedauert, einen frühern Ausbruch hat H. nicht beobachtet, in 2 Fällen erfolgte er nach 2 Mon., in je 1 nach 4 und 9 Mon.; eine jahrelange Incubationsdauer hat H. nicht beobachtet.

5) *Hydrophobia and the treatment of bites of rabid animals by suction*; by Dr. Pringle. (Lancet I. 17; April 1886.)

P. wurde selbst im J. 1860 von seinem eigenen Hunde gebissen, der, wie sich durch spätere Beobachtung bestätigte, toll war. Er erweiterte sofort die Wunde mit dem Messer, saugte das fliessende Blut aus und spie es weg. Ausserdem legte er eine Ligatur an die Basis des Fingers, legte die Hand in warmes Wasser und verband die Wunde erst dann, als er glaubte, dass sie genug geblutet habe.

Bei einem Krankenwärter, der von einem Wuthkranken gebissen war, wurde dieselbe Behandlung der Wunde angewendet und die Aussaugung des Blutes mittels Schröpfköpfen bewirkt. In beiden Fällen folgte der Verletzung keine Erkrankung.

In einem 3. Falle wurde die Wunde von einem Bruder des Gebissenen ausgesaugt. Beide waren nach Jahren noch gesund.

Auch W. London Strain (Lancet II. 8. p. 374. Aug. 1886) empfiehlt diese Methode.

6) *Un nouveau vaccin antirabique*; par A. Nicot. (Les nouveaux remèdes II. 22. p. 521. Nov. 1886.)

Dr. Fernandez in Barcelona empfiehlt auf Grund der [schon sehr alten] Beobachtung, dass von Vipern gebissene Hunde immun gegen die Tollwuth sind, Schlangengift als Prophylacticum und Heilmittel gegen dieselbe. Das Schlangengift hat nicht nothwendig eine tödtliche Wirkung bei Hunden, bei Menschen ist das Sterblichkeitsverhältniss nach Viperbiss, wie Prof. Carlet angiebt, 1:30. Das Gift vermehrt sich nicht im Organismus wie ein Virus, es lässt sich wie alle krystallinischen Gifte anwenden (das von Fayerer aus dem Gifte der Naja tripudians dargestellte giftige Princip hat die Form feiner prismatischer Nadeln) und behält ganz die giftige Wirkung der Flüssigkeit, aus der es extrahirt ist. Nach Nicot dürfte es aber Schwierigkeiten haben, das Gift in der erforderlichen Menge zu beschaffen.

Dr. Joseph A. Andrews (New York med. Record XXIX. 22. p. 637. May 1886) erwähnt, dass dieses Mittel schon Gauchi (Journ. d'Econ. rurale 1805) bekannt war, der zugleich angiebt, dass es nur als Prophylacticum wirksam sei; nach geschehener Infektion durch den Biss soll das Schlangengift nicht mehr im Stande sein, das Wuthgift zu neutralisiren.

7) *Zur Geschichte der Therapie der Lyssa*; von Dr. Lammert in Regensburg. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 1. S. 8. 1887.)

L. theilt unter Anführung anderer zu verschiedenen Zeiten gebräuchlichen Volksmittel auch mit, dass Prof. Waldinger in Wien Versuche gemacht habe, das Contagium der Wasserscheu durch Einimpfen des Viperngiftes und der Kuhpocken zu neutralisiren, aber ohne Erfolg. Nebenbei erwähnt er auch, dass bei den Nuba-Negern des Landes Sumale in Afrika bei Kindern im 1. Lebensjahre Impfungen mit Schlangengift als Schutzmittel gegen Schlangenbiss vorgenommen werden.

8) *Sur la rage et le hoing-nan*; par le Dr. F. Barthélemy. (Bull. de Thér. CX. p. 183. Févr. 28. 1886.)

B. kennt 24 Fälle, in denen sich Hoang-Nan als Präservativmittel bei von tollen Thieren Gebissenen gegen den Ausbruch der Wuthkrankheit vollständig bewährte. In einem Falle hat es B. gegen die ausgebrochene Wuthkrankheit angewendet, hier aber vermochte es nur die Symptome zu erleichtern, den Tod jedoch konnte es nicht verhindern.

9) *Le iniezioni ipodermiche di Sublimato nella cura della rabbia*; pel Dr. Michele de Capoa. Napoli 1886. Stabil. tipogr. Prete. Berlin. S. Calvary e Co. 8. 32 pp.

de C. hält das Sublimat vermöge seiner antiparasitischen und antiseptischen Wirkung, die sich sowohl in der Chirurgie, als auch bei vielen Infektionskrankheiten bewährt hat, für fähig, auch auf das Virus der Hundswuth in gleicher Weise einzuwirken, und glaubt, dass durch Anwendung dieses Mittels die Wuthkrankheit wenigstens in demselben Maasse bekämpfbar werden könne wie die andern Infektionskrankheiten. Doch ist es nach de C. nöthig, das Mittel bei der Wuthkrankheit in grössern Gaben anzuwenden, wobei die individuelle Empfindlichkeit gegen dasselbe als Richtschnur zu nehmen ist; wenn sich Symptome der Intoleranz gegen das Mittel einstellen, muss es ausgesetzt oder die Dosis vermindert werden. Nur bei energischer Anwendung des Mittels kann man hoffen, zerstörend oder wenigstens abschwächend auf das Virus dieser Krankheit einzuwirken. de C. hat in dem Falle, auf welchen sich seine Mittheilung bezieht, in 11 T. 52 cg Sublimat subcutan injicirt, in Einzelgaben von 1 cg 3—7mal an einem Tage, ohne Zeichen von Intoleranz gegen das Mittel oder Vergiftung auftreten zu sehen, doch will er nicht entscheiden, ob bei dem Kranken eine ganz besondere Toleranz gegen das Mittel bestanden habe oder diese durch die Gegenwart des Wuthvirus im Blute bedingt worden sei. Es erfolgte in diesem Falle zwar keine Heilung, sondern der Kranke starb am 13. Tage der Behandlung unter den Erscheinungen tiefer Adynamie an Herzlähmung, aber am 8. Tage der Behandlung (die ausser den Sublimatinjektionen in Anwendung symptomatisch indicirter Mittel bestand, namentlich Atropin-Injektionen, die sich gegen die Schlundkrämpfe wirksam erwiesen) hatte sich der Zustand so gebessert, dass man schon Hoffnung auf Genesung fasste. Drei Tage vor dem Tode setzte de C. die Sublimatinjektionen aus, weil er fürchtete, dass die Schwäche dadurch bedingt sei; er betrachtet deshalb die Kur als nicht vollständig durchgeführt.

de C. will die Sublimat-Injektionen durchaus nicht als ein unfehlbares Mittel gegen die Wuthkrankheit hinstellen, meint indessen, dass sie verdienen, ferner versucht zu werden.

10) *Hydrophobia; chloroform inhalations; recovery*; by D. A. D'Monte. (Brit. med. Journ. Febr. 13. p. 296. 1886.)

Ein 18 J. alter Mensch erkrankte 2 Mon. nach dem Bisse eines Hundes unter den Symptomen der Lyssa; Wasserscheu war vorhanden, aber die Hyperästhesie der Haut war nicht so bedeutend wie in den meisten Fällen. Chloroform-Inhalationen brachten sofortige Erleichterung und nach fortgesetzter Anwendung derselben erfolgte Genesung.

11) *Ueber einen Fall von Wuthkrankheit beim Menschen*; mitgetheilt vom Geh. M.-R. Dr. Fiedler. Beobachtung aus dem Stadtkrankenhause und Dis-

kussion in der Gesellschaft f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. Dresden 1887. G. A. Kaufmann's Buchh. 8. 29 S.

Fiedler, der 4 Fälle von Wuthkrankheit beim Menschen im Stadtkrankenhause zu Dresden beobachtet hat, theilt den letzten, einen 6 J. alten Knaben betreffenden, mit. Die Incubationszeit betrug in diesem Falle 64 Tage. Die Krankheit begann ohne melancholisches Vorläuferstadium sofort mit Schlingbeschwerden. Von Tetanus der Rumpf- oder Extremitätenmuskeln oder von Trismus war nichts zu beobachten, auch Schlundkrämpfe waren nicht vorhanden, zur Lähmung der untern Extremitäten und des Unterkiefers kam es nicht. Die hervorstechendsten Symptome waren ausserordentlich heftige Angstzustände, Unruhe und sehr stark gesteigerte Hyperästhesie der Haut. Vor dem Tode trat grosse Schwäche auf. Die Sektion ergab den bei Lyssa gewöhnlichen, wenig charakteristischen Befund. — Die Bisswunden waren mehrere Stunden nach der Verletzung mit Kali causticum geätzt worden.

Im Anschluss an diesen Fall machte Med.-R. Günther statistische Mittheilungen über die Wuthkrankheit bei Menschen in Sachsen, aus denen sich ergibt, dass in den JJ. 1882—1885 kein derartiger Todesfall vorgekommen ist.

Nach Mittheilungen des M.-R. Prof. Siedamgrotzky hat die Wuthkrankheit bei den Hunden mit Einführung der Hundesteuer eine rasche Abnahme gezeigt, eine weitere Abnahme nach Einführung des Viehseuchengesetzes.

Prof. John e betont in Bezug auf die Diagnose der Wuthkrankheit beim Hunde die rastlose Unruhe, den unwiderstehlichen Drang zum Entweichen und das rücksichtslose Beissen alles Lebenden, das ihm in den Weg kommt, als diagnostische Kennzeichen vom höchsten Gewicht.

12) *A case of hydrophobia; death; necropsy*; by Dr. Hale White. (Lancet I. 14. p. 635. April 1886.)

Der Fall betraf einen 63 J. alten Mann, bei dem die Wuth 3 Mon. nach dem Bisse ausbrach. Klystire mit Chloralhydrat in grossen Gaben konnten nur die Symptome etwas mildern, eine weitere Wirkung hatten sie nicht. Bei der laryngoskopischen Untersuchung ergab sich, dass die Stimmbänder bei der Inspiration sich aneinander legten. Bei der Sektion fand sich nichts von dem bisher Bekannten Abweichendes.

Walter Berger (Leipzig).

262. *Ueber die Wildseuche und ihre Bedeutung für die Nationalökonomie und die Hygiene*; von F. Hüppe. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 44—46. 1886.)

H. führt zunächst unter Zugrundelegung seiner experimentellen Arbeiten über die Wildseuche aus, wie bedenklich es ist, das epidemiologische Schema auf die Biologie der Parasiten der miasmatisch-contagiösen Infektionskrankheiten anzuwenden. Gerade der Unterschied im Verhalten der Milzbrandbacillen und der Erreger der Wildseuche lässt nur zu deutlich erkennen, dass „Das, was die Epidemiologie als miasmatisch-contagiös oder ektogen auffasst, biologisch in ganz verschiedener Weise erreicht werden kann“. Es liegt darin aber auch gleichzeitig die Aufforderung, das Wesen jeder

derartigen Krankheit (Typhus, Cholera u. s. w.) nicht nach einer Schablone, sondern entsprechend ihrer besondern Eigenthümlichkeit zu erforschen.

Nachdem Bollinger bereits 1878 die damals grosse Verheerungen unter dem Wild und den Rindern anrichtende „Wild- und Rinderseuche“ auf Grund seiner Ermittlungen streng von dem sehr ähnlichen Milzbrand hatte scheiden können, wurden von Kitt später die Untersuchungen wieder aufgenommen und Bollinger's Angaben insofern bestätigt, als eine ganz neue Bakterienart als Ursache der Seuche nachgewiesen werden konnte. Dieselbe wurde, als sehr ähnlich mit dem Erreger der Kaninchenseptikämie, Hühnercholera und Schweineseuche beschrieben. H. hat auf Kitt's Veranlassung dessen Versuche einer Nachprüfung unterworfen, und zwar an der Hand von Material, das ihm von Ersterem übersandt wurde.

Diese Wildseuche — oder nach H. Septicaemia haemorrhagica genannt, weil in ihrem Verlaufe in den verschiedensten Organen, besonders im Darmtractus und in der Trachea, zahlreiche Hämorrhagien auftreten — tritt spontan unter Roth- und Schwarzwild auf und nimmt den Charakter einer verheerenden Epidemie an, ist aber auch übertragbar auf die Hausthiere und kann unter letztern, speciell den Rindern, Pferden und Schweinen, grossen Schaden anrichten. Zur experimentellen Infektion eignen sich am besten Kaninchen und Mäuse, weniger Meerschweinchen und Schafe.

Nach Bollinger kommt die Seuche spontan vor als exanthematische oder cutane und als sogen. pectorale Form. Erstere ist eine reine Septikämie, ausgehend von der Infektion einer vorhandenen oder gleichzeitig entstehenden Hautwunde und ist charakterisirt durch das Auftreten von stark verunstaltendem entzündlichen Oedem der äussern Bedeckungen mit serös-hämorrhagischem Infiltrat. Diese Form hat grosse Aehnlichkeit mit der erysipelatösen Form des Milzbrandes. Vorherrschend bei Epidemien ist jedenfalls die zweite, pectorale Form. Es entsteht durch Einathmung des specifischen Virus eine fibrinöse Pleuropneumonie, welche auch auf das Perikard und Mediastinum übergreifen kann und rasch zum Tode führt.

Neben diesen beiden, durch die Art der Infektion verschiedenen Formen der Krankheit unterscheidet H. noch eine dritte, die durch das Verschlucken des Infektionsstoffes zur primären Entzündung des Darms führt, die intestinale Form. Durch das Experiment ist man im Stande, diese drei Formen in einander überzuführen und in verschiedener Weise zu combiniren.

Von ausserordentlicher Bedeutung ist es nun für die National-Oekonomie, dass man Dank den genannten Untersuchungen diese Wildseuche von Milzbrand zu unterscheiden gelernt hat. Es zeigt sich jetzt, dass die bisherigen statistischen Angaben über das Auftreten von Milzbrand in Folge Verwechslung mit der Wildseuche nicht richtig sind

und dass auch manche Angaben über die Immunität gewisser Thiersorten einer Correktion bedürfen.

Was die von Kitt gefundenen specifischen Bakterien der Wildseuche betrifft, so sind dieselben im Blute und der Oedemflüssigkeit in solchen Mengen vorhanden, dass sie sehr leicht erkannt werden können; ihre Färbung gelingt mit den gewöhnlichen Anilinfärbungen. Sie liegen im Blute zumeist im Serum, selten innerhalb der zelligen Bestandtheile; in Gewebsschnitten aus Organen sieht man sie nur in den durchschnittenen Blutgefässen. Die Frage nach der Art der Wirkung muss H. noch unbeantwortet lassen.

Die Bakterien sind im Blute als kurze Stäbchen mit abgerundeten Enden zu erkennen, welche bei der Färbung stark gefärbte Pole und helles Mittelstück aufweisen und im ungefärbten Zustande unbeweglich sind. H. stellt der mitgetheilten Auffassung Kitt's die Ansicht entgegen, dass „nach den nebeneinander im Blute und in den Culturen auftretenden Formen die vegetativen Formen als Kokkenformen aufzufassen sind, die je nach dem Entwicklungsstadium als kugelige oder ellipsoide Zellchen erscheinen können und den Farbstoff gleichmässig in ihrer Totalität aufnehmen“. Die von Kitt gesehene Gestalt soll nach H. eine zum Kurzstäbchen gestreckte Zelle darstellen, die sich an den abgerundeten Polen zusammenzieht, während der Inhalt sich trennt und die nicht mehr färbbare Mutter sie noch umhüllt.

In einem späteren Stadium soll dann die Muttermembran zu Grunde gehen und sollen 2 kugelige Gebilde frei werden. Die Arterhaltung ertheilt H. bei diesen Bakterien sogenannten Glieder- oder Arthrosporen zu, die er in älteren Culturen gesehen und an ihrer erhaltenen Färbbarkeit gegenüber den nicht mehr Farbstoff annehmenden, gewöhnlichen Mikrokokken erkannt haben will.

Die Culturen dieser Bakterien entwickeln sich in allen gebräuchlichen festen Nährsubstraten; die isolirten Colonien bilden weisse, granulirte, die Gelatine nicht verflüssigende, runde Pünktchen; als Stichkultur lagern sich eine ganze Reihe solcher kleiner Pünktchen an einander oder fliessen sogar in einen Streif zusammen. Auf Agar und Blutserum mehr grau-weissen Belag bildend, erscheint die Cultur auf Kartoffel graugelblich. Die beste Entwicklung zeigen die Culturen bei Bluttemperatur, unter 12—13° C. wachsen sie nicht mehr. Die gewöhnlichen desinficirenden Mittel, Sublimat, Carbolsäure u. s. w., sowie heisse Dämpfe und Eintrocknung, vernichten in verschieden langer Zeit ihre Entwicklungsfähigkeit; auch scheint sich in älteren Culturen die Virulenz bis zur Unwirksamkeit abzuschwächen.

H. schliesst aus seiner Beobachtung der biologischen Verhältnisse, dass die Bakterien der Wildseuche fakultative Parasiten sind. Es dürfte also hierbei auch, ohne dass endogene Dauersporen gefunden werden, eine Ansteckung durch Aufnahme der vegetativen Zellen in den Körper entstehen können.

Trotz auffallender Gleichheit der Wildseuche im klinischen und pathologisch-anatomischen Bilde mit gewissen Formen von Milzbrand ist doch ein durchgreifender Unterschied festzustellen möglich in den Erregern beider Krankheiten: Bei dem letzteren sind Bacillen mit endogener Sporenbildung und bei ersteren Mikrokokken mit Arthrosporen als Ursache anzusehen.

In gleichem Maasse aber wie sich zwischen Milzbrand und Wildseuche sichere Verschiedenheiten herausgestellt haben, sind auch Aehnlichkeiten, bez. Gleichheiten gefunden worden bei Wildseuche einerseits und Kaninchenseptikämie, Hühnercholera und Schweineseuche andererseits. H. wenigstens kommt zu dem Schluss, dass „Wildseuche und Schweineseuche, wahrscheinlich auch Kaninchenseptikämie und Hühnercholera nur verschiedene Erscheinungsformen einer einzigen Infektionskrankheit, der Septicaemia haemorrhagica, sind“. Diesen Ausspruch gründet er im Wesentlichen darauf, dass bei allen den genannten Krankheitsformen mikroskopisch und biologisch ähnliche, bez. identische Mikroorganismen nachgewiesen worden sind, welche bei verschiedenen Thiergattungen Krankheiten hervorzurufen im Stande sind, die zwar verschieden benannt werden, aber zumeist bei der Sektion dasselbe pathologisch-anatomische Bild darbieten. Je nach der Empfänglichkeit der Thierarten ist auch die eine oder die andere der obengedachten Formen die vorherrschende. Nur einzelne Angaben über diese genannten Krankheitsformen passen noch nicht recht zu den H.'schen Angaben über dieselben, besonders scheint das Verhalten der Tauben und Hühner gegenüber Culturen von Schweineseuche, bez. Wildseuche, der Einheit des Infektionsstoffes bei allen den obengenannten Krankheiten zu widersprechen. Ob es sich hier um eine progressive Virulenz des Krankheitsstoffes handelt, bleibt vorläufig noch dahingestellt, ist aber wenigstens wahrscheinlich.

In Bezug auf das von H. als *Mikrococcus* aufgefasste Bakterium mag noch erwähnt sein, dass man bisher nicht Anstand nahm, den Mikroorganismus bei Kaninchenseptikämie und Hühnercholera als *Bacillus* in Hantelform aufzufassen. Auch über diesen Punkt werden weitere Forschungen erst Aufschluss geben.

Sollten sich die Annahmen H.'s bezüglich der Unität dieser bisher als verschieden angesehenen Krankheitsformen noch weiterhin bestätigen, so kann man nur dem genannten Autor beistimmen, wenn er die Wildseuche neben dem Milzbrand als eine der am besten durchgearbeiteten Infektionskrankheiten ansieht. Und in dieser Beziehung haben die genannten Thierkrankheiten auch für den Arzt, nicht nur für den Veterinärarzt grosses Interesse, wenschon eine Uebertragbarkeit auf den Menschen noch nicht sicher nachgewiesen worden ist.

Ganz besonders aber ergeben sich für die *Hygiene* aus der Bearbeitung der Wildseuche durch H. wichtige Aufschlüsse. Es ist vor Allem die Art der Uebertragung der Infektionsstoffe, welche bei den meisten epidemisch auftretenden Krankheiten noch sehr dunkel ist und deshalb zu mannigfachen Controversen Anlass gegeben hat. H. glaubt nun in dem Milzbrand und der Wildseuche zwei

Infektionskrankheiten vor sich zu haben, an denen sich „einige der wichtigeren Fragen experimentell lösen lassen und bei denen sich die Berechtigung der Pettenkofer'schen Lehre direkt prüfen lässt“.

Bei der Prüfung der beiden Seuchen auf die als bekannt vorauszusetzenden Anforderungen des Pettenkofer'schen Schemas lässt sich in Kürze Folgendes feststellen:

Experimentell ist die Frage nach dem Einfluss der Umgebung auf die individuelle Disposition vorläufig nicht zu beantworten, wohl aber lehrt die Erfahrung, dass die verschiedenen Thierarten in verschiedenem Grade empfänglich sind. Die empfänglichen Rassen der verschiedenen Thierarten können ohne Rücksicht auf Zeit und Ort erfolgreich künstlich inficirt werden und trotzdem müssen nicht Epidemien auftreten, sondern sie werden nur gelegentlich entstehen. Das Verhalten der entsprechenden Bakterien innerhalb und ausserhalb des Körpers, sowie die Infektionsarten, beides Momente, welche sich aus dem Experiment ergeben, gewähren in diesen Fragen weiteren Aufschluss.

Die Bakterien beider Seuchen können, wie die Thierversuche zeigen, unter bestimmten Verhältnissen *Erreger von Wundinfektionskrankheiten* sein und es wird ihnen wohl kaum ihr infektiöser Zustand im Körper selbst abgesprochen werden. Gewiss werden aber die Fälle, wo die Infektion durch Wunden erfolgt, allein eine Epidemie wohl nie ausmachen, vielmehr bleiben dieselben immer vereinzelt. Wenschon also dieser Infektionsmodus für die Entstehung von Epidemien keine Erklärung giebt, so ist diese Beobachtung insofern von grösstem Interesse, als sie das von Pettenkofer gänzlich geleugnete „*echt contagiöse Moment*“ bei diesen beiden Krankheiten vor Augen führt, wie es bei Typhus und Cholera nicht ohne Weiteres geschehen könnte. Ja man kann noch weiter gehen und kann aus dieser nachgewiesenen Infektionsart schliessen, dass Milzbrand und Wildseuche wirkliche contagiös-miasmatische Krankheiten sind, da durch die zufällig bei empfänglichen Thieren entstandene Wunde eine Einwanderung der Infektionsträger als Contagium oder als Miasma denkbar ist. Dies würde aber im schroffsten Widerspruch zur Pettenkofer'schen Lehre, dass es solche Krankheiten überhaupt nicht giebt, stehen. Bezüglich der zur Wundinfektion nöthigen Zahl von Bakterien ist gerade bei der Kaninchenseptikämie durch Versuche bekannt, dass die minimalsten Mengen hinreichen, während man bei Cholera, wie Versuche lehren, wohl eher eine grosse Menge von Bakterien zur direkten Infektion nöthig hätte.

Gegenüber der nicht wegzuleugnenden contagiösen Natur der miasmatisch-contagiösen Infektionskrankheiten muss man aber die *miasmatische Entstehung* mit Pettenkofer in den Vordergrund stellen.

Dabei ist jedoch wieder die Voraussetzung, dass die Bakterien den Körper infektionsuntüchtig verlassen, den Versuchsergebnissen widersprechend. Denn sowohl der Koth von Thieren, die an Wildseuche verstorben waren, als auch der Darminhalt eines an Cholera asiatica verstorbenen Thieres riefen an anderen Thieren die entsprechenden Krankheitszustände hervor. Beide Krankheiten werden nun durch Mikroorganismen verursacht, die keine endogenen Sporen, wie Milzbrand, bilden, wodurch der Einwand, der bei Benutzung von Koth der Milzbrandthiere gemacht werden könnte, wegfällt. Es ist also dadurch der Nachweis erbracht, dass die Krankheitserreger vollständig virulent den Körper verlassen und nicht erst das ektogene Stadium zur Virulenz nöthig haben.

Beim Milzbrand wiederum ist die Sporenbildung lediglich ausserhalb des Körpers, und zwar am besten in porösem Boden, festgestellt. Da nun die Sporen erfahrungsgemäss am geeignetsten zur Infektion und besonders der miasmatischen, sind, so würde man im Milzbrand eine für die Pettenkofer'sche Lehre geradezu typische Krankheit besitzen. Nach letzterem Autor erfolgt die miasmatische Infektion durch Einathmung der im Boden virulent gewordenen Sporen. Bei Milzbrand ist aber gerade wieder nachgewiesen durch Thierversuche und anatomische Befunde, dass nicht durch Einathmung, sondern durch Aufnahme in den Verdauungstractus die Mehrzahl der Infektionen erfolgt, wobei übrigens die vegetativen Zellen im Magensaft unschädlich gemacht werden und nur die Sporen noch unversehrt und virulent bleiben. Es folgt also auch daraus, dass die miasmatische, d. i. von der Oertlichkeit abhängige Infektion beim Milzbrand nicht in der vollen Breite, wie Pettenkofer es will, zur Geltung kommt.

Diese scheinbaren Widersprüche zwischen der älteren lokalistischen Lehre und der jüngeren bakteriologischen Richtung sind nach H. nur dadurch entstanden, dass man alle contagiösen u. zugleich miasmatischen Krankheiten in das Schema der ersteren einzufügen und Schlüsse von diesem Standpunkt aus über die Thatfachen der bakteriologischen Forschungsrichtung zu ziehen versuchte, während es der Bakteriologie selbst überlassen sein müsste, aus ihren Ergebnissen zu folgern. Man würde also durchaus nicht zu Widersprüchen, sondern vielmehr zu Ergänzungen gekommen sein, wenn nicht die eine oder andere Richtung die Resultate der anderen von ihrem Standpunkt zu deuten versucht hätte.

Dass man aber nicht alle derartigen Krankheiten nach einem Schema beurtheilen darf, geht klar hervor aus dem Verhalten der Mikrokokken der Wildseuche gegenüber den Bacillen nebst Sporen des Milzbrands. H. fasst die bestehende Differenz zusammen, indem er sagt: „das Virus der Wildseuche im endogenen und ektogenen Zustande ist für jeden der drei allgemeinen Infektionswege

gleich infektionstüchtig, eine Abhängigkeit vom Boden durch Bildung einer besonderen Dauerform besteht nicht, sondern die vegetativen Bakterien können Alles allein leisten. Dies widerspricht dem Pettenkofer'schen Schema vollständig und doch ist die Wildseuche eine ebenso ausgesprochene Bodenkrankheit wie der Milzbrand“.

Im Allgemeinen ergibt sich aus diesen, die Differenzen zweier ausgesprochen contagiös-miasmatischen Infektionskrankheiten zeigenden Betrachtungen, dass „das, was die Epidemiologie als miasmatisch-contagiös oder ektogen auffasst, biologisch in ganz verschiedener Weise erreicht werden kann“.

Wenn man nun nach diesen Gesichtspunkten jede andere Seuche, speciell Typhus und Cholera, bei denen ja die Ermittlungen wegen ungenügender Thierexperimente weniger einwandfrei dastehen dürften, betrachtet, so wird man gewiss auch mit H. zu dem Ergebniss geführt werden, dass „ihre Abhängigkeit von örtlichen und zeitlichen Verhältnissen in ganz verschiedener Weise durch biologisch differente parasitische Organismen erreicht wird“.

Becker (Leipzig).

263. **Ueber Milzbrand.** *Ein Beitrag zur Lehre von der örtlichen und zeitlichen Disposition;* von Dr. G. Frank. (Ztschr. f. Hyg. I. 3. p. 369. 1886.)

Zu einer Zeit, wo über die Verbreitungsart der ansteckenden Krankheiten die Meinungen noch sehr auseinander gehen, wo speciell über die Entstehung von Choleraepidemien die Pettenkofer'sche und Koch'sche Lehre sich schroff entgegenstehen, sind Beiträge zur Klärung der Fragen nach der Seuchenausbreitung höchst erwünscht. Auch die F.'sche Arbeit über die Entstehung einer Milzbrandepidemie giebt in gewisser Beziehung einen beachtenswerthen Beitrag. Wie bekannt, macht nämlich die Pettenkofer'sche Schule die Entstehung einer Choleraepidemie abhängig vom Untergrunde und dessen wechselnder Durchfeuchtung. Dieselbe Abhängigkeit von diesen beiden Momenten wurde nun auch für Typhus und Milzbrand angenommen. Für letzteren versuchte es Friedrich auf statistischem Wege, Schrahamp auf Grund von Experimenten nachzuweisen, wohingegen Koch's Versuche darzuthun scheinen, dass Milzbrandbacillen unter den gewöhnlichen Verhältnissen im Boden nicht wachsen können.

F. hatte nun Gelegenheit, zu constatiren, dass unabhängig vom Boden und Grundwasser (wo also sicher eine zeitliche und örtliche Disposition im Sinne Pettenkofer's fehlte) an demselben Orte — einem Gute in der Provinz Posen — Jahre lang hintereinander Häufung von Milzbrandkrankungen in dem Viehbestande sich zeigte. Dass thatsächlich eine Unabhängigkeit von den obigen Faktoren bestand, konnte dadurch bewiesen werden, dass F. die eigentlichen Infektionsherde an Stellen

nachzuweisen in der Lage war, wo Boden und Grundwasser gar keinen Einfluss haben konnten.

Nachdem nämlich in den früheren Jahren fortwährend Milzbranderkrankungen unter den Schafen des Gutes vorgekommen waren und auch einmal versuchsweise, aber ohne Erfolg, die Schafzucht auf 3 Monate unterbrochen worden war, häuften sich die Erkrankungen in den Jahren 1881, 1882 und 1883 so sehr, dass jetzt die Schafzucht vollständig aufgegeben wurde. Anfang 1883 erkrankte auch ein Rind, trotzdem seit 10 Jahren unter dem Rindviehbestand kein Fall vorgekommen war, im nächsten Jahre starben 2, im darauffolgenden 5, und zwar allemal in den Monaten Januar und Februar, während die Schafe zumeist in den Sommermonaten befallen worden waren. Alle in den 3 Jahren erkrankten Rinder hatten in einem Stalle gestanden und waren im Winter zur Zeit der Stallfütterung von der Krankheit heimgesucht worden.

Es lag deshalb sehr nahe, den Infektionsherd in dem verabreichten Futter oder in dem Raume, in dem das Futter aufgespeichert war, zu suchen. In letzterer Beziehung lenkte sich der Verdacht sofort auf den Lehm Boden. Der Bodenraum selbst war mit dem Stalle, der zu keinem Verdacht Veranlassung gab, durch eine Leiter direkt verbunden.

Von dem Futter, Gemengestroh und Kleeheu, sowohl, wie auch von den obersten Schichten des Lehmbodens wurden im hygienischen Institut zu Berlin Proben auf den Gehalt an Milzbrandsporen, da es sich wohl nur um solche handeln konnte, untersucht mittels des Cultur- und Infektionsverfahrens. Das Ergebniss derselben war kurz gesagt, dass in den Futterproben keine, in den Bodenproben dagegen Milzbrandsporen in nicht allzu grosser Zahl vorhanden waren, was nicht nur durch die Entwicklung von Milzbrandbacillencolonien in Gelatineplatten, sondern auch durch den Nachweis typischen Milzbrandes an den der Impfung erlegenen Thieren festgestellt werden konnte.

Dieses Resultat gab aber nun die Erklärung für das Auftreten von Milzbrand in diesem Stall allemal zur späteren Winterszeit und nicht während der Sommermonate, weil die in diesem Stalle befindlichen Rinder Futter von diesem Speicherraum nur während der Wintermonate erhielten. So lange die oberen Schichten des aufgespeicherten Futters gefüttert wurden, d. i. in den ersten Wintermonaten, kam keine Erkrankung vor, erst wenn die untersten mit dem durch das Einstossen abgebröckelten Lehm Boden vermischten Futtermengen verabreicht worden waren, trat Milzbrand auf.

Die Erklärung, wie die Milzbrandorganismen in diesen Lehm Boden gekommen waren, wurde auch sehr bald in der einfachsten Weise gefunden: ein Bediensteter hatte an Milzbrand verendete Schafe in den Jahren 1882 und 1883 wiederholt auf diesen Boden geschleppt und dort abgeledert, um die Felle in seinem Interesse zu verwerthen. Dabei war zweifelsohne milzbrandbacillenhaltiges Blut u. s. w. auf den Boden gelangt und die Sporen hatten sich in demselben gebildet. Durch Abbröckeln des Bodens waren sie in das Futter gelangt und so den Thieren beigebracht worden.

Hier war also der Ausbruch von Milzbrand — die Erkrankungen beschränkten sich ja nur auf diesen einen Stall — ganz unabhängig vom Boden und seiner Durchfeuchtung, vielmehr waren es ganz andere Umstände, speciell die Ausbreitung von Blut von Milzbrandcadavern auf dem Lehm Boden des Futterraumes, von denen das Auftreten der Seuche hergeleitet werden musste.

Daraus geht hervor, dass durchaus nicht immer die örtliche und zeitliche Disposition bestehen müsse beim Ausbruch der Milzbrandseuche, wenn-

schon die Beobachtungen lehren, dass sehr oft Beziehungen zum Boden bestehen.

F. giebt zum Schluss noch einen kurzen Ueberblick über die Maassregeln, die gegen eine weitere Ausbreitung des Milzbrandes getroffen wurden und die ein vollständiges Aufhören der Seuche zur Folge hatten. Sie bestanden im grossen Ganzen darin, dass das gesammte verdächtige Futter verbrannt und der durchseuchte Boden entfernt und durch Cementboden ersetzt wurde.

Becker (Leipzig).

264. Ueber die Fermentausscheidung des Koch'schen Vibrio der Cholera asiatica; von H. Bitter. (Inaug.-Diss. Nach dem Ref. von Buchner in Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 35. 1886.)

Vf. rechnet die Ausscheidung des Koch'schen Cholerabacillus zu den Fermenten oder Contactsubstanzen der höheren Pflanzen und nicht zu den Gährungsprodukten. Bei Einwirkung dieses Fermentes auf Hühnereiweiss beobachteten sie vor der eigentlichen Auflösung des Eiweisswürfels eine Aufhellung und Bräunung desselben ohne Quellung oder Formveränderung desselben. Dieses Durchsichtigwerden der Eiweisswürfel beruht aber nun nicht etwa auf der Ueberführung des Albumins in eine Form, wie Syntonin oder Propepton, sondern es scheinen nach den Versuchen zwei Modifikationen von Eiweiss, eine leichter und eine schwerer lösliche, zu existiren, und erstere Art war durch die Fermentwirkung ausgezogen worden, während die letztere zurückblieb und unlöslich durch Kochen in verdünnter Salzsäure und kohlen saurem Natron war.

Um nun das Ferment gesondert von den daselbe producirenden Cholera-Bakterien zu bekommen, wurde mit Rücksicht auf die grosse Empfindlichkeit der letzteren höheren Temperaturen gegenüber $\frac{1}{2}$ Stunde auf 60° C. erhitzt. Dadurch war man im Stande die Bacillen abzutöden, während nach Analogie mit anderen Fermenten die Annahme gerechtfertigt erschien, dass auch dieses Ferment erst durch stärkere Erwärmung seine Wirksamkeit einbüßen würde. Vorausgesetzt also, dass in den Culturen keine andern widerstandsfähigeren Mikroorganismen vorhanden gewesen sind und dass auch das Ferment durch die besagte Temperatur nicht verändert worden ist, muss man den Vf. das Verdienst zugestehen, dass sie zum ersten Male ein Bakterienferment von der erzeugenden Zelle mit Erhaltung seiner chemischen Wirksamkeit abgetrennt haben. Dafür scheint zu sprechen die Eigenschaft des Fermentes, in gleicher Weise wie die lebenden Bacillen Nährgelatine verflüssigen zu können. Dieses peptonisirende Ferment wirkt am stärksten in alkalischer Lösung, seine Wirkung wird noch stärker bei Anwesenheit von kohlen saurem oder salicylsaurem Natron, es hört aber die Wirksamkeit auf, wenn eine Temperatur von 80° C. $\frac{1}{2}$ Std. auf dasselbe gewirkt hat.

Neben diesem peptonisirenden Ferment producirt der Cholera-bacillus aber noch ein diastatisches Ferment. Das Vorhandensein desselben in Culturen giebt sich aus der Umwandlung der vorhandenen Stärke zu Säure kund, wobei man allerdings noch eine vorhergehende Umwandlung der Stärke in Dextrin und Zucker annehmen muss, ohne dass bisher der Zucker nachgewiesen werden konnte. Dieses diastatische Ferment von den lebenden Bacillen zu isoliren war bisher noch nicht möglich.

Eine schädigende Einwirkung des peptonisirenden Fermentes auf die lebenden rothen Blutkörperchen wird in Abrede gestellt, eher will man bei kleineren Fermentmengen einen nützlichen Einfluss gesehen haben. Die von Koch betonte Vernichtung der Blutkörperchen in Gelatineplatten von Cholera-bacillen wird nicht einem schädigenden Einfluss der letzteren, sondern der Wirkung der erstarrten Gelatine zugeschrieben.

Zum Schluss werden noch die Wachstumsunterschiede der Koch'schen und der Finkler-Prior'schen Bacillen in Gelatine zu erklären versucht an der Hand der Bitter'schen Versuche. Der Genannte lässt nicht die verschiedene Intensität der Fermentbildung, sondern vielmehr die differente Eigenbewegung beider Bacillenarten die Ursache der verschieden raschen Verflüssigung der Gelatine sein. Die Koch'schen Bakterien sollen in flüssiger Gelatine geringe Schwärmbewegung haben und deshalb rasch zu Boden sinken, hier ist die Sauerstoffzufuhr gering und somit auch ihre Produktion vermindert, die Finkler'schen Bacillen haben sehr starke Eigenbewegung auch in flüssiger Gelatine und bleiben deshalb mehr an der Oberfläche, um bei dem unbehinderten Sauerstoffzutritt Ferment in grossen Mengen zu bilden. Ob diese Erklärung wirklich ganz stichhaltig ist, muss jedenfalls noch dahingestellt bleiben.

Becker (Leipzig).

265. Einfluss des „Pasteurisirens“ auf Bakterien; von Dr. J. Forster. (Münchn. med. Wochenschr. XXXIII. 35. 1886.)

Angeregt durch die Resultate, welche man mit dem sogen. „Pasteurisiren“ des Bieres und der Milch gewonnen hatte, ein Verfahren, das in der in besonderen Apparaten erzielten plötzlichen Wirkung von ca. 80° C. und einer sofort folgenden Abkühlung in Eiswasser besteht, liess F. in seinem Laboratorium Reinculturen verschiedener pathogener Mikroorganismen nach dieser Methode behandeln. Der Einfluss auf Reinzüchtungen von Koch'schen Cholera-bacillen war ein die Lebensfähigkeit der Bacillen zerstörender, ja es konnte festgestellt werden, dass eine nur wenige Sekunden dauernde Einwirkung von 56° C. und darüber die Kommabacillen in Culturen abtödtet, während sie bei 54° C. entwicklungsfähig bleiben. Vermuthlich beruht diese Wirkung auf einer plötzlichen

chemischen Aenderung in den Mikroorganismen durch die genannte Temperatur.

Es entspricht dies ganz den Erfahrungen, die Koch und später Nicati und Rietsch über die Einwirkung von äusseren Einflüssen, speciell der Temperatur, auf die Cholera-bacillen gesammelt hatten.

Mit anderen Bakterienarten verglichen, werden nur die Bacillen der Cholera nostras von Finkler und Prior bei annähernd denselben niedern Temperaturen durch „Pasteurisiren“ vernichtet, während die anderen pathogenen Arten viel höhere Temperaturen ertragen.

Für die Praxis verwerthbar ergeben sich hieraus die folgenden Thatsachen: 1) Es genügen relativ geringe Erhitzungen zur Tödtung von Cholera-bacillen. 2) Die Erhitzung der Lebensmittel beim gewöhnlichen Kochen zur Speisebereitung vermag die auf die Nahrungsmittel gekommenen Cholera-bacillen abzutöden. Becker (Leipzig).

266. Recherches sur les microorganismes de la bouche; par W. Vignal. (Arch. de physiol. 3. S. VIII. 8. p. 325. Nov. 1886.)

Im Anschlusse an die Arbeiten von Rapin, Rasmussen und Miller hat V. die in der Mundhöhle eines gesunden erwachsenen Menschen vorkommenden Bakterien einem genaueren Studium unterworfen. Seine Methoden der Untersuchung sind die in Deutschland üblichen. Er isolirt die einzelnen Arten mit Hülfe des Gelatineplattenverfahrens, beschreibt ihr mikroskopisches Verhalten im gefärbten und ungefärbten Zustand und beobachtet ihr Wachsthum auf verschiedenen festen und flüssigen Nährmedien. Infektionsversuche hat er nicht vorgenommen.

Um mit den Nahrungsmitteln, oder auf andere Weise zufällig in die Mundhöhle gelangte Bakterien auszuschliessen, reinigte sich V. am Abend vor der beabsichtigten Untersuchung Mund und Zähne mit sterilisirtem Wasser und sterilisirter Bürste. Nachdem er dann am folgenden Morgen nochmals die Mundhöhle mit sterilisirtem Wasser ausgespült hatte, nahm er, bevor er irgend ein Nahrungsmittel genossen hatte, unter Beobachtung der gewöhnlichen Vorsichtsmaassregeln eine kleine Menge Belag von den Zähnen oder der Zunge und vertheilte denselben in neutralisirter Fleischbrühe, ehe er Gelatineplatten herstellte. Bringt man die Keime direkt in die Gelatine, so erhält man eine viel geringere Anzahl von Culturen, weil die zähe Gelatine nur schwer eine Vertheilung der durch die klebenden Mundflüssigkeiten zusammengehaltenen Bakterien gestattet. Die Platten werden bei einer 32° C. möglichst nahen, constanten Temperatur gehalten. Bei niederen Graden kommen manche der in der Mundhöhle sich aufhaltenden Mikroben nicht mehr zur Entwicklung.

Auf diese Weise konnte V. neben einigen Schimmelpilzen und Hefearten, die sich aber nicht

als constanter Inhalt der Mundhöhle des gesunden Menschen erwiesen, 18 verschiedene Bakterienarten auffinden, die theils schon bekannt, theils aber auch noch nicht beschrieben sind. Zu den ersteren gehören: *Staphylococcus pyogenes aureus* und *albus*, *Leptothrix buccalis*, *Bacterium termo*, *Bacillus subtilis*, *Vibrio rugula* und der Kartoffelbacillus.

Bei der Besprechung der Culturen der Staphylokokken tritt V. mit Entschiedenheit für die Beibehaltung der Trennung in *Staphylococcus albus* und *aureus* ein. Beide unterscheiden sich nicht allein durch die Farbe ihrer Reinculturen, sie zeigen auch Verschiedenheiten, allerdings nur geringe, in ihrem Wachsthum. Die Verflüssigung der Gelatine erfolgte durch *Staphylococcus albus* langsamer, als durch *Staphylococcus aureus*. Der Passet'sche *Staphylococcus citreus* scheint sich nicht in der Mundhöhle zu finden.

Leptothrix buccalis konnte nur schwer isolirt und rein gezüchtet werden. Er wächst sehr langsam auf der Gelatineplatte. Seine Culturen werden daher meist von anderen überwuchert, ehe sie zu genügender Entwicklung gelangt sind. *Vibrio rugula* ist ein anaërobes Bakterium. Culturen desselben wurden auf Gelatine in Wasserstoffgas gewonnen.

Die noch unbekannt, von V. aufgefundenen Bakterien werden mit lateinischen Buchstaben bezeichnet: *Bakterium a—j*. Es sind entweder Kokken oder kurze, sporenbildende Stäbchen, bis auf *Bakterium j*, dessen Länge 3μ übersteigen kann. Die meisten von ihnen verflüssigen die Gelatine, einige unter Erzeugung eines fötiden Geruches. *Bacillus e* und *d* haben Eigenbewegung, *Bacillus g* wächst in gelben Culturen, *Bacillus a* ist vielleicht mit δ *Milleri* identisch, der von Escherich auch im Darminhalt von Kindern gefunden wurde, *Bacillus c* ist identisch mit dem von Cheyne als *Bacillus alvei* beschriebenen Mikroorganismus.

Die *Spirochaete denticuli*, die sich leicht mikroskopisch in der Mundhöhle auffinden lässt, konnte trotz vieler Versuche nicht in Culturen gewonnen werden. Den von Miller u. Lewis in der Mundhöhle entdeckten *Kommabacillus* traf Vignal nie an.

Eine grosse Anzahl guter mikroskopischer Abbildungen ist der sehr fleissigen Arbeit beigegeben. Auf die Orthographie der deutschen Autoren hätte etwas mehr Sorgfalt verwandt sein können. Man hat oft Mühe, den guten Bekannten wiederzuerkennen. Das „deutsche“ Wort Agar-Agar, das sich wohlbegründetes Bürgerrecht auch in Frankreich erworben hat, erregt das Missfallen des Verfassers. Er ersetzt es durch „Gélose“. Karg (Leipzig).

267. Ueber die Abhängigkeit der Bindegewebsneubildung in der Arterienintima von den mechanischen Bedingungen des Blutumlaufs; von Prof. R. Thoma in Dorpat. (Virchow's Arch. CVI. 3. p. 421. 1886.)

Die „siebente Mittheilung“ des Vfs. über das obige Thema (vgl. Jahrb. CCXIII. p. 21) bespricht die Befunde, welche an den Verzweigungsstellen der Arterien unter solchen Umständen gefunden werden, welche die Blutcirculation daselbst irgendwie störend beeinflussen, die Querschnittsformen der Arterie verändern und damit zu der vom Vf. studirten compensirenden Bindegewebsneubildung in der Intima Veranlassung geben. — Die wesentliche Ursache zu den Zerrungen der Muscularis, welche den Anfang des Processes ausmachen, sind die primär-arteriosklerotischen Verkrümmungen der Aorta, durch welche die Muscularis der abgehenden Gefässe, falls dieselben irgendwie fixirt sind (Organgewicht bei der Niere, Befestigung der Intercostalarterien u. s. w.), trichterförmig ausgezogen und verdünnt wird. Hierdurch würde die Grundform des Arterienlumens (Kreis, Ellipse) mehr oder weniger erheblich verändert, wenn nicht die sekundäre Bindegewebsbildung in der Intima die Lücke ausgliche. In der That konnte Vf. bei seinen Paraffinausgüssen regelmässig an solchen veränderten Abgangsstellen die gezerrte, verdünnte oder gefaltete Partie der Media nachweisen und die scharfen Sporne, welche, trotz der flachen Ausziehung der letzteren, immer in der Intima die Grenze zwischen der Stammarterie und dem Ast bezeichneten, erwiesen sich als bindegewebige Neubildung (*Arteriosclerosis nodosa*). — Natürlich ergeben sich bei Verkrümmungen anderer Art (durch senile Krümmung der Wirbelsäule u. Ae.) dieselben Resultate. — Von besonderem Interesse waren dieselben an einer eigenthümlich spiralig gewundenen Stelle der Art. femoralis, welche an beiden Enden durch abgehende Gefässe fixirt war; hier entsprach der spiraligen Drehung des Stammes ein Lumen mit meist elliptischem Querschnitt, dessen kleinster Durchmesser bald frontal bald sagittal stand, und die sekundäre Endarteriitis verlief dem entsprechend als spiralige Leiste.

Die Vorliebe der Arteriosklerose für die Abgangsstellen der Gefässe ist längst bekannt. Vf. findet in seinen Deductionen die ausreichende Erklärung für dieselbe und legt dementsprechend noch besonderen Werth auf den Nachweis, dass weitere Degenerationen in der Intima, die hyaline Verquellung und Atheromatose des Bindegewebes, an solchen Stellen erst auf die anfängliche Bindegewebswucherung folgen, und nicht etwa ihrerseits als primär vorhandene Ursachen der letzteren anzusehen sind. Die detaillirte, sehr sorgfältige Besprechung der einzelnen Fälle entzieht sich dem Referat.

Beneke (Leipzig).

268. Ein Beitrag zur Kenntniss der Reflexhyperämie; von Dr. Felix Kauders. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 4. p. 153. 1886.)

Im Anschluss an die Experimente von Rumpf und Mooren (Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. 1880), welche am Kaninchen durch Besprengung einer

freigelegten Iris mit Senfspiritus oder Aether Reflexhyperämie des anderen Auges mit regelmässigen Schwankungen des Grades derselben erzielten, injicirte Vf. Crotonöl in den Glaskörper und veranlasste dadurch gleichfalls beträchtliche Hyperämie der Conjunctiva des anderen Auges, welche fast unmittelbar der Operation folgte. Unter Beobachtung der Vorsicht, dass das Lid nicht constant offengehalten wurde (wodurch die Injektion noch erhöht wird), liessen sich auch regelmässige Schwankungen der Gefässfüllung, die aber immer über der Norm blieb, constatiren. Ob hier die Anfänge einer sympathischen Ophthalmie vorliegen, entscheidet Vf. nicht. **Bencke** (Leipzig).

269. **Zur Degeneration der Grosshirnrinde**; von Dr. Jul. Hess. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 5. p. 233. 1886.)

Bei einer 67jährigen Frau, die nach mehreren, vor 8, 6 und 4 Jahren erfolgten Apoplexien an rechtseitiger Lähmung litt, aber keine wesentliche Geistesstörung zeigte, fand Vf. in der Rinde des auffallend leichten (788g) Gehirns, vorwiegend in den oberen Stirnwindungen und den Occipitallappen zahlreiche kleine Cystenbildungen, welche der Oberfläche ein knolliges Aussehen gaben. Die Hohlräume waren dadurch charakterisirt, dass sie durch einfachen Ausfall der betr. Ganglienzellen und der von ihnen abgehenden centrifugalen Nervenfasern entstanden waren, und somit ausser einigen noch erhaltenen Nervenfasern, welche Vf. als centripetale auffasst, nur gliartiges, lockeres, maschiges, feinfaseriges Bindegewebe, verdickte Gefässe, wenig Blutpigment und einige mit letzterem vollgestopfte Leukocyten enthielten; auch das Bindegewebe war im Centrum bisweilen in körnigem Zerfall. Vermehrung des Bindegewebes fehlte durchaus, auch an der Peripherie des Hohlraumes; hier zeigten sich vereinzelt, mehr oder weniger stark verfettete Ganglienzellen, die erst mit zunehmender Entfernung von dem Herde allmählich normalen Zellen ähnlich wurden. Zellverfettung, Faserdegeneration und „Lockerung des Gewebes“ fanden sich auch stellenweise als erste Anfänge des Processes, ohne dass es schon zur Höhlenbildung gekommen war. — Die weisse Substanz war durchaus frei von Höhlenbildung; im Kleinhirn ein erbsengrosser Defekt, im Thalam. opt. und Corp. striat. sin. je eine kleine Cyste. — Ausserdem Pachymeningitis haemorrhagica.

Vf. stellt seinen Fall als *Encephalitis parenchymatosa chron. mit seniler Atrophie* den bisher beschriebenen ähnlichen Befunden bei der progressiven Paralyse gegenüber.

Bencke (Leipzig).

270. **Beitrag zur pathologischen Anatomie der Grosshirnrinde**; von Dr. G. Fütterer in Würzburg. (Virchow's Arch. CVI. 3. p. 579. 1886).

In 2 Fällen von „Delirium acutum“ und einem Fall von Tuberkulose fand Vf. kleine gelblichgraue kaum erkennbare Herde in der Grosshirnrinde, in welchen die Markscheiden und Ganglienzellen fehlten, die Axencylinder erhalten waren und die Gefässe weisse Thrombose zeigten. Vf. hält die Herde danach für „einfache Atrophien in Folge von Thrombosen“.

Bencke (Leipzig).

271. **Neurogliom des Ganglion Gasseri**; von Dr. Franz Hansch. (Inaug.-Diss. München 1886. Vgl. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 40. 1886.)

Bei der *Sektion* einer Frau, welche bei Lebzeiten ausser einer Hörverschlechterung links eine durch keine Mittel zu bessernde Neuralgie im Gebiete des linken Trigeminus gehabt hatte, fand sich eine Geschwulst des Ganglion Gasseri. Das Ganglion hatte die Grösse einer halben Wallnuss, die austretenden Nervenäste waren verdickt. Mikroskopisch fanden sich in einem aus Nervenfasern gebildeten Maschenwerk Haufen von theils runden, theils ovalen Zellen, welche als Gliazellen angesprochen werden. An der Oberfläche des Tumors fanden sich Ganglienzellen.

„Die Geschwulst ist als ein Neurogliom zu deuten, hervorgegangen durch Zellwucherung aus dem interstitiellen Gewebe des Ganglion“.

Iwan Michael (Dresden).

272. 1) **Zur Aetiologie des Rhinoscleroms**; von R. Paltauf u. A. v. Eiselsberg in Wien. (Fortschr. d. Med. IV. 9. p. 617. 20. p. 649. 1886.)

2) **Zur Histologie und parasitären Natur des Rhinoscleroms**. Vorläufige Mittheilung von N. M. Wolkowitsch. (Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. XXIV. 47. 1886.)

1) Nach einer kurzen historischen Einleitung über die Frage nach der Aetiologie des Rhinoscleroms theilen P. u. E. ihre eigenen Untersuchungen mit, welche sich auf 6 von ihnen selbst beobachtete Fälle, sowie auf bereits von anderen Autoren untersuchtes Material beziehen.

P. u. E. konnten unter Anwendung verschiedener Tinctionsmethoden sowohl in gehärteten Schnittpräparaten, als auch im frischen Saft des Rhinosclerom-Gewebes eine wohl charakterisirte, Kapseln führende Bacillenart nachweisen, welche in morphologischer Hinsicht sehr grosse Aehnlichkeit mit den Friedländer'schen Pneumoniebacillen besitzt und in allen Eigenschaften mit den von Cornil und anderen Autoren als bei dem Rhinosclerom vorkommend beschriebenen Bakterien übereinstimmt. Am reichlichsten fanden sich diese Mikroorganismen im lockeren Granulationsgewebe der epidermoidealen Schicht und zwischen den interpapillären Retezapfen, wo sie in grossen, von Mikulicz beschriebenen Zellen und in Lymphräumen eingeschlossen liegen.

Bei Culturversuchen konnte nur diese Bakterienart gewonnen werden. Dieselbe zeigt auch im Wachstum auf verschiedenen Nährböden, besonders aber auf Gelatine, wo sie bei Stichimpfung nagelförmige Culturen bildet, eine auffallende Aehnlichkeit mit den erwähnten Pneumonie-Bacillen. Schon bei Zimmertemperatur entwickeln sich die Bacillen sehr gut, doch findet bei Blutttemperatur auf Agar-Agar ein weit üppigeres Wachstum statt. Die Bacillen besitzen *keine* Eigenbewegung, bilden 1.6—3 μ lange, gewöhnlich zu 2 vereinte Stäbchen, nicht selten auch Scheinfäden von 7—10 μ Länge, daneben finden sich in geringerer Anzahl auch ellipsoide Formen. Sämmtliche Formen sind von einer ihre Breite (0.5 μ) oft um das doppelte übertreffenden Hülle umgeben, welche bei geeigneter Färbung deutlich hervortritt,

während sie im frischen Zustande nicht zu erkennen ist.

Durch Verimpfung der Bakterien auf Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen konnte niemals ein dem Rhinosclerom auch nur entfernt ähnlicher Process erzielt werden. Ja Kaninchen erwiesen sich gegen die Bakterien überhaupt vollkommen refraktär. Dagegen stellten sich bei Mäusen und Meerschweinchen an der Impfstelle häufig lokale eiterige Entzündungen, bei Einbringung in die Brusthöhle Pleuritis und Milztumor ein und in manchen Fällen erfolgte sogar der Tod der Versuchsthiere. Die durch die Bakterien hervorgerufenen pathologischen Veränderungen hatten ebenfalls grosse Aehnlichkeit mit den durch die Pneumoniebacillen verursachten. Die Bakterien haben demnach auch in ihren pathogenen Eigenschaften eine gewisse Aehnlichkeit mit den Friedländer'schen Pneumoniebacillen, jedoch sind dieselben bei ihnen weit schwächer entwickelt als bei letzteren.

Obwohl es demnach P. u. E. nicht gelungen ist, einen dem Rhinosclerom ähnlichen Process an den Versuchsthiere zu erzeugen, so sind sie doch geneigt, die beschriebenen Bakterien als die Urheber des Rhinosclerom-Processes zu betrachten.

Zum Schlusse reihen P. u. E. an ihre Untersuchungen noch Betrachtungen über die Beziehungen des Friedländer'schen Pneumonie-Bacillus einerseits und die Beziehungen des Rhinoscleroms zur Chorditis, Rhinitis, chron. Ozaena und ähnlichen Erkrankungen der oberen Luftwege andererseits an. Sie sprechen die Vermuthung aus, dass möglicher Weise nicht allein für diese Krankheitsformen der von ihnen näher studirte Bacillus als Ursache zu betrachten sei, sondern dass derselbe auch gelegentlich vielleicht tiefer in die Verzweigungen des Bronchialbaumes sich ausbreiten könne und dort pneumonische Prozesse hervorrufe. Es wären nach dieser Auffassung der Bacillus des Rhinoscleroms und der Friedländer'sche Bacillus der Pneumonie als identisch oder doch nur als physiologische Varietäten einer Art zu betrachten.

P. u. E. suchen ihre Vermuthung noch dadurch zu stützen, dass bereits von anderen Autoren bei Ozaena durch morphologische Merkmale von den Pneumonie-Bacillen nicht zu unterscheidende Bakterien gefunden wurden.

2) W. konnte in 5 von ihm untersuchten Fällen von Rhinosclerom eine sehr charakteristische hyaline Gewebismetamorphose der zelligen Elemente und der Bindegewebsfasern, sowie eine Proliferation der letzteren beobachten. Durch diese Gewebsveränderungen soll die dem Rhinosclerom eigenthümliche Härte des Gewebes bedingt werden.

Auch W. gelang es, mit Hülfe der Gram'schen Methode Mikroorganismen im Rhinosclerom-Gewebe nachzuweisen, welche bei geeigneter Färbung eine deutliche Kapsel zeigten und in ihren wesent-

lichen Eigenschaften mit den von anderen Autoren für das Rhinosclerom beschriebenen Bakterien übereinstimmen. Auch die von W. erzielten Culturen scheinen nach den kurzen Angaben ähnliche Eigenschaften zu besitzen, wie sie von Paltauf und Eiselsberg für die Bakterien des Rhinoscleroms kürzlich beschrieben wurden.

Gleichwohl ist es nicht wahrscheinlich, dass W. die gleichen Bakterien wie Paltauf und Eiselsberg vor sich hatte, da die von ihm gefundenen Bakterien in $\frac{1}{2}$ proc. NaCl-Lösung bis zu 2 Tagen anhaltende, *lebhaft*e Eigenbewegung zeigten, während P. u. E. als charakteristisch für die Rhinosclerom-Bakterien unter Anderem auch deren *Unbeweglichkeit* im hängenden Tropfen angeben.

W. lässt es unentschieden, ob die von ihm gefundenen Bakterien in ätiologischem Zusammenhange mit dem Rhinosclerom-Process und der hyalinen Gewebsdegeneration stehen, oder ob sie nur als eine Begleiterscheinung aufzufassen sind.

Hauser (Erlangen).

273. **Beiträge zur Kenntniss des Fibroma molluscum und der congenitalen Elephantiasis;** von DDr. Hürthle und C. Nauwerck. (Beiträge zur pathol. Anat. u. Physiol. von E. Ziegler und C. Nauwerck. I. Jena 1886.)

Vff. berichten über 5 Fälle von Elephantiasis, an welchen sie speciell v. Recklinghausen's Angaben über die Entwicklung des Fibroma molluscum von den Nervenscheiden aus nachprüften. In 3 Fällen wurden durchaus denen v. R.'s entsprechende Befunde erhoben. In dem am ausführlichsten untersuchten Falle liessen sich auch die allerfrühesten Anfänge der multiplen Neurome nachweisen. Sie bestanden in einer Verdickung des Endo-, später auch des Perineurium, welche successive zur Verhärtung, spindelförmigen Anschwellung, knötchenförmigen Verdickung führte; die Markscheiden und Achsencylinder waren meist noch in atrophischem Zustande nachzuweisen. War die Knötchenbildung in den Hautnerven fortgeschritten, so beteiligten sich in bekannter Weise Haarbälge, Schweissdrüsen, Gefässe, bei letztern bisweilen selbst die Intima so stark, dass einzelne Gefässe durch Zellwucherungen obliterirt erschienen. Von dem ungewöhnlich grobfaserigen Cutisgewebe liess sich das kernreiche Tumorbindegewebe meist scharf abgrenzen, bisweilen erschienen beide sogar durch Spalträume getrennt. *Auch in den grössten Knoten waren immer die den primär erkrankten Nerven entsprechenden Zellstränge zu constatiren*; dass die ganze Geschwulst von ihnen ausging, liess sich an solchen Tumoren noch daraus erkennen, dass die Drüsen und Haarbälge ihre Scheiden getrennt vom Tumorgewebe deutlich unterscheidbar aufwiesen.

Von besonderem Interesse war bei dem vierten Kranken, welcher an den Oberschenkeln diffuse, lappige Elephantiasis darbot, dass auch hier in dem

zellenreichen Bindegewebe, das, offenbar pathologisch, Drüsen, Haarbälge, Fetttrübchen in dichten Strängen umgab, ohne bis in den Papillarkörper zu reichen, die in den frühern Fällen gefundenen, degenerirten Nerven entsprechenden Züge wieder nachgewiesen wurden. An weniger afficirten Stellen beruhte die Hautverdickung fast ausschliesslich auf der Einlagerung solcher Neurofibrome. Die Vff. schliessen hieraus auf den neuromatösen Ursprung auch der lappigen Elephantiasis. Den in dem betr. Falle mehrfach vorgekommenen oberflächlichen Hautentzündungen legen sie nicht die Bedeutung des echten parasitären Erysipels bei, sondern halten sie für neuroparalytische Hyperämie, deren letzte Ursache eben in der langsam vorschreitenden Degeneration der Nerven zu suchen sei; wie weit diese Hyperämien für die Haut-

wucherung von Bedeutung gewesen seien, lassen die Vff. unentschieden.

Diesen Fällen von *neuromatöser Elephantiasis* steht als fünfter eine *Elephantiasis lymphangiectatica* gegenüber, die sich bei dem betr. Kranken schon vom 13. Lebensjahre an stärker entwickelt und im 36. zum Tode durch Amyloiddegeneration geführt hatte. Bei ihr fehlten die neuromatösen Knötchen, ebenso die Kernvermehrung um die Drüsen und Haarscheiden herum. Dagegen erschienen die Lymphgefässe kolossal dilatirt und zellenreich, desgleichen das Blutgefässsystem stark entwickelt, in der Adventitia der Venen fanden sich stellenweise Rundzellenansammlungen; wahrscheinlich hatte die Haut schon in frühester Entwicklungsperiode einen pathologischen Bau erhalten.

Beneke (Leipzig).

III. Pharmakologie und Toxikologie.

274. **The action and therapeutical value of vegetable astringents;** by Ralph Stockman. (Brit. med. Journ. Dec. 4. 1886.)

Nach allgemeinem Gebrauch werden als Adstringentien diejenigen Substanzen bezeichnet, von denen man annimmt, dass sie bei lokaler Applikation oder nach der Aufnahme in das Blut eine Verdichtung und Zusammenziehung der Gewebe, Verminderung der Sekretion und Unterdrückung von Blutungen herbeizuführen vermöchten. Besonders wurde den vegetabilischen Adstringentien (der Gerbsäure, Gallussäure) ausser der lokalen Wirksamkeit nach der Resorption in das Blut auch noch die Fähigkeit einer adstringirenden Einwirkung auf anderweitige, der Applikationsstelle fern liegende, erkrankte Gewebe zugeschrieben (Stockman hat für sie die kurze Bezeichnung „remote astringents“.)

Nach einer Durchsicht der Literatur über diesen Gegenstand kommt St. zu dem Ergebniss, dass sowohl pharmakologischer-, wie auch klinischerseits starke Zweifel über die Adstringirungsfähigkeit dieser Substanzen nach der Aufnahme in das Blut geänssert worden sind, und er unternahm deshalb auf Anregung von Prof. Fraser in Edinburg eine pharmakologische Untersuchung mehrerer Arten von Gerbsäuren, der Gallus- und der Pyrogallussäure. Nachdem sich St. chemisch reine Präparate hergestellt hatte, studirte er die Art und die Quantität ihrer Resorption im Darm, ihrer Anwesenheit im Blut und ihrer Ausscheidung, ferner noch ihre Einwirkung auf die Blutgefässe und die Cirkulation.

Bei Hunden, welchen St. Gerbsäure in den Magen eingegeben hatte, fand er in den Fäces den grössern Theil des Tannins in Gallussäure umgewandelt, bisweilen war nur Gallussäure zu finden. Der Gerbsäuregehalt des Blutes war so ausserordentlich gering, selbst, als die Ausscheidung in den Harn durch Unterbindung der Nierenarterien

verhindert war, dass auch bei Variirung der Darstellungsmethode immer nur so geringe Mengen einer mit Eisenchlorid sich grün färbenden Substanz resultirten, dass deren Identificirung nicht möglich war. Es geht daraus hervor, dass die Gerb- und die Gallussäure von dem Darm nur langsam und wenig resorbirt werden; andererseits werden sie wieder sehr rasch aus dem Blute ausgeschieden, denn der Harn und der ganze Harnapparat, wie auch der Darmkanal gaben stets sehr deutliche Eisenreaktion, während diese bei allen übrigen Organen und deren Sekreten negativ ausfiel. Speciell war es St. unmöglich, die Garnier'sche Angabe, dass eingegebenes Tannin in dem Sputum von Phthisikern wiederzufinden sei, zu bestätigen.

Was die Form betrifft, unter welcher das Tannin im Harn ausgeschieden wird, so hatten Wöhler und Frerichs gefunden, dass es in Gallus- und Pyrogallussäure übergehe, dasselbe gab Schultzen an. Lewin dagegen behauptete als der Erste, dass ein Theil der eingegebenen Gerbsäure unverändert im Harn wieder erscheine, und zwar nicht an Alkali gebunden, sondern im freien Zustande. Was die letztere Angabe Lewin's anlangt, so weist St. auf die Fehlerquelle hin, dass bei der Benutzung von Essigäther als Extraktionsmittel derselbe beim Verjagen auf dem Wasserbad durch partielle Zerlegung stark sauer werde und die so entstandene Essigsäure aus dem Alkalitannat die Gerbsäure in Freiheit setze. Wenigstens konnte St. durch die von Lewin angewandte Darstellungsprocedur aus einem Alkalitannat, welches Eiweiss nicht mehr fällte, einen Extraktionsrückstand erhalten, der, in Wasser gelöst, mit Albumin und Leim wieder eine copiöse Fällung gab, wonach also nicht entschieden werden kann, ob im Harn die Gerbsäure wirklich im freien Zustande vorhanden gewesen war. Von vornherein war es schon wahrscheinlicher, dass sie in dem (alkalischen)

Kaninchenharn als Tannat zugegen war, dessen Wirkung auf die Harnwege aber nur unbedeutend ist. Dagegen stimmt St. darin Lewin bei, dass nach Fütterung die Menge des Tannin im Kaninchenharn stets beträchtlich sei.

Im *Hundeharn* und ebenso im *Menschenharn* erscheint nach Eingabe von Tannin *nur Gallussäure*, weder Gerb- noch Pyrogallussäure.

Nach Eingabe von Gallussäure fand St., wie schon früher Wöhler, dieselbe unverändert wieder und keine Pyrogallussäure; schon nach ganz kurzem Stehen wird (besonders alkalischer) Gallussäure enthaltender Harn dunkel, indem sich durch Oxydation humusartige Körper bilden. Frisch gelassen oder mit dem Katheter entleert war der Harn ganz hell und klar. Auf die täglich secernirte Harnmenge war Tannin ohne Einfluss.

Die Wirkung des Tannins, der Gallus- und der Pyrogallussäure auf die Blutgefäße und die Circulation studirte St. mit Hülfe von künstlichen Durchströmungsversuchen sowohl an Fröschen, wie an Säugethierorganen. Gallussäure hatte in freiem Zustande eine erweiternde Wirkung auf die Blutgefäße, wie sie allen freien verdünnten Säuren zukommt; nach der Neutralisation mit Alkali war sie ohne Einfluss auf die Strömungsgeschwindigkeit.

Die *Catechu-* und die *Ratanhagerbsäure* ergaben, in schwacher Concentration angewandt, ebenfalls Gefässerweiterung, in stärkerer dagegen Gefäßverengung, weil dabei schon die eiweissfällende Eigenschaft der Säuren in's Spiel kam. *Tannin* war, nachdem es sich mit dem Blutalkali neutralisirt hatte, ohne Wirkung auf die Blutgefäße. Ganz ähnlich verhielt sich auch Pyrogallussäure. Die Fähigkeit der Gefäße, sich auf pharmakologische Agentien zu contrahiren, wurde nachträglich immer mit Chlorbaryum und Digitalin erwiesen. Eben so wenig wie das Tannin eine peripherische Gefäßconstriction auszulösen vermochte, ebenso war es auch im Blutdruckversuch an Kaninchen ohne Einfluss auf die vasomotorischen Centren, denn der Blutdruck blieb nach Injektion von gallussaurem Natrium und Natriumtannat unverändert.

Was die therapeutische Beurtheilung der vegetabilischen Adstringentien anlangt, so haben diese nach S. *nur eine lokale Wirkung*; nach der Absorption in das Blut ist an einen adstringirenden Einfluss auf Blutgefäße und andere Organe nicht zu denken, da neutralisirtes Tannin kein Eiweiss mehr zu fällen vermag.

Der angeblich günstige Einfluss auf die Albuminurie sei sehr zweifelhaft. In der klinischen Literatur über diesen Gegenstand konnte St. unter den zuverlässigen Beobachtungen keine finden, wonach durch den Gebrauch des Tannins die Menge des abgesonderten Harns oder des darin enthaltenen Eiweiss irgendwie geändert worden wäre.

H. Dreser (Strassburg).

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

275. **Die Behandlung der Chlorose mit Schwefel**; von Prof. H. Schulz und Dr. P. Strübing in Greifswald. (Deutsche med. Wchnschr. XIII. 2. 1887.)

Die Ueberlegung, ob nicht in denjenigen Fällen von Chlorose, in denen sich Eisen als gänzlich wirkungslos erwies, der Grund der Krankheit in einem Mangel des Körpers an Schwefel gelegen sein möchte, führte Vf. dazu, derartigen Kranken Schwefel zu geben, und die Erfolge schienen ihnen ermuthigend. Sieben Krankengeschichten werden mitgetheilt. Die Verordnung war: Sulphur. depurat. 10.0, Sacch. lact. 20.0, M. f. pulv., 3mal täglich 1 Messerspitze zu nehmen. Der günstige Erfolg äusserte sich vor Allem in einer Besserung des Allgemeinbefindens. In einzelnen Fällen schien der Schwefel den Körper für die Eisenbehandlung günstig umzustimmen, die betr. Kranken, die vorher Eisen nicht vertrugen, nahmen es nach der einige Zeit fortgesetzten Schwefeltherapie ohne Beschwerden und mit gutem Erfolg. Contraindicirt ist Schwefel in allen den Fällen, die mit Verdauungsstörungen verbunden sind. Dippe.

276. **Ueber die diuretische Verwendung des Coffeins in der praktischen Medicin**; von Hermann Bronner. (Inaug.-Diss. Strassburg 1886. Univ.-Buchdr. von J. H. Ed. Heitz.)

Nach einer ausführlichen Zusammenstellung der bisherigen Veröffentlichungen über die diuretische Wirkung des Coffein berichtet Vf. mit Wiedergabe der betreffenden Krankengeschichten über die in der Kussmaul'schen Klinik gemachten — nicht unbedingt guten — Erfahrungen. Zur Behandlung kamen Kranke mit entzündlichen Exsudaten, Morb. Brightii, Emphysem, Ascites und verschiedenen Herzfehlern. Anfangs wurde Coffeinum citricum gegeben, später reines Coffein oder eins der empfehlenswerthen Doppelsalze. Es erwies sich als am besten, zuerst eine Tagesgabe von 0.5 g zu geben und, falls diese gut vertragen wurde, auf 1.0—1.5 g zu steigen (über 1.5 hinaus wurde nicht gegangen), und zwar wurde diese Tagesgabe stets in den ersten Vormittagsstunden gereicht. Bei längerem Gebrauch muss man, um Gewöhnung zu vermeiden, das Mittel etwa jeden 2. Tag aussetzen. Die diuretische Wirkung trat stets unmittelbar nach der ersten ausreichenden Dosis ein, war nach der ersten Gabe am stärksten und liess mit den weiteren mehr und mehr nach. Sie erwies sich am energischsten bei den Kranken, deren Herz gesund war, und war bei den anderen niemals mit einer erkennbaren Beeinflussung des kranken Herzens verbunden. Bedenklich war, dass sich eine ganze Reihe unerwünschter Erscheinungen einstellte: Magenstörungen, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, bei 3 Kr. schwerere allgemeine Vergiftungserscheinungen, 1mal Hämaturie. Vf. schliesst: „Da nach unseren Erfahrungen das Mittel ein nicht ganz unbedenk-

liches ist, so sollte man nicht zu demselben greifen, wenn man mit leichteren, unschädlicheren Diureticis zum Ziele kommt.“
Dippe.

277. Ueber Antifebrin.

1) *Ueber Antifebrin (Acetanilid) und verwandte Körper*; von DDr. A. Cahn und P. Hepp. (Berl. klin. Wchnschr. XXIV. 1. 2. 1887.)

C. u. H., die Entdecker der energischen fieberwidrigen Wirkung des Acetanilid (vgl. Jahrb. CCXI. p. 250) theilen im Zusammenhang die durchweg guten Erfahrungen mit, die sie mit dem Mittel seit den ersten Versuchen gemacht haben. Die Mehrzahl der behandelten Kranken litt an Typhus abdominalis. 1 g Antifebrin entspricht in seiner Wirkung etwa 4 g Antipyrin. Es empfiehlt sich, bei Erwachsenen zuerst etwa 0.25 g Antifebrin zu geben und bei ausbleibender oder ungenügender Wirkung auf 0.5 oder 1.0 g zu steigen. Man wird selten gezwungen sein, über 2.0 g pro die hinauszugehen, darf aber davor nicht zurückschrecken, da erst 20—30 g auf einmal oder 15 g mehrere Tage lang gegeben, als toxische Dosis anzusehen sind. Es ist nicht rathsam, das Antifebrin in häufigen kleinen Mengen zu geben, nur eine einmalige grössere Dosis wirkt sicher, aber die Wirkung derselben kann durch nachgeschickte kleine Gaben verlängert werden. Die Wirkung ist besonders stark, wenn sie der Zeit nach mit einer spontanen Fieberremission zusammenfällt. Bei anämischen oder sehr heruntergekommenen Individuen ist besondere Vorsicht geboten, da hier auch 25 cg schon zu energisch wirken, d. h. zu einer beunruhigend niedrigen Temperatur führen können. Die Wirkung beginnt etwa 1 Std. nach dem Einnehmen, erreicht in 3—5 Std. ihren Höhepunkt und geht dann schneller oder langsamer (bis 12 Std.) vorüber. Bei dem Temperaturabfall tritt häufig leichter Schweiß auf, bei stärkerem Abfall nicht selten eine bedeutungslose Cyanose, das Wiederansteigen des Fiebers ist manchmal von Frösteln begleitet (nie Frost!).

Das vollkommen geschmacklose Mittel nimmt sich am besten als Pulver in Wasser aufgeschwemmt (es löst sich in 160 Theilen kalten und in 25 Th. siedenden Wassers), oder in Oblaten, oder in Wein gelöst. Es belästigt den Magen absolut gar nicht und wurde z. B. auch von Kr., die nach Antipyrin gebrochen hatten, gut vertragen. Es reizt die Nieren oder die Harnwege in keiner Weise und kann deshalb bei bestehender Nephritis ohne Bedenken gegeben werden. Es beeinflusst das Allgemeinbefinden der Kr. durchaus günstig. Dieselben werden klar, frisch, bekommen Hunger und zeigen sehr häufig eine ganz beträchtliche Vermehrung der Harnmenge bis zu 5 Liter in 24 Stunden. Es beeinträchtigt in keiner Weise die Herzthätigkeit (auch bei Einführung grosser Dosen direkt in die Venen sank bei Thieren der Blutdruck nicht im Geringsten).

Das Antifebrin scheint ausser seiner antipyretischen, noch eine Reihe anderer Wirkungen zu haben. Die Franzosen rühmen ihm eine Nervenberuhigende Wirkung, speciell bei Tabes, nach (vgl. Jahrb. CCXIII. p. 23); dem Gelenkrheumatismus gegenüber scheint es besonders nach den Erfahrungen Riese's (Deutsche med. Wchnschr. XII. 47. 1886) der Salicylsäure gleichwerthig zu sein; bei Phthisikern hatte es nach C. u. H. insofern eine auffallend gute Wirkung, als dieselben nach einer einmaligen Dosis nicht selten mehrere Tage lang fieberlos blieben und sich besonders wohl fühlten. Bei Typhus war eine specifische Wirkung nicht zu erkennen, bei Intermittens war das Antifebrin erfolglos, als Antisepticum für die chirurgische Praxis zeigte es sich ungeeignet.

Was das Verhalten des Acetanilids im Körper anlangt, so wird ein Theil desselben unverändert ausgeschieden, ein anderer Theil kommt in einer noch nicht sicher erkannten Form an Schwefelsäure gebunden zur Ausscheidung. Die Schicksale des Restes sind unbekannt. Es ist nicht unmöglich, dass die fieberwidrige Eigenschaft des Mittels darauf beruht, dass stetig kleine Mengen von Anilin frei werden. Endlich sei erwähnt, dass C. u. H. mit mehreren dem Acetanilid nahe verwandten Stoffen Versuche gemacht haben, dass aber keiner demselben seinen Rang streitig zu machen im Stande war. —

2) *Ueber Antifebrin*; von A. Huber. (Corr.-Bl. f. schweiz. Aerzte XVII. 1. 1887.)

Vf. berichtet über die Erfahrungen, die in der Züricher med. Klinik mit dem Antifebrin gemacht sind. Dieselben waren im Ganzen günstig (das Mittel versagte nur in 1 Falle, in dem auch die anderen Antipyretica nutzlos blieben und in dem nur verlängerte laue Bäder die Temperatur herunterdrücken konnten), aber zwei Erscheinungen stimmten nicht ganz mit dem von C. u. H. Angegebenen überein: 1) schwitzten die meisten Kr. bei dem Abfall der Temperatur ganz ausserordentlich stark und 2) stellte sich bei dem Wiederansteigen der Temperatur, namentlich nach grösseren Dosen, *heftiger Schüttelfrost* ein. Während nach den in Zürich gemachten Erfahrungen beim Antipyrin nach 0.5% der Gaben und beim Thallin nach 12% der Gaben Frost eintritt, war dies beim Antifebrin nach 21% der Gaben der Fall. H. meint, dass sich diese unangenehme Erscheinung bei sehr vorsichtiger sorgsamer Dosirung vielleicht öfter wird vermeiden lassen.

Die meisten der Behandelten waren Typhuskranke. In einem Falle von Intermittens gelang es, die Temperatur herunterzudrücken, auffallend günstig fand auch H. die Wirkung bei fiebernden Phthisikern. Einmal wurde ein Antifebrin-Exanthem — kleine isolirt stehende, etwas hervorragende, hyperämisch dunkelrothe Flecke — beobachtet, mehrere Male traten leichte ungefährliche Collapserscheinungen auf. —

3) *Zur Casuistik der Antifebrinbehandlung*; von Dr. H. Heinzelmann. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 3. 1887.)

H. theilt kurz die in dem Krankenhause r. d. Isar in München mit dem Antifebrin gemachten, im Ganzen günstigen Erfahrungen mit. Für die Privatpraxis glaubt er ein Uebersteigen der Tagesdosis von 0.5 g nicht rathen zu dürfen.

4) *Note sur l'antifébrine*; par le Dr. Louis Secretan. (Revue méd. de la Suisse romande VII. 1. p. 29. 1887.)

S. hat im Hospital zu Lausanne 17 Kranke, 12 fiebernde und 5 fieberlose, mit Antifebrin behandelt. Betreffs der fiebernden Kranken stimmen seine Angaben mit denen von C. u. H. durchaus überein. Er rühmt die sichere antipyretische Wirkung und fand nur, dass dieselbe nicht ganz so lange anhält, als die des Antipyrin in entsprechender Dosis. Bei dem akuten Gelenkrheumatismus scheint ihm das Antifebrin dem Antipyrin und der Salicylsäure nachzustehen. Die fieberlosen Kr. litten an verschiedenen Nervenleiden und hier zeigte das Antifebrin besonders in einem Falle (Occipital-Neuralgie) eine ausserordentlich gute Wirkung, so dass S. auf die *antineuralgische Wirkung* das Hauptgewicht legen möchte. Zum Schluss hebt er (wie alle anderen Berichterstatter) den billigen Preis des Antifebrins hervor. —

5) *De l'action antipyrétique et antirhumatisme de l'antifébrine*; par le Dr. P. Snyers. (Extrait des Annal. de la Société méd.-chir. de Liège. Déc. 1886.)

Sn.'s Erfahrungen stimmen mit denen Secretan's ziemlich überein. Auch er rühmt die sichere antipyretische Wirkung des Antifebrin, zieht aber die des Antipyrin als die länger anhaltende im Ganzen vor. Als Antirheumaticum erschien ihm das Antifebrin dem Antipyrin und der Salicylsäure gleichwerthig.

Dippe.

278. *Ueber Anilinvergiftung*; von Dr. Fr. Müller. (Deutsche med. Wehnschr. XIII. 2. 1887.)

Eine 33jähr. Pat. nahm in selbstmörderischer Absicht circa 25 ccm Anilinöl und starb ungefähr 24 Std. danach. Die auffallendsten Erscheinungen waren: eine dunkelblaue Verfärbung der kalten, feuchten Haut, namentlich im Gesicht und an den Nagelgliedern der Finger und Zehen, tiefes Coma, enge, schwach reagirende Pupillen, beschleunigte Athmung. Der Puls war kräftig, circa 80, es traten keine Krämpfe ein. Das Blut zeigte ein schmutzig chokoladefarbenes Aussehen und liess unmittelbar nach der Entleerung durch die spectralanalytische Untersuchung Methämoglobin erkennen. Der Harn war klar, braunroth, enthielt kein Eiweiss, seine genaue chemische Untersuchung ergab, dass das Anilin in der Parastellung oxydirt als Paraamidophenol ausgeschieden worden war. Die Sektion zeigte eine sehr starke Füllung der Venen und reichliche kleinere Blutungen in verschiedenen Organen.

Dieser Fall gab M. Anlass dazu, die Wirkungsweise des Antifebrin (Acetanilid) genauer zu untersuchen, und er konnte daraus, dass er im Blute

mehrerer mit Antifebrin behandelter Kranken Methämoglobin und in ihrem Harn Paraamidophenol nachwies, die schon von Cahn und Hepp (s. oben) ausgesprochene Vermuthung bestätigen, dass das Antifebrin im Körper zum Theil zu Anilin zerlegt wird und dass dieses der eigentlich wirksame Stoff sei.

Dippe.

279. *The influence of Kairin, Thallin, Hydrochinon, Resorcin and Antipyrin on the heart and bloodvessels*; by H. G. Beyer. (Amer. Journ. of med. Sc. CLXXII. p. 369. 1886.)

Bei der Forschung nach einer synthetischen Darstellung des Chinins wurden die oben genannten Körper aufgefunden. Ihre antipyretische Wirkung ist von klinischer und pharmakologischer Seite vielfach studirt worden. Eine Theorie ihres Einflusses auf den Organismus scheint nur möglich nach einer genauen Erforschung ihrer Beziehungen zum Cirkulationsapparat, diesem mächtigsten Wärmeregulator. Hier vermisst der Vf. die nöthigen Angaben. Seine Untersuchung will diese Lücke ausfüllen.

Als Versuchsthiere wurden verwandt *Rana pipiens* B., *R. palustris* Leconte und *Pseudemys rugosa* Shaw., also nur Kaltblüter.

Es wurde experimentirt: 1) am vom Centralnervensystem isolirten Herzen; 2) an den Blutgefässen, a) nach Zerstörung von Gehirn und Rückenmark, b) nach Curare-Vergiftung.

Die Versuchsanordnung für die erste-Reihe war kurz folgende. Das isolirte Herz wurde von einer *Mariotte'schen* Flasche aus durch eine Sinuskanüle gespeist. Der venöse Druck wurde angezeigt durch die Erhebung der Füllungsflasche ausgedrückt in Centimetern. Durch eine Aortankanüle floss die Füllungsflüssigkeit ab, wurde aufgefangen und in bestimmten Zeiten gemessen. Ein näher dem Herzen an diesem Ausflusstubus angebrachtes Quecksilber-Manometer schrieb die Bewegungen des Herzens auf. Daneben wurde die Zeit verzeichnet.

Für die zweite Versuchsreihe wurde das Herz entfernt, die Einflusskanüle in den Aortenstamm, die Ausflusskanüle in den venösen Sinus gebunden. Der Zufluss geschah wieder aus einer *Mariotte'schen* Flasche. Die Menge der abströmenden Flüssigkeit wurde gemessen. Zur Füllung wurde frisches defibrinirtes Rinderblut, zur Hälfte mit *Ringer's* Salzlösung versetzt, angewandt.

Die direkte mikroskopische Beobachtung der Schwankungen in der Gefässweite wurde in der gebräuchlichen Weise objektiv fixirt durch genaue Zeichnung der Gefässumrisse mittels der *Oberhäuser'schen* Camera.

Die zu untersuchende Substanz wurde der Füllungsflüssigkeit zugesetzt in dem Verhältniss von 0.03—0.05 : 100.

Als direkter Einfluss der Stoffe auf die Blutmischung ergab sich, dass Kairin, Thallin u. Hydrochinon dieselbe schnell mehr oder weniger dunkel, bis braun, oder schwarz werden lassen, Resorcin dagegen derselben eine kirschrothe Farbe verleiht, welche dauerhafter ist als die der unvergifteten Mischung. Antipyrin endlich zeigte keinen Einfluss auf die Färbung.

In der Leibeshöhle der *Pseudemys rugosa* findet sich eine alkalische Flüssigkeit, welche die Blutgerinnung sehr beschleunigt. Der dabei ent-

stehende Blutkuchen ist von weicher Gallertconsistenz.

Vf. setzte zu dieser Lymphe die einzelnen Stoffe und beobachtete dann die Einwirkung beider auf das Blut jenes Kaltblüters. Es zeigte sich, dass mit Ausnahme des Resorcin alle jene Körper die Gerinnung schneller eintreten lassen, als die reine Lymphe.

Alle die geprüften Antipyretica hemmten die amöboiden Bewegungen der weissen Blutkörperchen und bewiesen einen zerstörenden Einfluss auf das Hämoglobin der rothen. Nur das Antipyrin machte in der letzten Beziehung eine Ausnahme.

I. *Kairin*. In kleinen Dosen setzt es die Frequenz und die Arbeitsleistung des Herzens herab, grössere Dosen veranlassen diastolischen Stillstand, doch erleidet diese Regel Ausnahmen in Bezug auf die geringeren wirksamen Mengen.

An den Blutgefässen wurde regelmässig, oft nach kurz dauernder initialer Kontraktion, ausgiebige Dilatation, zuerst der Venen, dann der Capillaren und Arteriolen, beobachtet, sowohl an dem Kreislaufpräparat als mikroskopisch an den Zungengefässen. Bei dieser direkten Beobachtung folgte der Erweiterung der kleinen Arterien zu weilen Verengung oder aber letztere ging voran. In den Arteriolen war die Blutcirculation etwas beschleunigt, in den kleinen Venen verlangsamt.

Eine starke Lösung von Kairin auf das Herz gebracht verursachte systolischen Stillstand.

Während der diastolische Stillstand nach der Kairindurchströmung, welcher nur von kurzer Dauer ist, auf eine Reizung der Vagusendigungen bezogen wird, beruht die allmähliche Abnahme der Herzkraft auf langsamer Vergiftung des Herzmuskels, deren Ausdruck bei direkter starker Einwirkung der systolische Stillstand ist.

Unter den Erscheinungen der Herzperistaltik, wie dieselben bei anderen Muskelgiften beobachtet werden, läuft der Versuch aus mit dem Tod in Diastole.

Auf Grund dieser Erfahrungen fasst der Vf. die antipyretische Wirkung des Kairin auf als bedingt durch verminderte Wärmebildung und vermehrte Wärmestrahlung. Der vernichtende Einfluss auf die rothen Blutkörperchen und die starke Schwächung des Herzmuskels stehen der praktischen Anwendung im Wege.

II. *Thallin* weicht in seiner Wirkung von Kairin nur darin ab, dass nicht wie bei dem letzteren auf stärkere Dosen das ganze Herz ziemlich gleichzeitig in diastolische Ruhe versinkt, sondern nach einander zuerst der Sinus venosus, dann die Vorhöfe und zuletzt erst der Ventrikel.

Der Einfluss auf die Blutgefässe ist dem des Kairin vollkommen gleich.

III. *Hydrochinon* vermag dem Herzventrikel noch weniger anzuhaben als das Thallin. Seine Thätigkeit wird geschwächt, aber nicht vollkommen

aufgehoben, wie die der Vorhöfe und des Sinus, und er erholt sich auch schneller wieder von der Giftwirkung als die letzteren.

IV. *Resorcin*. Bei der Betrachtung des Kairin hatte der Vf. das Resorcin für ein Muskelgift erklärt, jetzt legt er dagegen den Hauptnachdruck auf die Beeinflussung des Nervensystems: Die Verminderung der Herzschläge beruht auf Vagusreizung, die Gefässerweiterung auf Reizung der Vasodilatatoren. „Der tonische Einfluss“ auf den Ventrikel nur ist direkte Muskelwirkung. „Kairin und Thallin in kleinen Dosen üben einen vorübergehenden tonischen Einfluss auf die Ventrikelkontraktionen aus, Hydrochinon und Resorcin einen mehr permanenten.“

Die natürliche Folge dieser Verhältnisse ist „die Verblutung in die eigenen Venen“ (Ludwig) als Ende der Vergiftung.

V. *Antipyrin*, das Endglied der Reihe, erweist sich nach Ansicht des Vfs. als im Besitz „aller guten Eigenschaften eines vollendeten Fiebermittels“. Es setzt die Temperatur herab allein durch Vermehrung der Wärmestrahlung, welche die Folge ausgiebiger Erweiterung der Venen und der Capillaren ist. Dagegen fehlen dem Antipyrin alle schädlichen Eigenschaften der übrigen Körper. Es steigert eher etwas den Tonus des Herzmuskels, als dass es ihn herabsetzt, und hat keinen schädlichen Einfluss auf die rothen Blutkörperchen.

M. Schrader (Strassburg).

280. Ueber die erregenden Wirkungen des Atropins; von Prof. C. Binz. (Deutsche med. Wchnschr. XIII. 2. 1887.)

B. wendet sich ausführlich gegen die von Lenhartz in der vorjährigen Naturforscherversammlung (Jahrb. CCXIII. p. 30) gemachten Angaben, nach denen das Atropin nicht als ein Antidoton gegen das Morphin gelten könne, und hält seine nach zahlreichen Versuchen gefundenen Resultate aufrecht. „Man ersieht also aus diesen Versuchen die Möglichkeit, die Versuchsbedingungen so zu stellen, dass ein gegenseitiger Antagonismus zwischen Morphin und Atropin, der die Hauptlebensfunktionen des thierischen Organismus umfasst, unzweifelhaft zu Tage tritt. Es harmonirt das mit den von vielen Praktikern am Krankenbett gemachten Erfahrungen.“ — Die von Lenhartz aufgestellte Statistik ist nicht beweisend, weil die leichten Fälle, die gar keine Indikation für das Atropin darboten, ausgeschaltet werden mussten. Dass Lenhartz in seinen Fällen keinen Nutzen vom Atropin sah, liegt daran, dass er die Dosis zu klein nahm, man muss die Maximaldosis dreist überschreiten und bis 0.001 pro dosi und darüber steigen. Dass Lenhartz endlich bei seinen Thierversuchen das Atropin gänzlich unwirksam fand, kann nur an der Ausführung der Versuche gelegen haben. B. hat speciell den Einfluss des Atropins auf die Athmung noch einmal geprüft und sehr erheblich gefunden: die durch das Morphin

auf weniger als $\frac{1}{3}$ des Normalen gefallene Athemgrösse stieg nach Atropin sofort um 24.6%. Ganz besonders fiel bei diesen Versuchen auch das rasche Ansteigen der daniederliegenden allgemeinen reflektorischen Erregbarkeit auf.

Dippe.

281. **Beitrag zur Kenntniss der Einwirkung des Weingeistes auf den Respirationsprocess des Menschen;** nach Versuchen mit Dr. Berdez aus Lausanne, referirt von Prof. N. Zuntz in Berlin. (Fortschr. d. Med. V. 1. 1887.)

Berdez athmete, auf einem Sopha in bequemer Stellung sitzend, bei zugeklemmter Nase durch ein Mundstück, welches, zwischen Lippen und Zähne geschoben, keine Spur von Luft verloren gehen liess. Vor dem Mundstück waren für die Inspiration und Expiration leicht spielende Speck'sche Kautschukventile angebracht.

Inspirirt wurde aus der Atmosphäre. Die Expirationsluft strich durch eine Gasuhr, welche das Luftvolumen maass. Ein *constanter* Bruchtheil

der Expirationsluft floss durch eine enge Nebenleitung in ein Maassgefäss, das durch eine automatisch wirkende Vorrichtung stets ein der gesammten, durch die Gasuhr gegangenen Luftmenge proportionales Luftvolum anso. Bei der Anordnung des Versuches war jede Unruhe der Versuchsperson, die auf den Sauerstoffverbrauch bestimmend einwirken musste, sofort bemerkbar. Nur in Versuch I (30 ccm absoluter Alkohol in 120 ccm Wasser, vgl. die Tabelle) vermochte Berdez nicht *völlig* ruhig zu liegen. Die ermittelten Werthe sind in der folgenden — abgekürzten — Tabelle zusammengestellt. Es geht aus derselben hervor, dass *der Alkohol die Athemgrösse nicht herabsetzt, dieselbe sogar eher steigert.*

Der respiratorische Quotient $\left(\frac{\text{CO}_2}{\text{O}}\right)$ bleibt durch den Alkohol ungeändert. Mit den angeführten Resultaten stimmen die Versuche von Henrijean, welche gleichfalls am Menschen angestellt sind, überein.

	Zeit	Athemgrösse per Minute direkt beobachtet ccm	per Minute Sauerstoff verbraucht ccm	0° 760 ccm CO ₂ producirt ccm	Respirat.- Quotient $\frac{\text{CO}_2}{\text{O}}$
Vorversuch	10 Uhr 24—29 Min.	5447	263	209	0.80
	10 " 45—59 "	5554	268.8	221.9	0.82
<i>11 Uhr 7 Min. 30 ccm Alkohol in 120 ccm Wasser.</i>					
Versuch I	11 Uhr 21—32 Min.	6127	285	237	0.83
	12 " 38—48 "	6835	308.1	254.1	0.82
<i>12 Uhr 42 Min. 20 ccm Alkohol in 80 ccm Wasser.</i>					
Versuch II	1 Uhr 3—14 Min.	6509	291.3	241.4	0.83
	1 " 22—35 "	5538	268	204	0.76
	2 " 35—45 "	6840	283.7	244.1	0.86
<i>11 Uhr 28 Min. 20 ccm Alkohol mit 80 ccm Wasser.</i>					
Versuch III	11 Uhr 52—63 Min.	5373	262.5	181.4	0.69
	12 " 13—25 "	5550	278.9	196.5	0.70
	12 " 40—50 "	5490	292.8	239.8	0.82
Mittel	ohne Alkohol	5516	274.3	215.5	0.79
	mit "	6033	283.8	224.9	0.79

„Qualitativ unterscheidet sich also die Wirkung der Alkoholfuhr auf unsere Athmung nicht von der anderer Nahrungsmittel.“ Th. Weyl (Berlin).

282. **Chronischer Chloralmissbrauch;** von Dr. Rehm. (Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. XVII. 1. p. 36. 1886.)

In einigen Fällen fand R. die Annahme Savage's (Journ. of ment. Sc. April 1879) bestätigt, dass Chloral eher ein Zwangsmittel als ein Heilmittel sei, hier und da möge es in nützlicher Weise Schlaf machen, gewöhnlich jedoch mit Uebelständen. Jedenfalls sieht man öfters, dass bei einfacher Schlaflosigkeit das Chloral endlich den Dienst versagt und wenn die Kr. zeitweise in Schlaf verfallen, ist er nicht erquickend. In 2 Fällen sah R., dass durch Verabreichung von Chloral die Krankheitssymptome, gegen die es gegeben wurde (Zwangsvorstellungen), schlimmer wurden, in einem Falle von Zwangsvorstellungen

hatte die energische Entziehung des Chlorals guten Einfluss auf den Krankheitsverlauf.

Nach R.'s Erfahrungen giebt es Individuen, die sehr tolerant gegen Chloral sind, deren Organismus sich bald an diesen Reiz gewöhnt, so dass das Gehirn gar nicht mehr dadurch beeinflusst wird. Um diese Gewöhnung zu vermeiden, empfiehlt es sich, das Schlafmittel öfters auszusetzen oder zwischendurch mit einem andern zu vertauschen. Die Gewöhnung in diesem Sinne scheint aber nicht so schnell, jedenfalls nicht so häufig einzutreten als beim Morphium, auch kann das Mittel nach längerem Gebrauche oft ohne grosse Beschwerden ganz ausgesetzt werden; es scheint, dass das Chloral nicht, wie das Morphium beim Morphiophagen, die Stelle eines normalen Reizes im Organismus einnimmt, nach dessen Wegfall derselbe heftig nach erneuter Zufuhr verlangt.

Die durch den chronischen Chloralgenuss hervorgerufenen Störungen bestehen vor Allem in vaso-

paralytischen Affektionen, besonders im Gebiete der Kopf- und Halsganglien, Hauterkrankungen (Erythem, papulösen u. ekzematösen Ausschlägen, Gangrän, Vereiterungen, Zersplitterung der Nägel, Exanthem), ferner in Gliederschmerzen und Gliederunruhe, Intestinalstörungen, Ikterus. Seltener beobachtet wurden eitrige und gangränöse Entzündungen der Schleimhäute des Mundes, des Rachens und des Magens, Neigung zu Diarrhöe, pneumonische Entzündungen, grosse Gefrässigkeit mit starker Abmagerung auch bei nicht paralytischen Kranken, Harnverhaltung, Tremor, epileptische Krämpfe, Störungen der Herzthätigkeit, lähmungsartige Zustände der untern, bisweilen aller Extremitäten. Die psychischen Störungen bei Chloralmissbrauch hat R. in möglichst vielen Fällen, in denen die Wirkung des Chlorals nicht auf ein krankes, sondern ein ziemlich gesundes Nervensystem zu Tage trat, studirt. Sie bestehen nach ihm in Unlust zur Arbeit, Benommenheit, bei länger fortgesetzter Anwendung des Mittels in Abnahme der Geisteskräfte, Gemüthsdepression, seichtem Schlaf und traumartigem Zustand beim Wachen. Manche Personen, besonders Hysterische und Neurasthenische, werden nach Chloralhydrat noch unruhiger und erregter, es treten Angstzustände auf, die sich bis zu Delirien und Hallucinationen steigern können, auch maniakalische Zustände, akuter Wahnsinn, Abnahme und Zerrüttung der Geisteskräfte, melancholische Depression sind nach chronischem Chloralmissbrauch beobachtet worden.

Von den pathologisch-anatomischen Veränderungen nach chronischem Chloralmissbrauch bei Menschen ist wenig bekannt. In den wenigen vorhandenen Sektionsberichten finden sich verzeichnet: Anämie und Oedem des Gehirns, Fettleber, Schwellung der Dünndarmplaques, in manchen Fällen Fettreichthum und Congestion der Nieren, Fettherz, doch fand sich meist normales Herz. In einem Falle wurde lackfarbenes, schwer gerinnendes Blut gefunden, in einem wird Blutdissolution erwähnt.

Aus den Resultaten der physiologischen Versuche über Chloralwirkung lassen sich manche Schlüsse ziehen auf Entstehung und Wesen des Chloralismus. Zunächst treten Störungen im Circulationsgebiete auf, und zwar am meisten eine grosse Gefässerschaffung, in Folge der Wirkung auf die vasomotorischen Centra. Die häufig beobachtete Temperaturherabsetzung scheint nach R. nicht auf der Gefässerweiterung zu beruhen, sondern wohl auf einer verminderten Wärmebildung durch Verminderung des Muskeltonus und geringere Leistung des Gesamtorganismus, besonders der rothen Blutkörperchen, die etwas quellen und weniger Sauerstoff absorbiren sollen; vielleicht wird auch ein specifisches Wärmecentrum beeinflusst. Die Hautaffektionen hat man ebenfalls durch die Vasoparalyse zu erklären gesucht; insofern in vasoparalytischen Capillaren und kleinsten

Arterien leicht Thrombosen entstehen, scheint R. diese Annahme für die Gangrän plausibel, man kann aber auch an die Beeinflussung trophischer Centra und die chemische Reizung durch Chlor denken. Die Neigung zu Blutungen hängt vielleicht von einer Veränderung des Blutes ab. Die Veränderungen im Verdauungskanal können auf einer Lokalwirkung beruhen, die bisweilen gefundene Fettinfiltration innerer Organe auf veränderter Vitalität. Die trübe Gemüthsstimmung ist wohl als Folge der zum Bewusstsein gelangenden Herabsetzung der Lebensenergie und der Einwirkung des Chlorals auf die Nervensubstanz zu betrachten. Durch die erschlaffte Circulation und Respiration und die dadurch hervorgerufene Anhäufung von Stoffwechselprodukten im Organismus werden möglicher Weise die Gelenk- und Gliederschmerzen, sowie die Gliederunruhe hervorgerufen, ähnlich wie bei gesunden Individuen, welche lange Zeit in absoluter Ruhe zu bleiben gezwungen sind, oder bei Uebermüdeten. Walter Berger (Leipzig).

283. **Beitrag zur Kenntniss der Vergiftung durch chloresaures Kali**; von Dr. H. Lenhartz. (Deutsche med. Wchnschr. XIII. 1. 1887.)

Ein 51jähr. Fabrikant erkrankte Anfang Mai 1886 an einer heftigen Angina lacunaris und verbrauchte — um möglichst schnell gesund zu werden — vom 6. Mai früh bis zum 7. Mai Abends 5 Flaschen einer als Gurgelwasser verordneten Lösung von Kal. chlor. 10.0:300.0. Am 7. Mai gegen Abend trat eine Verschlechterung des bis dahin leidlichen Allgemeinbefindens ein, am 8. früh war der Kr. äusserst matt, theilnahmlos, sah sehr verfallen aus und zeigte eine „tiefgrünlich schwarzblaue“ Verfärbung der Haut, namentlich im Gesicht und an den Händen. In der Nacht war mehrmaliges Erbrechen aufgetreten, der Leib war voll, schmerzlos. Starker Durst. Temp. 36.6° C., Puls klein, weich. Harn in ganz geringer Menge zu bekommen, dunkelbraun, trüb, mit grünlichem Schaum. Im Sediment zahlreiche Gerinnsel, mit reichlichen gelbbraunen, glänzenden Schollen und Körnchen, einige Epithelien und weisse Blutkörperchen, keine rothen Blutkörperchen. Keine hyalinen Cylinder, Reaktion sauer, starker Eiweissgehalt. Im Laufe des Tages starkes Schwitzen nach heissen Einpackungen, auf Milch und Buttermilch kein Erbrechen. Die Cyanose blieb im Gleichen, neben derselben trat mehr und mehr ein deutlicher Ikterus hervor. Die folgende Nacht war leidlich. Am 9. Morgens starker Ikterus. Die Cyanose geringer, der Puls leidlich kräftig. Harn 25 ccm mit grosser Mühe entleert, wie oben. Auf Einlauf ein intensiv grün gefärbter Stuhl. Kein Erbrechen, kein Fieber. Am 10. Mai Ikterus im Gleichen, Cyanose ganz gering. Mit grösster Mühe entleerte Pat. 2 Theelöffel Urin von obiger Beschaffenheit. Temp. 36.2° C. Am 11. Allgemeinbefinden entschieden besser, Pat. theilnehmender. Nachmittags 25 ccm Urin, heller, weniger eiweisshaltig. Kein Erbrechen, auf Einlauf gute Stühle. Am 12. Befinden ganz leidlich. Ikterus nur noch gering. 80 ccm Harn, 1016 spec. Gewicht, $\frac{1}{2}$ Vol. Eiweiss. Gegen Abend Nasenbluten, das Blut hellroth. Am 13. Mai 60 ccm Harn, mit ziemlich zahlreichen rothen und weissen Blutkörperchen. Befinden des Kr., besonders nach einem warmen Bade, sehr gut. Deutliche Milzvergrösserung. Am 14. Morgens vollkommenes Wohlbefinden, kein Harn. Gegen 10 Uhr Vormittags plötzlicher Tod.

Die Sektion — es konnten nur die Nieren genauer untersucht werden — ergab die Erscheinungen einer

frischen Nephritis und eine ausgedehnte Verstopfung der Harnkanälchen, besonders in der Pyramiden-Substanz, mit dicht an einander gelagerten gelbbraunlichen Schollen.

Vf. meint, dass sein Fall wohl geeignet sei, die bekannte Erklärung Marchand's über die Kali-chloricum-Vergiftung zu unterstützen und die neuerdings von Stokvis aufgestellte Gegenklärung zu widerlegen. Nach Marchand wandelt das Gift das Oxyhämoglobin des Blutes in für die Athmung unbrauchbares Methämoglobin um, nach Stokvis lassen sich alle Erscheinungen aus der lokalen Wirkung des Salzes auf die Magenschleimhaut und aus der weiteren Wirkung der in das Blut aufgenommenen Kaliverbindung oder Salzlösung erklären. Dieser Annahme fügt sich der obige Fall nicht ein. Die anfänglichen Magen-erscheinungen — Erbrechen — schwanden sehr bald. Der Darm verhielt sich überhaupt normal. Der Ikterus konnte allein schon in Anbetracht der dunkel gallig gefärbten Stühle nicht als einfacher katarrhalischer aufgefasst werden, die von Beginn an bestehende eigenthümliche Cyanose sprach deutlich für eine Veränderung des lebenden Blutes, die Beschaffenheit des Harns liess sich nur aus einer akuten toxischen Blutzersetzung erklären (die erst später eintretende Nephritis war eine Folge der mechanischen Verlegung der Harnkanälchen).

Die Warnung, die Vf. seiner Mittheilung angefügt, ist gewiss beherzigenswerth! Es giebt eine ganze Menge Mittel, die bei Angina gerade so viel oder gerade so wenig helfen wie das Kali chloricum, warum also die ausgedehnte, oft nicht einmal genau vorgeschriebene Anwendung dieses gefährlichen Medikamentes?

Dippe.

284. Ueber einen besonderen Fall von Jodismus acutus bei interner Darreichung von Jodkalium; von Dr. H. Rieder. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 5. 1887.)

Ein 24jähr. Pat., der wegen Bleikolik in die Münchener Klinik aufgenommen war, erhielt Jodkalium 5.0: 150.0 3stündl. 1 Esslöffel. Nach dem 5. Löffel stellte sich starke Schwellung beider Parotiden, sowie der oberen Augenlider ein, die Rachenorgane und Mundhöhle waren trocken, kein Schnupfen. Puls 130, kaum fühlbar. Temp. 38.0° C. Speichel-, Schweiss-, Urinsekretion vermindert. Kein Exanthem. Nach Aussetzen des Jodkalium verschwanden die Erscheinungen.

Die Arbeit enthält eine reichhaltige Auslese aus den bisherigen Mittheilungen über Jodvergiftungen.

Dippe.

285. Tyrotoxon; its presence in poisonous ice cream; its development in milk; by Dr. Victor C. Vaughan. (Practitioner XXXVII. 3. p. 232. Sept. 1886.)

Das Tyrotoxon, das V. früher (vgl. Jahrb. CCIX. p. 249) in Käse nachgewiesen hatte, entwickelt sich, wie er durch neuere Untersuchungen fand, auch in normaler Milch, wenn sie in vollkommen reinen und mit Glasstöpseln verschlosse-

nen Flaschen aufbewahrt wird, nach ungefähr 3 Monaten.

Zum Nachweis des Giftes wurde die Milch filtrirt, das farblose saure Filtrat durch Zusatz von Natronhydrat schwach alkalisch gemacht und mit Aether geschüttelt. Die Aetherschicht wurde mittels der Pipette entfernt, durch Filtriren von einer darin schwimmenden weissen, flockigen Substanz befreit und spontan verdunsten gelassen. Nach dem Verdunsten zeigte sich das Tyrotoxon als krystallinische Substanz von dem für dasselbe charakteristischen Geruch und Geschmack. Da der Aether etwas Wasser aufnimmt, ist von diesem nach Verdunstung des Aethers gewöhnlich genug vorhanden, um das Gift in Lösung zu erhalten. Um die Krystalle darzustellen, muss die wässrige Lösung einige Stunden lang im Vacuum über Schwefelsäure stehen. V. hebt besonders hervor, dass der verwendete Aether ganz rein sein muss, weil manche Aether eine reizende ptomatinähnliche Substanz enthalten.

V. brachte einem 3 Wochen alten Hunde 10 Tropfen einer concentrirten Lösung des auf diese Weise erhaltenen Tyrotoxon auf die Zunge; nach wenigen Minuten traten Schaum vor dem Maule, Vomituritionen und Erbrechen schaumiger Flüssigkeit auf, Muskelkrämpfe am Unterleib und nach einigen Stunden wässrige Stuhlentleerungen, und noch an den nächsten Tagen wurde alle eingeführte Nahrung erbrochen.

Ferner gelang es V. auch, in Vanille-Eis, nach dessen Genuss 18 Personen erkrankt waren, nachdem er sich durch Versuche an sich selbst von der Unschädlichkeit des benutzten Vanille-Extraktes überzeugt hatte, Tyrotoxon nachzuweisen, das bei einer 2 Monate alten Katze (mit kleinen Mengen Tyrotoxon Vergiftungserscheinungen hervorzurufen, gelingt nur bei jungen Thieren) dieselben Symptome erzeugte, wie sie sowohl bei dem erwähnten Hunde, als auch bei den nach dem Eisgenuss erkrankten Personen beobachtet worden waren. Im Magen der Katze fand sich nicht, wie erwartet worden war, Entzündung, sondern die Schleimhaut war weiss und erweicht. Nach V.'s Untersuchungen war es demnach die zur Bereitung dieses Eises benutzte Milch, in der sich das Gift gebildet hatte.

Die Bildung des Tyrotoxon ist aller Wahrscheinlichkeit nach an die Entwicklung von Mikroorganismen gebunden, ein Nachweis des Zusammenhanges ist indessen noch nicht geliefert. Dagegen war in allen Substanzen, in denen V. Tyrotoxon fand, Buttersäure in grösserer oder geringerer Menge vorhanden. Wie Selmi ein coniinähnliches Ptomatin fand, das er als durch Einwirkung von Buttersäure auf Ammoniak gebildet betrachtet, so vermuthet V., dass durch Einwirkung von Fettsäuren auf in Zersetzung begriffene stickstoffhaltige Substanzen ebenfalls Alkaloide gebildet werden, dass also das Tyrotoxon auf irgend eine Weise mit der gewöhnlichen Zersetzung der Milch zusammenhängt. [Dass die giftige Substanz in Vanilleeis durch einen Zersetzungs Vorgang entstehe, hatte früher schon Ferber (vgl. Jahrb. CLXIV. p. 17) vermuthet, er betrachtete aber das Eigelb als den Stoff, aus dem sich das Gift entwickele.]

Massenhafte Eisvergiftungen in Amerika riefen

eine Reihe von Mittheilungen hervor, die wir hier kurz erwähnen wollen. Dr. Prince A. Moore (New York med. Record XXX. 4. p. 108. July 1886) betrachtet als die Ursache der Vergiftung die Vanille, eine Annahme, die schon vor Jahrzehnten bei ähnlichen Vergiftungen (vgl. Jahrb. CX. p. 24. CLV. p. 268), namentlich in Frankreich, Verbreitung fand. Dr. J. W. Kales (Daselbst 6. p. 167. Aug.) hält die Vergiftungserscheinungen nur für die Wirkung eines Diätfehlers. Charles B. Gibson (Daselbst 9. p. 249. Sept.) meint, dass die Vergiftungserscheinungen nicht durch die Vanille bedingt sein könnten, weil dann bei der geringen Menge von Vanille, die dabei in Frage komme, das Gift 10mal wirksamer sein müsste als das Strychnin [auch Preusse (Jahrb. CXIII. p. 124) zweifelte an der Giftwirkung des Vanillin im Eis]. Vaughan (New York med. Record XXX. 11. p. 306. Sept.) stellte fest, dass die Vanille in dem Eis, durch das die von Morrow beobachteten Vergiftungen hervorgebracht wurden, nicht giftig war, und Charles S. Allaben (Daselbst 15. p. 417. Oct.) beobachtete dieselben Vergiftungserscheinungen auch nach Citroneneis. Gibson und Allaben nehmen als giftige Substanz Tyrotoxon oder ein anderes durch Zersetzung entstandenes Gift an.

F. H. Firth (Lancet I. 5. p. 213. Jan. 1887) beobachtete im Militärhospital von Meean Meer in Punjab mehrere gleichzeitig auftretende Vergiftungen durch Milch und stellte auf ähnliche Weise wie Vaughan eine krystallinische Substanz dar, welche dieselben Vergiftungserscheinungen hervorrief; er hält diese jedenfalls mit dem Tyrotoxon identische Substanz, die er in frischer Milch nicht fand, für ein Ptomatin, das er Lactotoxin zu nennen vorschlägt. Walter Berger (Leipzig).

286. Zur Casuistik der Vergiftungen durch Käse; von Ehrhardt. (Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte Jan. 1887.)

Von einer aus 8 Personen bestehenden Arbeiterfamilie wurde Nachmittags ein „Limburger“ Käse (600 g schwer) verzehrt. Die Rinde desselben war stark schimmelig beschlagen, während der Inhalt durch Fäulniss verflüssigt war. Diejenigen Personen, welche nur von der schimmigen Käserinde genossen hatten, blieben von Vergiftungserscheinungen verschont. Der flüssige Theil war von intensiv bitterem Geschmack gewesen. Während der darauffolgenden Nacht klagte noch Niemand über Unwohlsein. Am darauffolgenden Morgen erkrankten fast gleichzeitig die 5 Personen, welche von dem flüssigen Inhalt genossen hatten, mit den Erscheinungen von Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen und äusserst heftigen Leibschmerzen; kein Stuhl. Bei dem Vater waren ausserdem tonische Krämpfe der oberen und unteren Extremitäten vorhanden. Die Pupillen waren weit, reaktionslos, Doppeltsehen, kalter Schweiss, Haut cyanotisch, Abdomen aufgetrieben, Schlingbeschwerden, Delirien, leichter Trismus. Puls hart, gespannt, Temperatur 40° C. Bei der Mutter war die Temperatur in Folge des enormen Collapsus subnormal, auch hatte sie keine Krämpfe, dagegen andauernde Bewusstlosigkeit; der Puls war klein, fadenförmig, drohende Herzparalyse. Die Reconvalescenz war sehr lang. Die 3 ältesten Geschwister erkrankten dagegen nur an gastroenteritischen Erscheinungen und waren nach Darreichung eines Emeticums binnen wenigen Tagen wieder hergestellt. E. erwägt die zwei Möglichkeiten, ob man sich das Käsegift als eine chem. Substanz („Tyrotoxon“), oder die Vergiftung als Infektion durch massenhafte Mikokokkenentwicklung vorzustellen habe.

Der übrige Theil des Aufsatzes enthält eine Zusammenstellung mehrerer Fälle von Käsevergiftungen, welche von Pollius (Jahrb. XXXIV. p. 155), Rosendahl (Ebenda XXI. p. 162), Zenker (Deutsche Klinik 38. 1850), Gläsel in Dänemark (Tod eines 3jähr. Kindes), Holm (Jahrb. CLXXXV. p. 22) und Meschede (Virchow's Arch. XXXVI.) veröffentlicht worden sind. Auch in den Beobachtungen der citirten Autoren spielten gastroenteritische Erscheinungen eine Hauptrolle. Bei dem einen Sektionsbefund fand sich nichts, was mit Sicherheit mit der Todesursache in Zusammenhang gebracht werden konnte. H. Dreser (Strassburg).

IV. Innere Medicin.

287. Ueber hysterische Stummheit.

Cartaz (Progrès méd. XIV. 7. 9. 10. 1886) hat die Beobachtungen hysterischer Stummheit in Charcot's Klinik und in der Literatur gesammelt und, zum Theil ausführlich, mitgetheilt.

Charcot (Ibid. 46) hat dann selbst über die Merkmale der hysterischen Stummheit einen Vortrag durch Gilles de la Tourette veröffentlicht lassen. Die hysterische Stummheit beginnt in der Regel plötzlich, oft nach einer heftigen Gemüthsbewegung, oder im Anschluss an einen hysterischen Anfall. Seltener tritt sie zu einer schon bestehenden Aphonie hinzu, oder kommt während einer gewöhnlichen Laryngitis zu Stande. Sie kann Tage, Wochen, Jahre dauern, verschwindet gewöhnlich plötzlich, wie sie gekommen ist. Rückfälle sind häufig. Zuweilen sieht man auch, dass der erst stumme Patient lispeln lernt, ehe er wieder tönende Sprache erhält, oder zunächst nur stammelt und stottert. Das charak-

teristische Merkmal der hysterischen Stummheit ist das, dass jede Artikulationsbewegung bei sonst guter Beweglichkeit der Zunge u. s. w., bei vollkommen gutem Sprachverständniss und bei wohl-erhaltener Schreibfähigkeit unmöglich ist. Fast immer besteht auch Aphonie. Häufig finden sich begreiflicher Weise ausser der Stummheit noch andere Zeichen der Hysterie. Besonders oft besteht Anästhesie des Schlundes. In gewissem Grade charakteristisch ist, dass die Kranken mit der Hand nach ihrem Hals greifen, als nach dem Sitze des Uebels.

Vollkommen der hysterischen gleich ist die durch Suggestion im somnambulischen Zustande hervorgerufene Stummheit.

Bock (Deutsche Med.-Ztg. VII. 103. 104. 1886) hat eine eigene Beobachtung von hysterischer Stummheit berichtet und die Erscheinung nach den verschiedenen Richtungen besprochen.

Möbius.

288. Cas de paralysie hystéro-traumatique chez l'homme; Leçon de M. Charcot. (Progrès méd. 2. S. V. 4. 1887.)

Ein 29jähr. Mann aus nervöser Familie war, als er einen kleinen Wagen zog, von einem andern Wagen erfasst und auf den Fussweg geschleudert worden. Er war anscheinend unverletzt, aber bewusstlos in das Hospital gebracht worden und war hier 5—6 Tage bewusstlos geblieben. Zunächst ohne Erinnerung an den Unfall erwacht, hatte er sich dann eingebildet, die Räder des fremden Wagens seien über seinen Körper weggegangen. Obwohl dies nachgewiesenermaassen nicht der Fall war, hatte er doch von seinem Glauben nicht gelassen und zu wiederholten Malen hatte er im Schlafe Worte ausgestossen, aus welchen zu schliessen war, dass er im Traume den Unfall in der von ihm für wahr gehaltenen Weise durchlebte. Ferner hatte er von Anfang an angegeben, er fühle seine Beine wie todt, und hatte dieselben nur mit grosser Mühe bewegen können. Er hatte über heftige Kopfschmerzen geklagt, hatte auf der rechten Seite des Rumpfes Ekchymosen gezeigt und wiederholt an starkem Nasenbluten gelitten. Als er nach seiner Entlassung in seiner Wohnung einen Krampfanfall bekommen hatte, war er von Neuem in ein Krankenhaus gebracht worden und war hier zunächst 8 Tage lang bewusstlos geblieben. Dann war er 2 Tage lang sprachlos gewesen und rasch hatte sich vollständige Lähmung beider Beine ausgebildet.

In der Salpêtrière war der Kr. schweigsam, in sich versunken, traurig. Sein Gedächtniss zeigte beträchtliche Lücken und seine Urtheilskraft war offenbar geschwächt. Er klagte über sehr schmerzhaften Kopfdruck, über Klopfen in den Schläfen, Sausen in den Ohren, über erschreckende Träume. Der linke Mundwinkel wurde durch einzelne Zuckungen in die Höhe gezogen, die Kopfhaut war überempfindlich. Die Hände zitterten leicht. Die Beine waren fast ganz gelähmt. Nur mit Unterstützung konnte der Kr. stehen, gar nicht gehen. Keine Steigerung der Sehnenreflexe. Sowohl die Haut, als die tiefen Theile der Beine waren unempfindlich. Die Anästhesie reichte etwa bis zum obern Rande des Beckens, verschonte die Geschlechtstheile und die Gegend des Os sacrum. Ueberdem fand sich Unempfindlichkeit des Schlundes, Geschmack- und Geruchlosigkeit, Abstumpfung des Gehörs und concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes. Zuweilen traten Anfälle auf, welche aus Schmerz in einer Weiche, Gefühl einer zum Halse aufsteigenden Kugel, Erstickungsnoth und Klopfen in den Schläfen bestanden, welche oft durch Nasenbluten beendet wurden.

Zunächst änderte sich der Zustand des Kr. wenig. Allmählich aber wurden die Anfälle zu hysterischen Krampfanfällen. Bei diesen blieben die Beine unbewegt. Etwa 10 Mon. nach dem Unfälle bewegte der Kr. in einem Anfalle auch die Beine und konnte nach dem Anfalle erst schwankend, dann sicher gehen. Trotz des Verschwindens der Lähmung blieben die Störungen der Empfindlichkeit und der Seele unverändert.

Die Lähmung und die Anästhesie dieses Kr. glichen ganz den entsprechenden Störungen, welche bei Hysterischen beobachtet werden, besonders aber denen, welche im somnambulischen Zustande durch die sogen. Suggestion bewirkt werden können. In der That glaubt Charcot, dass alle psychischen Lähmungen durch einen Vorgang entstehen, welchen man als „Auto-Suggestion“ bezeichnen kann. Eine gemüthliche Erschütterung, am häufigsten ein Schreck, bewirkt einen Zustand der Seele, welcher dem somnambulischen durchaus analog ist. Wenn nun schon bei allen Menschen unmittelbar nach dem Schrecke die Beine wie ge-

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

lähmt gefühlt werden, kann bei besonders beanlagten Menschen diese Empfindung zu einer wirklichen, kürzer oder länger andauernden Paraplegie führen. In andern Fällen lenkt ein Stoss, ein Schlag oder dergl. die Aufmerksamkeit auf einen Körpertheil, bewirkt zunächst etwa das Gefühl des Taubseins oder Todtseins dieses Theils und kann durch Vorgänge, welche unter der Schwelle des Bewusstseins bleiben, während der Hemmung und (sozusagen) Zersplitterung des Bewusstseins durch den Schreck eine seelische Lähmung hervorrufen, welche die Bewusstseinsstörung überdauert.

Ch. will, wie bekannt, zwischen den durch Trauma entstandenen Neurosen und der Hysterie keine wirkliche Grenze erkennen. Dies um so weniger, als überhaupt die Hysterie beim männlichen Geschlecht wegen ihrer Hartnäckigkeit oft eine sehr ernste Krankheit sei. Ch. fügt jetzt hinzu, dass die Prognose noch verschlechtert wird durch das Vorhandensein „der traumatischen Psychose“, welche unheilbar sein, ja zu Demenz führen könne. [Also ist doch die traumatische Neurose nicht identisch mit der Hysterie?]

Möbius.

289. De la déviation faciale dans l'hémiplégie hystérique; par E. Brissaud et P. Marie. (Progrès méd. 2. S. V. 5. 7. 1887.)

Gegen die Lehre, dass bei der hysterischen Hemiplegie das Gesicht nicht gelähmt werde, sind von verschiedenen Seiten her Zweifel erhoben worden. Dass Verziehungen des Gesichts und der Zunge auch bei hysterischer Lähmung vorkommen, ist sicher. Damit aber ist nicht gesagt, dass Lähmung Ursache der Verziehung sei. Die Vff. haben 2 hierher gehörende Beobachtungen gemacht. Beide Male handelte es sich um Männer mit zweifelloser hysterischer Hemiplegie. Bei dem einen bestand auf der nicht gelähmten Seite eine krampfartige Kontraktion der die Oberlippe hebenden Muskeln und wurde die Zunge schief, nach der nicht gelähmten Seite hin, herausgestreckt. Bei dem andern bestand Krampf der die Unterlippe herabziehenden Muskeln auf der Seite der Lähmung und wich die Zunge nach der Seite der Lähmung ab. Der tonische Krampf wurde zeitweise von einzelnen Zuckungen unterbrochen. Beim Blasen entwich die Luft vorzeitig auf der Seite des Krampfes, nicht auf der der scheinbaren Lähmung. Das Abweichen der Zunge nach der Seite des Krampfes war ein excessives, die Stellung der Zunge bizarr. Es bestand also in diesen Fällen nicht nur nicht Lähmung des Facialis, welche man bei oberflächlicher Untersuchung hätte annehmen können, sondern ein für Hysterie geradezu charakteristischer Krampf.

Möbius.

290. Meningitische Hemiplegie; von Dr. H. Hochhaus. (Berl. klin. Wchnschr. XXIV. 1. 1887.)

H. hat im allgemeinen städtischen Krankenhause zu Berlin unter Fürbringer's Leitung 3mal Hemiplegie bei Meningitis beobachtet.

I. 61jähr. Frau. Vor 3 Wochen Rose. Vor 6 Tagen plötzliche Bewusstlosigkeit und Eintritt linkseitiger Lähmung. Totale linkseitige Hemiplegie. Déviation conjuguee nach rechts. Reaktionslose Pupillen. Mässige Nackenstarre. Benommenheit. Fieber. Tod.

Vorwiegend über der rechten Hemisphäre dicker fibrinös-eitriger Belag. Ohr gesund.

II. 59jähr. Frau. Seit längerer Zeit Ikterus. Vor 24 Std. Insult. Totale linkseitige Hemiplegie. Déviation conj. nach links [?]. Fast reaktionslose Pupillen. Tod.

Diffuse eitrige Infiltration der Pia über der Convexität. Keine Herdläsion.

III. 7jähr. Mädchen. Vor 3 T. plötzliche Bewusstlosigkeit, rechtseitige Lähmung, Krämpfe. Totale rechtseitige Hemiplegie. Zuckungen in den gelähmten Theilen. Déviation conj. nach rechts. Pupillen eng und starr. Benommenheit. Nackenstarre. Kahnbauch. Fieber. Diffuse tuberculöse Meningitis. Möbius.

291. Ueber einen Fall von solitärem Tuberkel des Halsrückenmarks; von Dr. B. Sachs. (Neurol. Centr.-Bl. VI. 1. 1887. — S. a. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 11. 1886.)

Ein 32jähr. Mann bekam am 8. Jan. 1886 heftige Schmerzen im linken Arm. Nach einigen Wochen war die Hand gelähmt, waren Hand und Vorderarm in hohem Grade überempfindlich. Der linke Fuss war leicht paretisch. An beiden Beinen gesteigerte Sehnenreflexe. Im Februar war das linke Bein in höherem Grade gelähmt und hyperästhetisch geworden. Im März trat Parese auch des rechten Beins ein. Abnahme der Empfindlichkeit der tiefen Theile des linken Beins. Rechts keine Sensibilitätsstörung. Incontinentia urinae. Husten. Vollständige Paraplegie. Decubitus. Plötzlicher Tod.

Vom 7. Hals- bis zum 4. Brustwirbel war das Rückenmark erweicht. Zwischen 6. und 7. Halsnerven an der linken Seite des Markes ein mehr als erbsengrosser Tuberkel, welcher die linke Hälfte des Markes durchsetzt und die hinteren Wurzeln verdrängt hatte. Beginnende Tuberkulose der Lungen und des Darms. Möbius.

292. Zur Frage vom Wesen der Bleilähmung; von Dr. O. Vierordt. (Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVIII. 1. p. 48. 1887.)

Eine 28jähr. Frau, welche 8 J. lang ihrem Manne beim Schriftgiessen geholfen hatte, zeigte Bleisaum, Retinitis albuminurica, Herzhypertrophie, Oedem der Beine, die der Schrumpfniere entsprechenden Harnveränderungen und eine Bleilähmung der Hände. Ausser den Streckern waren auch die Beuger geschwächt. Die Kr. starb durch Urämie.

Gehirn und Rückenmark liessen bei mikroskopischer Untersuchung nirgends zweifellose krankhafte Veränderungen erkennen. Die vorderen Wurzeln waren völlig normal. Dagegen fand sich deutliche Entartung des N. radialis; geringere Veränderungen waren auch in den Nn. medianus und ulnaris vorhanden.

V. betont, dass eine grobe Herderkrankung der Vorderhörner bei Bleilähmung nie vorliegt, dass etwaige kleine spinale Herde, welche bei Bleikranken in Folge der Arterienerkrankung da oder dort vorkommen mögen, die typische Bleilähmung nicht erklären können, dass man vielmehr eine primäre systematische Erkrankung der betroffenen Theile des willkürlichen Bewegungsapparates annehmen müsse. Der Annahme des Ref., dass die Lokalisation der Lähmung von der Funktion, der

Ueberanstrengung bestimmter Muskelgruppen abhängt, ist V. nicht abgeneigt.

Wenn auch feststehe, dass bei anatomischer Untersuchung in der Regel Nerv und Muskel krank sind, das Rückenmark normal ist, so könne man sich doch denken, dass das Blei seine schädigende Wirkung gleichmässig auf Vorderhornzelle, Nervenfasern und Muskel äussert, dass aber „in Folge der Schwächung der Intensität des motorisch-trophischen Impulses, der von der Vorderhornzelle ausgeht und durch obendrein hinzukommende Erhöhung des Widerstandes in der geschädigten Nervenfasern, welche sich natürlich in den periphersten Theilen am stärksten äussert, bedingt wird, dass im histologischen Sinne primär erkranken die periphersten Theile, vielleicht die letzten Nervenabschnitte, vielleicht die Endplatten, vielleicht sogar die Muskeln“. Möbius.

293. Beitrag zur Pathologie der Bleilähmungen; von Prof. M. Bernhardt. (Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. u. s. w. X. 1. 1887.)

B. hat sich in einem vor der „Berliner Ges. für Psychiatrie und Nervenkrankheiten“ gehaltenen Vortrage gegen die Angaben des Ref. über Bleilähmung bei Feilenhauern (Jahrb. CCIX. p. 35) gewendet und hat seine Erfahrungen über Bleikrankheiten bei Feilenhauern mitgetheilt. Lähmung hat er 5mal beobachtet.

I. Lähmung der rechten Hand- und Fingerstrecker. Linke Hand frei. IV. a. Schwäche der linken Daumenmuskeln ohne Atrophie. IV. b. Lähmung der Strecker rechts, des Daumens links. V. Lähmung der langen Fingerstrecker, der Thenarmuskeln und des I. Interosseus rechts, Parese der langen Fingerstrecker, ohne Daumenballenlähmung links. VI. Lähmung der langen Fingerstrecker und Parese der Daumenballenmuskeln rechts, Lähmung des Ext. poll. brevis und Abductor poll. brevis links.

Da in diesen Fällen der linke Daumenballen zum Theil nicht, zum Theil nicht allein erkrankt war und da auch bei Kr., die nicht Feilenhauer sind, neben anderen Muskeln zuweilen die Daumenballenmuskeln mit erkranken, glaubt B., „dass die von Möbius angeregte Frage zur Zeit noch nicht spruchreif ist“.

[Ref. findet in den Angaben B.'s nicht eine Widerlegung, sondern weit eher eine Bestätigung der seinigen. Wenn er früher die Worte gebraucht hat, „dass bei Feilenhauern vorwiegend oder ausschliesslich die Muskeln des linken Daumens erkranken“, so mag der Ausdruck etwas zu stark gewesen sein. Dass der I. Fall des Ref. ganz einwandfrei ist, giebt auch B. zu. Die übrigen Beobachtungen, einschliesslich der von B. mitgetheilten, zeigen aber doch mindestens, dass der linke Daumenballen bei Feilenhauern auffallend oft erkrankt. Mehr braucht Ref. gar nicht. Diese Thatsache zusammen mit der, dass bei Feilenhauern der linke Daumen zweifellos vorwiegend angestrengt wird, beweist den Einfluss der Funktion auf die Lokalisation der Lähmung. Daran allein war dem Ref. gelegen. Dass vielfache Abweichungen vom typischen Verhalten vorkommen, kann man sich durch die Verschiedenheit der individuellen Anlage, der individuellen Arbeitsweise und dergleichen wohl erklären.]

Möbius.

294. **Clinical notes on chronic lead poisoning**; by J. J. Putnam. (Journ. of nerv. and mental diseases. N. S. XII. 1. p. 24. Jan. 1887.)

P. hat den Urin derjenigen Kr., bei welchen eine Nervenkrankheit unbekannter Art bestand, durch Prof. Wood u. Dr. Comey auf Blei untersuchen lassen.

Die Methode bestand darin, dass das Blei als Jodverbindung niedergeschlagen wurde. Der Niederschlag wurde in heissem Wasser gelöst, dann wurde filtrirt und das Blei mit verdünnter Schwefelsäure niedergeschlagen. Filtrat und Niederschlag blieben 24 Std. in einem Probirgläschen stehen. Drehte man dann das letztere zwischen den Fingern, so erhob sich etwa vorhandenes schwefelsaures Blei in Form einer charakteristischen spiralförmigen Wolke.

Auf diese Weise konnten nach P. mit Leichtigkeit 0.02 Bleiacetat im Liter Wasser nachgewiesen werden.

Die bekannten Zeichen der Bleivergiftung, als Bleisaum, Kolik, Extensor-Lähmung u. s. w., bestanden bei den Kr. P.'s nicht. Vielmehr handelte es sich hauptsächlich um Zittern, Parästhesien in Füßen und Händen, allgemeine Schwäche, Steigerung des Kniephänomens. Von 48 Kr. wurde bei 25 Blei im Urin gefunden. Bei 12 von diesen 25 bestanden „Zeichen einer diffusen Myelitis“. Einige dieser Beobachtungen seien beispielsweise mitgetheilt.

1. 30jähr. Farmer. Früher Malaria. Seit 2 Jahren Schwäche, Taubheitsgefühl und Schmerzen in allen Gliedern. Spastischer Gang. Steigerung der Sehnenreflexe. Fleckweise Anästhesie. „Sehr kleine Mengen Blei im Harn“. Besserung. Später Rückfall. Cystitis. Geistige Verwirrung. [Progressive Paralyse?]

IV. 35jähr. Mann. Seit 10 J. langsam zunehmende spastische Paraparese. Ziemlich viel Blei im Urin. Der Kr. hatte vor seiner Krankheit Wasser getrunken, welches durch eine lange Bleiröhre gelaufen war. Besserung durch Jodkali.

VIII. 27jähr. Frauenzimmer. Seit 3 J. zunehmende Schwäche erst der Beine, dann der Arme, Gelenkschmerzen, Taubheitsgefühl und Muskelschwund an den Händen, Ataxie, Sehschwäche. Steigerung der Sehnenreflexe. Die Kr. trank von einem Brunnen, dessen Wasser viel organische Bestandtheile und Blei enthielt. Im Urin wurde Blei gefunden. Beträchtliche Besserung durch Jodkali.

Besonderes Gewicht legt P. auf die Verbindung eines raschen Zitterns mit allgemeiner Schwäche und Steigerung der Sehnenreflexe. Zweimal auch hat er Blei bei spät beginnender Epilepsie gefunden.

Meist handelte es sich bei P.'s Kranken um Bleigehalt des Trinkwassers, nur einige der Kr. hatten mit Bleiglätte gearbeitet.

Im Beginne seines Aufsatzes sagt P. zwar, dass unter Umständen Blei in kleinen Mengen nachgewiesen werden könne bei ungestörter Gesundheit. Doch glaubt er, dass die fortgesetzte Aufnahme kleiner Bleimengen schädlich wirke, und ist der Ueberzeugung, dass in seinen Beobachtungen Blei die Ursache der Krankheit war. Möbius.

295. **On pseudo-tabes from arsenical poisoning**; by Ch. A. Dana. (Brain XXXVI. p. 456. Jan. 1887.)

D. theilt 2 Beobachtungen von Arseniklähmung mit, deren 2. bemerkenswerth ist.

Ein 29jähr. Mann hatte eine grössere Menge Pariser Grün zu sich genommen. Am 6. Tage bekam er Schmerzen und Kribbeln in den Gliedern, zeitweise Crampi der Beine. Der Gang war schwankend. Die Haut der Hände und Füße schälte sich. Drei Wochen später bestanden: ataktischer Gang, Parese der Hände, stärkere der Beine, Druckempfindlichkeit des Pl. brach. und N. ischiad., Hyperalgesie aller 4 Glieder mit Anästhesie der tiefen Theile, Fehlen der Sehnenreflexe. An den Beinmuskeln wurde *Entartungsreaktion* gefunden. Möbius.

296. a) **On peripheral Neuritis**; by James Ross. (Brit. med. Journ. Jan. 1. 1887. p. 6.)

b) **Some points in the pathology of multiple Neuritis**; by Thomas Buzzard. (Ibid. p. 9.)

a) Diese Abhandlung enthält im Wesentlichen Bekanntes. Bemerkenswerth ist die Angabe R.'s, dass er zuweilen bei Neuritis Steigerung der Sehnenreflexe beobachtet habe. Er führt besonders einen Fall von Bleilähmung an.

Es handelte sich um verbreitete Lähmung bei einem Maler, welcher früher an Kolik und Extensorenlähmung gelitten hatte, auch einen Bleisaum zeigte. Es bestand doppelte Gesichtslähmung, an den Beinen waren die Peronealmuskeln mit Ausnahme des M. tib. ant. complet gelähmt. Das Kniephänomen war erheblich gesteigert. Zugleich bestand partielle EaR im M. quadriceps.

b) Auch B.'s Arbeit berichtet nicht über neue Thatsachen. B. speculirt über die Pathogenese der multiplen Neuritis und kommt zu der seltsamen Auffassung, es möchten Störungen der vasomotorischen Centra in Oblongata und Rückenmark solche der Funktion der kleinen Arterien bewirken und diese wieder möchten Ursache der Nerven-degeneration sein. Möbius.

297. **Ueber Wurzelneuritis bei tuberculöser Basilar meningitis**; von Prof. O. Kahler. (Prag. med. Wehnschr. XII. 5. 1887.)

K. fand bei einer 38jähr. Frau, welche mit heftigen Kopfschmerzen, Erbrechen, Nackenstarre und Fieber erkrankt war, totale rechtseitige Oculomotoriuslähmung. Später trat auch Lähmung des linken Facialis und des rechten Abducens ein. Beim Aufrichten der Kr. wurde das Gesicht stark geröthet und erweiterte sich die bewegliche linke Pupille. Bald trat der Tod im Koma ein.

Es fand sich neben allgemeiner Miliartuberkulose eine mässige basilläre Meningitis. Das Exsudat war nicht reichlich, gelatinös. Der rechte Oculomotorius war leicht grau verfärbt.

Die mikroskopische Untersuchung des linken Oculomotorius ergab im Wesentlichen normale Verhältnisse, die des rechten dagegen eine starke Neuritis. Das Mark der Nervenfasern war zum Theil zerfallen, von der Peripherie her drang eine kleinzellige Infiltration zwischen die Fasern ein. Auf Querschnitten sah man zahlreiche rundliche Stellen von schwach granulirtem Aussehen. Es handelte sich offenbar um eine Füllung von Spalträumen des Peri- und Endoneurium mit Exsudat, denn an der Grenze der Flecke fanden sich Endothelzellen. Möbius.

298. **Beitrag zur Casuistik multipler nuclearer Lähmungen**; von Dr. J. Nussbaum. (Wien. med. Bl. X. 2. 3. 1887.)

Ein 43jähr. Schneider, welcher Lues leugnete, war vor 6 Mon. nach Kopfschmerzen an Doppeltsehen er-

krankt. Es fand sich: doppelseitige Oculomotoriuslähmung ohne Schädigung der Lichtreaktion der Pupillen und ohne Accommodationslähmung, mit zum Theil erhaltener Funktion des rechten Rectus inf., des linken Rectus int., anscheinend Lähmung des rechten Trochlearis und des linken Abducens, totale Parese des rechten Facialis, Lähmung der rechten Gaumenhälfte. Das Gaumensegel hing rechts deutlich herab, seine Bögen waren flacher, beim Phoniren hob sich das rechte Gaumensegel fast gar nicht, der rechte Arcus palato-pharyng. näherte sich der Mittellinie nur wenig. Mit dem Spiegel konnte man beobachten, dass das rechte Lig. pharyngo-epiglottideum fast ganz schlaff war, während das linke sich anspannte, und dass die Epiglottis schief stand, gleichsam um eine sagittale Achse mit der linken Kante nach oben gedreht war. Keine weiteren Störungen.

Die Schiefstellung der Epiglottis bezieht Vf. auf eine Lähmung des M. stylo-pharyngeus.

Ref. glaubt, dass die nucleare Natur der Lähmungen nicht erwiesen ist, und hält eine basale Läsion für wahrscheinlicher. Möbius.

299. Lähmungserscheinungen am Pharynx und Larynx bei halbseitiger Bulbärparalyse; von Dr. S. Erben. (Wien. med. Bl. X. 1. 2. 1887.)

Vf. hat in Meynert's Abtheilung 2 Fälle von halbseitiger Bulbärnervenlähmung beobachtet und das Verhalten der hintern Rachenwand dabei genauer berücksichtigt.

I. Bei einem 38jähr. Gastwirth bestanden ausser einer linkseitigen Hemiparese Atrophie der Zunge, Lähmung der MM. arytaenoidei, Herabsetzung der Empfindlichkeit des Rachens.

II. Ein 36jähr. Tagelöhner zeigte doppelseitige leichte Ptosis, Lähmung der linken Mundmuskeln, linkseitige Gaumenlähmung, Herabsetzung der Empfindlichkeit des Rachens, Dyspnöe mit Expirationsschwäche, beschleunigte Herzthätigkeit.

Bei beiden Kranken sah man während ruhigen Athmens, dass auf der Seite der Lähmung die hintere Rachenwand nach hinten und aussen ausgebuchtet war. Vf. erklärt dies durch das Fehlen des Tonus der Schlundschwürer. Ferner war das grosse Zungenbeinhorn auf der kranken Seite schwerer zu tasten und war der Kehlkopf nach der gesunden Seite gezogen, so dass das vordere Ende der Stimmritze nach der gesunden Seite hin gewendet war. Möbius.

300. Ueber einige bei Nervenkranken häufig vorkommende abnorme Mitbewegungen im Fusse und in den Zehen; von Prof. A. Strümpell. (Neurol. Centr.-Bl. VI. 1. 1887.)

Fordert man einen auf dem Rücken liegenden Nervenkranken auf, das Bein an den Rumpf anzuziehen, so sieht man oft, dass sofort beim Beginne der Bewegung, sobald der Oberschenkel nur ein wenig gehoben wird, die Sehne des M. tibialis ant. stark vorspringt, der Fuss mehr oder weniger dorsalflektirt und der innere Fussrand gehoben wird. Manche Kranke können diese Mitbewegung unterdrücken, manche nicht. Str. sah die Mitbewegung vorzugsweise bei Kranken mit Hemiplegie oder mit spastischer Paraparese. In jenem Falle trat sie in der Regel nur an dem kranken

Bein auf und war fast regelmässig vorhanden. Weniger regelmässig war die Erscheinung bei Kranken mit spastischer Spinalparalyse. Str. hat auch wiederholt gesehen, dass trotz vollständiger Lähmung des Unterschenkels die willkürlich nicht mögliche Dorsalflexion des Fusses bei Beugung im Hüftgelenk als Mitbewegung auftrat.

Ferner macht Str. darauf aufmerksam, dass bei spastischer Lähmung der Beine die Hyperextension der Zehen, besonders der grossen Zehe, aufhört, sobald das Bein im Knie gebeugt und der Fuss plantarflektirt ist, wieder eintritt, sobald das Bein wieder gestreckt wird. Möbius.

301. Ueber Myxödem.

Unsere Jahrbücher haben früher eingehend die Beobachtungen englischer, französischer und amerikanischer Aerzte über die als Myxödem bezeichnete merkwürdige Krankheit besprochen (CLXXXIX. p. 70. 264, CXCVIII. p. 33. 240). Seitdem ist wieder eine Reihe von Arbeiten erschienen, welche theils weitere Beobachtungen mittheilen, theils die Pathologie der neuen Krankheit erörtern (z. B. Lane, I. O., Lancet II. 2; July 1883; Kirk, R., Glasgow med. Journ. XX. 6. p. 452. 1883, XXI. 1. p. 1. 1884; Hartmann, France méd. 1. 1884; Allan, J., Brit. med. Journ. Febr. 9. 1884; Jacob, E., Lancet I. 22; May 1884; Harley, J., Med.-chir. Transact. LXVII. p. 189. 1884; Fraser, D., Med. Tim. and Gaz. Oct. 25. 1884; Anderson, Glasgow med. Journ. XXII. 4. 1884; Miller, Brit. med. Journ. Febr. 28. 1885; Kinrier, New York med. Record XXVII. 4. 1885; Suckling, Lancet I. 20; May 1885; Wadsworth, Transact. of the Amer. ophth. Soc. vgl. Jahrb. CCX. p. 210; Ball, A. Br., New York med. Record XXX. 2. 1886; Abbott, C. E., Brit. med. Journ. June 26. 1886; Verriest, Bull. de l'Acad. roy. de méd. de Belg. 5. p. 336. 1886; Hadden, Congr. internat. de Copenhague II. Med. p. 66. 1886.) Alle diese Arbeiten enthalten wesentlich Bestätigungen des schon Bekannten. Die bereits von Gull u. A. betonten Beziehungen des Myxödem zum Cretinismus wurden durch Bourneville u. P. Bricon (Arch. de Neurol. XII. 35. 36. 1886) bestätigt, welche eigene und ältere fremde Beobachtungen von Idiotie mit Myxödem und Fehlen der Schilddrüse veröffentlichten. Der 1. in Dänemark beobachtete Fall wurde von Prof. Brandes den Mitgliedern des Kopenhagener Congresses vorgestellt und beschrieben (Congr. internat. de Copenh. II. Med. p. 66). In Deutschland sind erst in der allerletzten Zeit Beobachtungen von primärem Myxödem veröffentlicht worden. Den 1. Fall beschrieb Riess (Jahrb. CCXIII. p. 140). Durch Riess's Aufsatz wurde Erb veranlasst, 2 von ihm beobachtete Kr. zu beschreiben (Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 3. 1887). Endlich hat Senator über einen 4. Fall Mittheilungen gemacht (Ebenda 9. p. 154).

Während anfänglich die Meinungen über die Entstehung des Myxödem nach verschiedenen Richtungen gingen und sehr unbestimmter Natur waren, hat neuerdings die Annahme, dass die stets vorhandene Atrophie der Schilddrüse, welche zuerst nur beiläufig erwähnt wurde, Ursache der Krankheit sei, allgemeine Geltung gewonnen. Diese Annahme stützt sich auf die Thatsache, dass die künstliche Entfernung der Schilddrüse bei Menschen und Thieren einen dem Myxödem ganz ähnlichen Zustand bewirkt. Ueber die zuerst von Reverdin und Kocher beschriebene Cachexia strumipriva, über die Thierversuche Schiff's, Horsley's u. A. ist in den Jahrbüchern eingehend durch Schill berichtet worden (Jahrb. CCX. p. 187. 273; vgl. auch das Referat über Fuhr's Arbeit, Jahrb. CCXII. p. 56, endlich Jahrb. CCXIII. p. 226).

Mehr und mehr bricht sich die Ansicht Horsley's Bahn, dass nicht Cirkulationsstörungen, wie Kocher wollte, oder Nervenläsionen, besonders Läsion der sympathischen Fasern, wie Hadden wollte, dass vielmehr chemische Veränderungen den dem Schwunde der Schilddrüse folgenden Störungen zu Grunde liegen. Man kann sich denken, dass entweder die Schilddrüse einen dem Körper nothwendigen Stoff hervorbringe, oder dass sie schädliche Produkte des Stoffwechsels beseitige. Auf jeden Fall geräth nach Beseitigung der Drüse der Stoffwechsel in Unordnung, als deren greifbarste Erscheinung die Mucinanhäufung zu betrachten ist.

Ist demnach das Studium des Myxödem und des Cretinismus von dem der Cachexia strumipriva nicht mehr zu trennen, so darf auch eine andere, bisher räthselhafte Krankheit, zu deren Cardinal-symptomen die Erkrankung der Schilddrüse gehört, nicht bei Seite gelassen werden. Auch über die Basedow'sche Krankheit wird durch die Erkenntniss der Schilddrüsenfunktion Aufklärung gewonnen werden. Darauf und auf den Umstand, dass das Bild des Myxödem in gewissem Sinne das Gegenstück zum Morb. Basedowii bildet, hat zuerst der *Referent* hingewiesen (Jahrb. CCX. p. 237).

Neuerdings hat R. Virchow in einem Vortrage (Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 8. 1887) alle an das Studium des Myxödem sich anknüpfenden Fragen in überaus anregender Weise besprochen und hat auch auf die Beziehungen des Morb. Basedowii zur Schilddrüse die Aufmerksamkeit gelenkt.

Möbius.

302. Eine Massenerkrankung mit 3 Todesfällen nach dem Genusse von Fleisch einer nothgeschlachteten Kuh. Milzbrand oder was sonst? von Dr. C. Spamer in Bingen. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 2. p. 187. 1887.)

Auf dem Gute Sickendorf wurde eine Kuh, die 6 T. lang bei mässigem Fieber an blutigen Durchfällen gelitten hatte, geschlachtet und das Fleisch derselben wurde

mit Erlaubniss des Thierarztes unter die umwohnenden Tagelöhner vertheilt oder auf dem Gute selbst verbraucht. In Folge hiervon erkrankten (wahrscheinlich) Alle, die von dem Fleische oder auch nur von der Brühe desselben genossen hatten, nach $\frac{1}{2}$ Tage bis längstens 2 Tagen in sehr gleichmässiger Weise mit heftigen Magen-Darmerkrankungen, Erbrechen, Durchfall, grosser Mattigkeit, Kopfschmerzen, geistiger Stumpfheit. Drei der Erkrankten starben, 2 schon nach wenigen Tagen, der 3. erst am 12. Tage, vollständig benommen, fast bewegungsunfähig. Die *Sektion* ergab: Schwellung, Hyperämie, Blutungen im Verdauungskanal, Schwellung der Mesenterialdrüsen, blutreiche Nieren, grosse Milz, anämische Leber. Die anderen Kranken genasen nach wenigen Tagen oder Wochen.

Sp. erörtert ausführlich die Frage, ob es sich hier um Milzbrand gehandelt habe oder nicht. Gegen Milzbrand sprach: der Verlauf der Krankheit bei der Kuh, die Thatsache, dass die schlachtenden Metzger, obwohl sie beide an den Fingern Wunden hatten, vollständig gesund blieben, die Erkrankung *sämmtlicher* Menschen, die von dem Fleisch oder der Brühe genossen hatten, der gleichmässige Ablauf der Krankheitserscheinungen bei allen Erkrankten, das vollständige Fehlen jeder Furunkelbildung; für Milzbrand sprach, dass Prof. Boström in dem noch unverarbeiteten Fleisch der Kuh, sowie in verschiedenen Organen der Gestorbenen Bacillen fand, die sich in jeder Beziehung den Milzbrandbacillen gleich verhielten. Demnach war die Frage: „Milzbrand oder was sonst?“ nicht zu entscheiden und nur aus weitem ähnlichen Beobachtungen, bei denen das Hauptgewicht auf den Nachweis und die genaue Beschreibung etwaiger Bacillen zu legen sein wird, lässt sich eine Antwort erhoffen.

Dippe.

303. Beiträge zur Lehre von der Fleischvergiftung; von M.-R. Dr. Flinzer in Chemnitz. (Vjhrschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. San.-Wesen. N. F. XLVI. 1. p. 105. 1887.)

Anknüpfend an seine früheren, denselben Gegenstand betreffenden Veröffentlichungen berichtet Vf. drei neue Epidemien von Fleischvergiftung, von denen die eine im Juni 1885 im Dorfe E. bei St. auftrat und 77 Personen betraf, von denen ein 1jähriges Kind starb.

Die zweite, wichtigste und am ausführlichsten vom Vf. beschriebene Epidemie wurde im Mai und Juni 1886 in Chemnitz beobachtet und zerfällt in zwei ätiologisch zweifellos zusammengehörige Gruppen von 89 und 111 Erkrankungen. Aus der 1. Gruppe starb ein 1jähriges Kind, alle übrigen Kranken genasen.

Die dritte, kleinste, Epidemie trat im August 1886 ebenfalls in Chemnitz auf und betraf 9 Personen, welche bald genasen.

Sämmtliche Epidemien hatten das Gemeinsame, dass sie nach dem Genusse von angeblich ganz gesundem, d. h. ganz normal aussehendem und schmeckendem Rindfleische aufgetreten waren, welches bei der ersten Epidemie leicht angebraten und gekocht, in den beiden andern roh oder als

Hackefleisch genossen worden war. Niemals erkrankten Familienmitglieder, welche nicht von dem Fleische gegessen hatten.

Die Krankheitserscheinungen waren in allen Epidemien die gleichen, nur traten sie in der dritten am mildesten auf und bestanden hauptsächlich in schwerem Brechdurchfall mit tiefem Krankheitsgefühl und grosser Hinfälligkeit, Erscheinungen, die meist plötzlich eintraten, in Schmerzen im Unterleibe und Kopfe, sowie Fieber; in einzelnen Fällen zeigte sich Eiweiss im Urin. Die Reconvalescenz war immer sehr langsam. — Bei dem einjährigen, zur zweiten Epidemie gehörigen Kinde, welches nach Genuss von ungefähr einem Fingerhut voll Fleisch verstorben war, ergab die Sektion markige Schwellung der Peyer'schen Plaques, der Solitärfoellikel und der Gekrösdrüsen.

Aetiologisch war es trotz vielfacher Bemühungen nicht möglich, der Krankheit auf den letzten Grund zu kommen, da bei der ersten und dritten Epidemie nachträglich keine Untersuchungen mehr vorgenommen waren, während bei der zweiten (grossen) Epidemie, in welcher die Erkrankungen ihren Ursprungsherd in zwei verschiedenen Schlächtereien fanden, in den nachträglich von den verschiedensten, sehr sachkundigen Aerzten untersuchten Fleischproben Pathologisches nicht gefunden werden konnte.

Fl. nimmt an, dass entweder trotz der strengen Fleischschauvorschriften, des Schlachthauszwangs u. s. w. doch Fleisch eines kranken Thieres von aussen her importirt wurde, oder aber, dass vielleicht das Fleisch von einem in der Incubationszeit einer Infektionskrankheit stehenden Thiere, in welcher allenfalls an demselben noch nichts Krankhaftes nachzuweisen sei, habe herrühren können. R. Wehmer (Frankfurt a. O.).

304. Ein Fall von chronischem Rotz (Wurm) beim Menschen; von Dr. W. Kernig. (Ztschr. f. klin. Med. XII. 3. p. 191. 1887.)

Vf. theilt sehr ausführlich die Krankengeschichte seines Collegen, des Ordinator und Prosektor am Obuchow'schen Hospital in Petersburg, Dr. R. Albrecht, mit, der am 26. Sept. 1884 nach 1 $\frac{1}{2}$ jähr. Kranksein an chron. Rotz starb.

Am 19. Febr. 1883 hatte der 37jähr., bis auf eine mehrfach recidivirende Lues und einen exanthematischen Typhus (1869) gesund gewesene Pat. die letzte Rotzsektion gemacht und am 23. Febr. begann seine Erkrankung mit mässigem Fieber und allgemeinem Krankheitsgefühl. In den ersten 3 Mon. stellten sich ausser dem Fieber, das in eigenthümlichen, oft durch mehrere fieberlose Tage getrennten Anfällen auftrat, einzelnen Roseolen und einer in ihrer Ausdehnung etwas schwankenden Milzschwellung keine weiteren Erscheinungen ein. Die Diagnose konnte nur auf einen chronisch pyämischen Zustand [chron. Leichenvergiftung?] gestellt werden. Ende Mai zeigte sich in der linken Wade ein spindelförmiges, sehr schmerzhaftes Infiltrat, das sehr allmählich wieder zurückging. Das Allgemeinbefinden wurde unter stetem remittirenden Fieber sehr schlecht. Keine Drüsenaffektionen, niemals Schüttelfröste. Im Laufe des Sommers

mässige Vergrösserung der Leber, reichliches grobes Rasseln über dem linken, Knistern über dem rechten untern Lungenlappen, quälender Husten. Wiederholte Blutuntersuchungen waren resultatlos. September und October Schmierkur und nasse Einwicklungen mit Uebergiessungen, beides von gutem Erfolg auf das Fieber und das Allgemeinbefinden. Anfang December geringe linksseitige Pleuritis, danach wieder Fieberanfalle mit freien Pausen. Am 9. März siedelte der Kr. nach Heidelberg über und hier bildeten sich in den Bauchdecken, am linken Oberschenkel und am rechten Gesäss schmerzhaftes Infiltrationen aus, die zum Theil vereiterten. Eine Probe des Eiters wurde Dr. Löffler zugeschiedt, derselbe konnte mikroskopisch keine Bacillen nachweisen, aber bei 6 Impfungen auf Serum entwickelte sich in einem Gläschen eine Colonie, deren Bacillen sicher als Rotzbacillen erwiesen werden konnten. In der nächsten Zeit stete Verschlechterung. Ausgedehntes Infiltrat am linken Ellenbogen und Unterarm, stetes unregelmässiges Fieber. Am 5. Aug. kam der Kr. nach Petersburg zurück. Der Zustand wurde stetig schlechter und am 20. Sept. trat der Tod ein. — Bei der Sektion fanden sich Zeichen abgelaufener Lues, Amyloid in Leber, Milz, Darm, ein Rotzknoten in der Milz, keine in den Lungen.

Der Fall ist durch die ausserordentlich sorgfältige Beobachtung während des ganzen Verlaufs von besonderem Interesse. Dippe.

305. Ein Beitrag zur neuen Infektionskrankheit Weil's; von Dr. F. Goldschmidt. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 2. p. 238. 1887.)

Der Wunsch Weil's, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die von ihm zuerst beschriebene „eigenthümliche, mit Milztumor, Ikterus und Nephritis einhergehende akute Infektionskrankheit“ zu lenken (Jahrbb. CCXI. p. 257) ist in Erfüllung gegangen. Vf. theilt einen zweifellos zu der W.'schen Krankheit gehörigen Fall mit.

Der 34jähr. Tagelöhner St. brach plötzlich während der Arbeit bewusstlos zusammen und wurde 5 Tage später (am 13. Nov. 1885) in das städtische Krankenhaus zu Nürnberg gebracht. Pat. war bis dahin gesund gewesen, ein Anlass zu der Erkrankung liess sich nicht ermitteln. Der Stat. praesens am 5. Tage war kurz folgender: Kräftiger Mensch, schwer krank. Temp. 38.5° C. Puls 120. Deutlicher Ikterus der Haut und Schleimhäute, Leber vergrössert, schmerzhaft. Milz nicht palpabel, die sonstigen inneren Organe normal. Harn eiweisshaltig, mit zahlreichen Cylindern. Am 15. Nov. war eine deutliche Milzvergrösserung nachzuweisen. Zeitweiliges Erbrechen, ungefärbter Stuhl, Harn im Gleichen, einige Cylinder mit Bakterien besetzt. In den nächsten Tagen stete Besserung. Der Ikterus nahm ab, Leber- und Milzschwellung gingen zurück. Der Harn war am 20. Nov. eiweissfrei. Am 22. Nov. Beginn eines Rückfalls, der bis zum 1. Dec. dauerte. Hohes Fieber mit tiefen Morgenremissionen, anhaltender Ikterus, Leber- und Milztumor. Der Harn blieb eiweissfrei. Vom 1. Dec. an ungestörte Reconvalescenz, am 11. Jan. 1886 wurde Pat. (mit ganz leichtem Ikterus) als geheilt entlassen und blieb in der Folge gesund.

Irgend einen Anhalt für Aetiologie und Wesen der Krankheit gab auch dieser Fall nicht. Dippe.

306. Zur Diphtherie - Behandlung. (Vgl. Jahrb. CCX. p. 140.)

1) *Casuistische Mittheilung über die Wirkung des Oleum terebinthinae bei Diphtheritis;* von Stabsarzt Dr. Bungeroth. (Charité-Ann. XI. p. 587. 1886.)

B. theilt kurz die Krankengeschichten von 29 in der Henoch'schen Klinik mit Ol. terebinth. behandelten Diphtherie-Kindern mit. Darunter waren 5 leicht, 14 mittelschwer, 10 schwer krank, die Ersteren genasen alle, die Letzteren starben alle, von den 14 mittelschwerkranken Kindern starb 1. Das Mittel wurde zu 5.0 gegeben, in 5 Fällen 1mal, in 14 F. 2mal, in 8 F. 3mal, in 2 F. 4mal. Demnach als höchste Gesamtdosis 20.0. Nach den Resultaten konnte von einer specifischen Wirkung des Terpentinöls auf die Diphtherie keine Rede sein, jedoch schien der lokale Process günstig beeinflusst zu werden und die Dauer des Verlaufes eine kürzere zu sein, so dass B. das Mittel „einer fortgesetzten Prüfung auch von Seiten der Kliniker“ für nicht unwerth hält.

2) *Ein Beitrag zur Diphtheriebehandlung*; von Dr. G. Schenkel in Aarau. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XVI. 18. 1886.)

Sch. empfiehlt warm das *Terpentinöl*, das er nicht nur innerlich gegeben, sondern auch hat inhaliren lassen. Letzteres entweder so, dass im Krankenzimmer etwas Terpentinöl verbrannt oder mittels eines Dampfsprays zerstäubt wurde. Von 40 so behandelten Kindern starben 5 (11.1%). Es handelte sich um schwere Fälle, 4mal wurde die Tracheotomie nothwendig, alle 4 Patienten genasen.

3) *Zur Wirkung des Ol. terebinth. rect. bei Diphtherie, resp. Croup*; von Dr. M. Lewentaner in Constantinopel. (Centr.-Bl. f. klin. Med. VIII. 3. 1887.)

L. theilt 1 Fall von schwerer Diphtherie mit, in welchem das Terpentinöl eine wahrhaft zauberhafte Wirkung zu haben schien.

Der 2jähr. Junge war sehr schwer krank, Pinselungen mit Borsäure, Kal. chlor. hatten nichts geholfen. Der Process war augenscheinlich auf den Kehlkopf fortgeschritten, die Tracheotomie war bereits vorbereitet, da gab L. dem Kind einen ziemlich grossen Kaffeelöffel voll Ol. terebinth. rect. ohne Zusatz und liess reichlich warme Milch nachtrinken. $\frac{1}{4}$ Stunde darnach wurde das Athmen ruhig, der Junge schlief ein und war am anderen Morgen gesund!

4) *Zur Therapie der Rachendiphtherie*; von Dr. W. O. Focke in Bremen. (Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 35. 1886.)

F. giebt seit dem Jahre 1863 bei Diphtherie (auch bei Scharlachdiphtherie) Kali chloricum und Salzsäure in der von Dr. Heyder beschriebenen Weise (vgl. Jahrb. CCIX. p. 263), und ist andauernd mit seinen Erfolgen in jeder Beziehung zufrieden. Wir wollen die Verordnung noch einmal wiederholen: Kal. chlor. 4.0, Syr. sacch. 20.0, Aq. destillat. 200.0 — und Acid. muriat. 3.0, Syr. rub. Id. 20.0, Aq. 200.0 — schnell hintereinander erst ein Löffel (Erwachsene Ess-, Kinder je nachdem 1—2 Theelöffel, Säuglinge $\frac{1}{2}$ Theelöffel) der weissen, dann einen der rothen Medicin, stündlich, auch Nachts! F. schreibt die gute

Wirkung der im Magen entstehenden Chlorochlorsäure zu.

5) Eine weitere *warme Empfehlung des Kali chloricum* findet sich bei Aufrecht (*Pathologische Mittheilungen* III. Heft. Magdeburg 1886. p. 17), der jede lokale Behandlung der Diphtherie streng verurtheilt. A. lässt kalte Umschläge um den Hals machen, grössere Kinder mit Kali chloricum gurgeln, kleineren giebt er das Mittel in vorsichtigen Dosen innerlich. Von 1880—1883 sind im Magdeburger Krankenhause 225 Diphtherie-Kr. behandelt worden und von diesen ist nur *einer* (!) gestorben, der gegen A.'s Willen lokal (d. h. mit Ausspülungen) behandelt wurde.

6) Auf der guten Wirkung des *chlorsauren Kali* beruhen endlich wohl auch die guten Erfolge der Wachsmuth'schen *Heilmethode*, die ihr Begründer in einer neuen Schrift (*Die Diphtheritis-Heilmethode* von Dr. Georg Fr. Wachsmuth. Berlin 1886. A. Zimmer. 94 S.) mittheilt. W. legt grosses Gewicht auf gute Luft im Krankenzimmer, auf grosse Reinlichkeit und auf nasse Einpackungen des Kr., die so lange fortgesetzt werden müssen, bis Schweiss eintritt. Dieses Schwitzen soll das Blut eindicken und den Salzgehalt desselben erhöhen, worauf die „Diphtheriebacillen“ zu Grunde gehen. Das Kal. chlor. giebt W. bei Kindern 1:100, bei Erwachsenen 3:150, stündlich einen Kinder- oder Esslöffel voll und lässt daneben mit stärkeren Lösungen gurgeln, oder macht vorsichtige Bepinselungen.

[Wie diese kurze Zusammenstellung zeigt, sind es 2 Mittel, die sich aus der grossen Schaar der „Diphtherie-Heilmittel“ mehr und mehr herausheben, das Terpentinöl und das chlorsaure Kali. Möchten weitere Versuche die bisherigen, durchaus ermuthigenden Erfahrungen bestätigen!]

Dippe.

307. *Direkte Uebertragung der Diphtherie vom Thier auf den Menschen*; von Dr. Böing in Uerdingen. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 32. 1886.)

Das 10jähr. Töchterchen eines Gutsbesitzers erkrankte an mittelschwerer Diphtherie und bei genauerem Nachforschen stellte sich heraus, dass unter den Hühnern des Gutshofes eine Diphtherie herrschte und dass das Mädchen wiederholt kranke junge Hühnchen in der Weise gefüttert hatte, dass sie den Schnabel derselben in ihren mit gekautem Brot gefüllten Mund steckte.

Dippe.

308. *Ueber Purpura fulminans*; von Prof. Henoch. (Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 1. 1887.)

Vf. hat folgende 2 höchst interessante Fälle beobachtet.

1) 5jähr., hereditär in keiner Weise belasteter Knabe, am 14. Nov. 1885 aufgenommen, litt an einer croupösen

Pneumonie des linken Unterlappens. Am 22. Nov. trat die Krisis ein. Allgemeinbefinden ausgezeichnet. In der Nacht zum 24. plötzlich heftige Schmerzen im linken Bein. Morgens um 5 Uhr der erste, etwa handtellergrosse Purpurafleck an der linken seitlichen Thoraxfläche, von einem rosenrothen, sehr empfindlichen Saum umgeben. Gegen 6 Uhr ähnliche Flecke an dem Ober- und Unterschenkel, sowie an beiden Vorderarmen. Gegen 11 Uhr waren die Flecke bereits confluirte, die ganze untere und seitliche Partie des linken Unterschenkels erschien schwarzblau, am Abend waren auch die ganze linke Wade und das rechte Knie hämorrhagisch suffundirt. An den Schleimhäuten und inneren Organen nichts Krankhaftes, mässiges Fieber, Puls 120, kräftig. In der folgenden Nacht wurde das ganze rechte Bein mit Ausnahme des Fusses blauschwarz, der Junge sah blass aus, fühlte sich schwach und starb gegen 2 Uhr Morgens im Collaps. Der Harn war stets normal.

Die *Sektion* ergab durchaus nichts, was zur Erklärung dieser wunderbaren Krankheit hätte beitragen können.

2) 2 $\frac{1}{2}$ jähr. Mädchen, im Januar 1886 aufgenommen, hatte vielleicht (?) 14 Tage vorher Scharlach gehabt. Drei Tage vor der Aufnahme Beginn des neuen Leidens mit dem Auftreten von Blutflecken an den Beinen. Schwaches, blasses Kind, auf dem linken Bein ein markstückgrosses blauschwarzes Extravasat, der ganze linke Arm stark geschwollen, blauroth, theilweise fast schwarz, hart. Beide Beine ödematös, am rechten Unterschenkel ein etwa handtellergrosses Extravasat. Nach wenigen Stunden waren die Flecke confluirte, an verschiedenen Stellen mit Blasen bedeckt. Temp. 37.5° C. Das Kind befand sich dabei leidlich wohl. Harn normal. Am anderen Morgen Tod im Collaps. *Sektion* gänzlich negativ.

Einen 3. ganz ähnlichen Fall beschreibt Dr. Charron (*Observations relatives à la pédiatrie. Bruxelles 1886. p. 27*) und über einen 4. hat Dr. Michaelis dem Vf. Mittheilung gemacht. Das Auffallende in allen 4 Fällen ist, dass die Krankheit sich ausschliesslich auf der äusseren Haut zeigt, dass plötzlich Ekchymosen auftreten, die sich rapid ausbreiten und in kurzer Zeit zur blau- und schwarzrothen Verfärbung ganzer Glieder führen, dass die Pat. ohne Erkrankung eines inneren Organes in wenigen Tagen zu Grunde gehen. Die Bezeichnung Purpura fulminans ist eine rein den Symptomen entnommene, Wesen und Aetiologie der Krankheit sind noch gänzlich dunkel.

Dippe.

309. **Zur Asthmatherapie**; von Dr. Lazarus. (*Deutsche med. Wchnschr. XII. 50. 1886. — Berl. klin. Wchnschr. XXIV. 7. 1887.*)

In einem in der Berliner med. Gesellschaft gehaltenen Vortrage bespricht L. alle zur Zeit gegen das genuine Asthma bronchiale gebräuchlichen Maassnahmen und Mittel und theilt seine eigenen Erfahrungen mit.

Prophylaktisch ist ein Eingehen auf die erbliche und constitutionelle Anlage erforderlich, wodurch es gelingen kann, den Ausbruch eines sicher zu erwartenden Asthmas zu verhindern. Ausserdem ist die Respirationsfläche in Nase und Hals genau zu untersuchen und sind etwaige krankhafte

Zustände zu beseitigen. Gegen den asthmatischen Anfall ist die gleichzeitige Anwendung von Jodkalium und Chloral in grossen Dosen — 1.5 ana 1—2mal — am meisten zu empfehlen. Sehr wichtig ist die Behandlung der Folgezustände des Asthma, vor Allem der Lungenblähung, und hier erweist sich das pneumatische Kabinet, die methodische Einathmung comprimierter Luft als am meisten wirksam. Bei bestehenden chronischen Katarrhen ist Jodkalium zu empfehlen. Dippe.

310. a) **Sur le traitement des affections pulmonaires par les injections gazeuses rectales**; par le Dr. Dujardin-Beaumetz. (*Bull. gén. de Thér. CXI. Nov. 30. 1886.*)

b) **Emploi des injections gazeuses rectales dans le traitement des affections pulmonaires**; par le Dr. Bardet. (*Les nouveaux remèdes II. 22. 1886.*)

Am 2. Nov. 1886 hat Dr. Bergeon aus Lyon der Academie de médecine eine neue Methode zur Behandlung verschiedener Lungenkrankheiten, vor Allem der Phthise, mitgetheilt. Dieselbe besteht darin, dass den Kranken mittels eines besonderen Apparates, von dem die oben citirten Mittheilungen Abbildungen bringen, Kohlensäure oder ein Gasgemenge aus Kohlensäure und schwefliger Säure in den Dickdarm getrieben wird. Das Gas wird hier resorbirt, sehr bald durch die Lungen ausgeschieden und soll dabei nun, da es sich gleichmässig durch das ganze Lungenparenchym verbreitet, seine heilsamen, vorwiegend sekretionsbeschränkenden, bacillentödtenden Wirkungen entfalten. Dujardin-Beaumetz, Bardet und eine Anzahl anderer französischer Aerzte (vgl. auch *Lyon medical XVIII. 3 u. 4. 1887*) haben diese Methode bereits geprüft und ihren Angaben nach in einer Reihe von zum Theil sehr schweren Fällen glänzend bewährt gefunden. Auswurf und Husten lassen bald nach, das Fieber bleibt fort, der Appetit kehrt wieder, die Kranken erholen sich zusehends. Von „vollständigen Heilungen“ berichten allerdings nur Wenige, in den meisten Fällen traten nur sehr auffallende Besserungen ein. Auch die Larynxphthise scheint günstig beeinflusst zu werden. Die Gasinjektionen sollen fast immer gut vertragen werden und sind nur contraindicirt bei Kranken, die an Darmgeschwüren oder an Hämorrhoiden leiden. Auch bei anderen Lungenkrankheiten — chronische Bronchitis, Asthma (*Gaz. des Hôp. LX. 15. 1887. u. Gaz. hebdom. XXXIV. 5. p. 79. 1887*) — sollen mit dieser Methode gute Erfolge erzielt werden! Die verschiedenen Berichte klingen so ausserordentlich günstig, dass ein Versuch mit dieser neuen Methode in Deutschland wohl berechtigt und wünschenswerth erscheint.

Dippe.

V. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

311. **Haematocele processus vaginalis peritonaei**; von Dr. Robert Koppe. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 12. 1886.)

Vf. versteht unter Haematocele proc. vaginalis Blutergüsse in den nicht obliterirten Processus vagin. peritonaei.

Bei einer 27jähr. Frau, die vor 9 J. zum 1. Mal entbunden war, blieb seitdem im linken Lab. maj. eine beträchtliche Anschwellung zurück. Der Tumor lag auf dem linken Ram. descend. ossis pub., hatte Grösse und Gestalt eines Hühnereies, war schmerzlos. Vom oberen Pol war ein Strang in den Leistenkanal hinein zu verfolgen. Die Haut über dem Tumor war verschiebbar, keine Diaphanität für Kerzenlicht. Indess liess sich eine Hernie mit Sicherheit ausschliessen und da Hämatome bald resorbirt werden oder vereitern, konnte es sich nur um eine Hydrocele proc. vaginal. handeln. Beim Einschneiden entleerte sich eine homogene chokoladenbraune Masse von weich schmieriger Consistenz. Die starre Cystenwand wurde durch energische Kauterisation zur eitrigen Schmelzung gebracht und der Defekt schloss sich per granulationes.

Offenbar handelte es sich hier um einen durch das Geburtstrauma entstandenen Bluterguss in den nicht obliterirten Process. vaginal. periton. und die entleerte Masse war als Umwandlungsprodukt desselben anzusehen. Aetiologisch deckt sich dieser Bluterguss mit dem Haematoma vulvae, doch unterscheidet er sich so durch Gestalt, Dauer, Form und Wand der Cyste, dass an der Richtigkeit der Diagnose nicht gezweifelt werden kann. Eine Differentialdiagnose zwischen Hydrocele femin. und Haematocele ermöglicht die bei der letzteren fehlende Diaphanität.

Im Cysteninhalte fand sich bei der mikroskopischen Untersuchung: 1) Freies körniges Pigment von braungelber Farbe, meistens eingeschlossen in 2) grosse hypertrophische Lymphzellen, 3) Körnchenzellen, 4) freie Kerne und Eiweisskörner, 5) wenige verhornte Epithelzellen (vielleicht von aussen), 6) sehr viel krystallinisches Fett, 7) eigenthümliche, in Chloroform unlösliche, blasse, durchsichtige, spindelförmige Krystalle, wie dieselben regelmässig im Spermasaft, bisweilen im Auswurf und in alten Eitersäcken gefunden werden.

Kramer (Bremen).

312. **Ueber Haematocele periuterina**; von A. Gusserow. (Arch. f. Gynäkol. XXIX. 3. p. 389. 1887.)

Vf. theilt 8 Fälle von Hämatocele mit, in denen er mit Erfolg eine aktive Therapie anwandte, und knüpft hieran einige ätiologische, diagnostische und therapeutische Bemerkungen.

Neben dem intraperitonäalen Bluterguss (Haematocele retrouterina) glaubt auch Vf. eine extra-peritonäale Form anerkennen zu müssen (Hämatom der Lig. lata), und zwar auch ausserhalb des Puerperiums. Unter seinen 8 Fällen sind wahrscheinlich 2 dieser Art.

Als diagnostisches Merkmal für einen Bluterguss im breiten Mutterbande führt Vf. den Um-

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

stand an, dass hierbei die obere Grenze der Geschwulst deutlich halbkugelig von den Bauchdecken aus zu palpiren ist, während man im Douglas'schen Raum nur schwer eine Geschwulst abtasten kann. Am meisten entscheidend sind immerhin der seitliche Sitz und die zu Anfang bestehende Beweglichkeit. „Jedenfalls muss der untersuchende Finger an der vorderen, besonders an der hinteren Beckenwand einigermaassen neben der Geschwulst in die Höhe dringen können, während seitlich die Geschwulst sowohl in den Uterus, als in die Beckenwand übergeht.“ Auch Vf. glaubt, dass die Haematocele periut. häufig den Ausgang einer Tubarschwangerschaft darstelle; er widerspricht jedoch der Ansicht Veit's, dass ausser der Tubargravidität keine andere Ursache der Hämatocele das vorherige Ausbleiben der Menstruation erkläre. G. ist der Meinung, dass die Furcht vor operativen Eingriffen bei Hämatocele unbegründet sei, dass sich die Zahl der Fälle vermehren wird, in denen das Befinden der Kranken zur aktiven Therapie drängt. In den meisten Fällen wird man natürlich mit dem exspektativen Verfahren auskommen. Vf. will nur die Indikationen für die Incision etwas weiter gestellt wissen. Durch die Incision werden die quälendsten Symptome sofort beseitigt und wird die Dauer der Erkrankung wesentlich abgekürzt. Die Eröffnung muss selbstverständlich unter den strengsten antiseptischen Cautelen ausgeführt werden, und zwar von der Scheide her. Eine Laparotomie ist überflüssig und weit complicirter.

Ludwig Korn (Dresden).

313. **Du cathétérisme des uréters chez la femme**; par le Dr. Léo Warnots. (Journ. de Brux. LXXXIII. Juillet—Août 1886.)

Da die Fälle nicht selten sind, in welchen nur eine Niere vorhanden, ist und da zweitens häufig beide Nieren erkrankt sind (unter 100 Fällen von Tuberkulose 70 doppelseitig), so ist für die Nephrektomie stets die Hauptfrage die, ob 2 Nieren vorhanden und ob die andere Niere gesund ist. Hierüber kann nur die Ureterenkatheterisation Aufschluss geben. Einleitend schildert W. die hierfür gebrachten Vorschläge von Emmet, Polk, Tuchmann und Silbermann, welche aber sämmtlich unzuverlässig sind. Erstlich gelingt die Katheterisation nur nach wiederholten Versuchen und zweitens ist es unmöglich, mit Bestimmtheit jedesmal das Instrument in die Oeffnung des rechten oder linken Ureters zu führen.

Im 1. Cap. theilt W. ausführlich das Simon'sche und das Pawlik'sche Verfahren mit, die dem Leser der Jahrbücher bekannt sind.

2. Cap. Interessant ist, dass die älteren Autoren das Trigonum Lieutaudii nicht kannten, obgleich die Zeichner der beigegebenen Blasenabbildungen das-

selbe so darstellten, wie die Anatomen seit Lieutaud.

W. nahm an den Blasen von je 10 erwachsenen Männern und Frauen Messungen vor, so wie sich die Blase in der Leiche findet, in einem Zustand von Erschlaffung und Halbleere, ähnlich wie er sich bei der Untersuchung bei und nach eingeführtem Katheter darstellt. Die Messungen bezogen sich auf die Entfernung von der Blasenöffnung der Urethra bis zur Mitte des Lig. interureter. und von letzterem Punkte zur Ureterenmündung.

Schlussfolgerungen: Bei Erwachsenen ist die Entfernung zwischen beiden Ureterenmündungen und ebenso die der Urethralmündung vom Lig. interureter. nicht constant dieselbe; der jeweilige Unterschied kann zwischen denselben der einen und denen der andern Blase bis zu 1 cm betragen. Die mittleren Entfernungen für beide sind 26 und 24 mm beim Manne und 24 und 23 mm bei der Frau. Das Mittel der Entfernung zwischen dem Centrum des Lig. interuret. und der Ureterenmündung beläuft sich auf 13 mm beim Manne und 12 mm bei der Frau.

Im 3. Cap. beschreibt W. alle Anomalien des Trigonum, die ihm aus der Literatur und aus eigenen Beobachtungen bekannt sind, die aber bisher nicht genügend Beachtung gefunden haben, und kommt zu folgenden Schlussätzen.

a) Die Anomalien des Blasentheiles der Ureteren und des Trigonum Lieutaudii sind nicht selten. b) Die Abwesenheit des seitlichen Vorsprungs auf der einen Seite des Trigonum lässt auf die Abwesenheit der Niere und des Harnleiters derselben Seite schliessen. c) Die normale Bildung des Trigonum und die Gegenwart beider Ureterenmündungen schliessen nicht nothwendiger Weise in sich die Gegenwart zweier Nieren ein. d) Die Gegenwart des seitlichen Vorsprungs des Trigonum nur auf einer Seite weist nicht nothwendigerweise auf Fehlen der Niere derselben Seite hin, es kann auch die Niere der entgegengesetzten Seite fehlen. e) Das Fehlen des Trigonum schliesst nicht als Regel eine Anomalie der Ureteren und Nieren in sich ein. f) Immerhin kann man im Allgemeinen aus Anomalien des Trigonum eine Anomalie der Nieren oder Ureteren muthmaassen.

Das 4. Cap. beschäftigt sich mit dem Verlauf der Ureteren im Becken nach Schilderungen von Freund und Joseph, Luschka und Holl. Seine eigenen Untersuchungen nahm W. an den Leichen von 4 erwachsenen Frauen vor:

Die Ureteren verlaufen längs der Seitenwand des Beckens; bei dem Eintritt ins kleine Becken befindet sich der rechte genau 1 cm nach aussen von der Symph. sacro-il., der linke genau auf derselben; beide sind 5 cm von einander entfernt; sie steigen 5 cm lang an der Art. hypogastr. herab, bis zum Abgang der Art. uterina, wo ihre gegenseitige Entfernung $7\frac{1}{2}$ cm beträgt. Die Art. uter. biegt rechtwinkelig um, um an die Seite des Collum uteri zu gelangen, über den Ureter derselben Seite hinweggehend, an dessen Aussenseite sie sich von vorn herein befindet; da dies in wechselnder Entfernung von ihrem Ursprung sich vollzieht, kann der erwähnte Winkel nicht als Merkzeichen dienen (wie Holl angiebt). Die Ureteren beschreiben hier thatsächlich eine Curve mit der Concavität nach vorn, sich ziemlich genau auf der

seitlichen Beckenwand abhebend, mit welcher sie durch lockeres Bindegewebe in enger Beziehung stehen. Das Peritonaeum, mit welchem sie ebenso verbunden sind, bedeckt sie nach vorn bis zu der Stelle, wo es sich umbiegt, um den Douglas'schen Raum zu bilden. Der rechte Ureter steigt dann in den Raum zwischen Collum uteri, rechter äusserer und hinterer Scheidenwand, der Beckenaponeurose und dem Musc. levator ani, während der linke, der Beckenmitte 1 cm näher befindlich, sich zwischen Collum uteri, linke hintere und äussere Vaginalwand und die äussere Wand des Rectum begiebt. Nun sind die Ureteren nicht mehr vom Peritonaeum bedeckt. Dasselbe steigt schnell aufwärts nach dem Beckeneingange, während erstere nach und nach die untere Blasenwand erreichen. Auf diesem 4—5 cm langen Wege kommen sie in Berührung mit dem Plexus venos. uterin. et vagin., in dessen Mitte sie, umgeben von lockerem Bindegewebe, verborgen sind. Ihre gegenseitige Entfernung beträgt, nach Erreichen der Blasenwand, nur noch 5 cm; ihre Richtung ist von unten, aussen und hinten nach oben und vorn. Ein Ast der Art. uter. begleitet sie. Der linke Ureter liegt dem Collum uteri 1 cm näher als der rechte, der 1.8—2.0 cm davon entfernt ist. Auf einer weitem 1 cm langen Strecke längs der Seitenwand und dann auf der vordern Wand der Vagina nähern sie sich noch um 1 cm in dem lockeren Bindegewebe zwischen der Vagina und der untern Blasenwand, dann durchdringen sie letztere auf einem 1 cm langen Wege, von unten, aussen und hinten nach oben, innen und vorn gerichtet, um schliesslich an den seitlichen Vorsprüngen des Trigonum zu endigen. In ihrer ganzen Länge innerhalb des Beckens (12 cm) findet sich keine nennenswerthe Dilatation.

Nach Simon hat W. nur an Leichen Katheterisationsversuche gemacht (Cap. 5); bei 3, deren Leib geöffnet war, misslangen dieselben völlig. Bei 7 Leichen gelang es nach langen und mühsamen Versuchen, bei denen W. nur insofern von Simon abwich, als er auf Grund seiner Messungen in den betreffenden Entfernungen sondirend vorging, nur 2mal den rechten Ureter zu katheterisiren, den linken nie.

Obgleich nach Pawlik's Methode bei 6 Leichen (Versuche bis $\frac{3}{4}$ Std. Dauer) nur 1mal der linke Ureter katheterisirt wurde, ergaben die Versuche an 2 Lebenden Folgendes: Bei der ersten Frau gelang die Katheterisation 2mal bei 9 Versuchen, bei der zweiten ebenfalls 2mal bei nur 4 Versuchen; nie aber glückte in einer Sitzung die Katheterisirung beider Ureteren.

Schlussätze: 1) Die Katheterisirung der Ureteren ist ein durchaus anwendbares, gefahrloses Verfahren.

2) Dieselbe ist der Nephrektomie voranzuschicken, da wir in ihr ein werthvolles Mittel besitzen, die Gegenwart zweier Nieren und deren Zustand festzustellen (?).

3) Es giebt kein Verfahren, welches nicht einer grösseren Zahl von Sondirungen bedürfe, in Folge anatomischer Verschiedenheiten des Trigonum.

4) Das Gelingen der Katheterisation beider Ureteren schliesst nicht nothwendiger Weise das Vorhandensein zweier Nieren in sich.

5) Die Pawlik'sche Methode ist derjenigen von Simon vorzuziehen.

Osterloh (Dresden).

314. A case of suppuration of the parotid following ovariectomy; by Skene Keith. (Edinb. med. Journ. p. 306. 1886.)

46jähr. Frau. Am 19. April 1886 Ovariectomie. Rechtseitiges, multiloculares, 25 Pfund schweres Kystom. Operationsdauer 25 Minuten. Am Abend des 4. Tages Phlegmasia alba dolens des linken Beines. Am 7. Tage liess die Auskultation eigenthümliche unregelmässige Geräusche am Herzen hören, als ob kleine Gerinnsel vom Schenkel zum Herzen gespült worden wären [?]. Besserung des Befindens. Am 11. Tage begann eine Parotitis rechts, die in Abscessbildung endete. Völlige Herstellung.

Ob derartige Erkrankungen der Parotis als metastatische aufzufassen sind, lässt K. unentschieden, neigt aber mehr zur Verneinung einer derartigen Ursache.

Osterloh (Dresden).

315. Considérations pratiques sur une série de vingt-cinq ovariectomies suivies de guérison; par J. Thiriar. (Journ. de Brux. LXXXIII. Sept. 1886.)

Die 25 Ovariectomien, deren Einzelheiten in tabellarischer Form von Th. mitgetheilt werden, wurden ausgeführt vom Juli 1883 bis 1. Juni 1885. Das Alter der Operirten schwankte zwischen 23 und 62 Jahren; die Beobachtungszeit vom ersten Erkennen einer Eierstocksgeschwulst bis zur Operation war 5 Mon. bis 27 Jahre. 21 Frauen waren unter 50 Jahre alt, von diesen war bei einer 41jähr. seit 8 Mon. die Menstruation ausgeblieben, bei einer 48jähr. seit 8 Jahren. Zwei Operationen waren doppelseitig, die übrigen einseitig; 25 multiloculäre, eine uniloculäre und eine Dermoidcyste wurden entfernt. Der Stiel ward stets mit Catgut unterbunden; 14 Tumoren sassens rechts, 13 links. Das Verfahren war streng nach Lister, nur bei einer Operation unterblieb der Spray in Folge Bruchs einer Röhre.

Bei Schluss der Bauchwunde vernäht Th. das Peritonäum allein mit feinstem Catgut und die Wundränder von Haut und Muskulatur mit stärkerem. Anlegung eines Lister'schen Compressionsverbandes, der nie vor dem 8. Tage gewechselt wird. Die Operationsdauer betrug 18 Min. bis 1 Stunde. Die Operirten verliessen oft schon zwischen dem 10. und 14. Tage das Hospital; die Herstellung verzögerte sich nur bei 2 extraperitonäal behandelten Kranken.

Seitdem Th. 1 Std. vor dem Operationsbeginn ein Klystir von 3 g Chloralhydrat mit 30 Tropfen Laudanum und 50 g Wasser geben lässt, ist jedes Chloroform-Erbrechen nach der Operation ausgeblieben.

Osterloh (Dresden).

316. Die Mucosa uteri bei Myomen; von Dr. Th. Wyder. (Arch. f. Gynäkol. XXIX. 1. p. 1. 1886.)

Die mit der Entwicklung eines Myoms einhergehenden Veränderungen der Uterusschleimhaut sind verschieden je nach dem Sitz desselben. Je weiter das Myom von der Schleimhaut entfernt sitzt, um so mehr wuchert der drüsige Bestandtheil der Schleimhaut, nähert sich aber das Myom der Uterushöhle, dann tritt die Bindegewebswucherung der Schleimhaut in den Vordergrund, die zum völligen Schwund der Drüsen führen kann. Die Grenze von Schleimhaut und Muskulatur war in den vom Vf. untersuchten 20 Fällen scharf und schon ohne Mikroskop sichtbar, nur in einigen Fällen waren die Drüsen ein wenig in die Muskulatur hineingewachsen. Blutungen der Schleim-

haut treten ein, wenn entweder Drüsen und interglanduläres Gewebe bei reichlicher Gefässbildung enorm wuchern, oder wenn der eine Theil des Gewebes in der Wucherung überwiegt. Die Blutungen sind dann bedingt durch Compression der Gefässe, zumal der dünnwandigen Venen, es kommt zu capillärer Hyperämie und damit zum Blutaustritt. Haben, wie bei der Olshausen'schen Endometritis fungosa, alle Bestandtheile der Schleimhaut an Masse zugenommen, so wird auch der vergrösserte Gefässbezirk zur Zeit der Menstruationscongestion reichlichere Blutungen veranlassen. Nicht blos die verdickten, sondern auch die stark verdünnten Schleimhautpartien können Sitz der Blutung sein, da in einzelnen Fällen auch in letzteren noch ein ziemlicher Reichthum von Gefässen gefunden wurde. Zum Schlusse der in ihren Einzelheiten höchst interessanten und lehrreichen Arbeit bestreitet Vf. die von anderer Seite befürchtete Prädisposition der Myome zu maligner Degeneration der Schleimhaut. Die an sich schon sehr seltene reine glanduläre Form der Endometritis zeigt nie tiefere Drüsenwucherungen in die Muskulatur, es betheiltigt sich bei ihr bald auch das Bindegewebe, welches nach stärkerer Wucherung die Drüsen zerstört und der Entstehung eines Carcinoms sehr hinderlich ist. Donat (Leipzig).

317. Die elastische Ligatur bei der Myomotomie und Amputatio uteri supravaginalis; von Dr. Kuhn. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XVI. 23. 24. 1886.)

Während die Frage, ob Uterusstümpfe extra- oder intraperitonäal zu behandeln sind, noch eine offene ist (obgleich man sich mehr der letztern Behandlungsweise zuneigt), haben beide Verfahren die Anwendung der elastischen Ligatur gemeinsam. Vf. beweist auf Grund von 6 nach einander ausgeführten Operationen, dass die *Versenkung der elastischen Ligatur* bei intraperitonäaler Stielbehandlung (die Asepsis des versenkten Stiels und des Gummischlauches vorausgesetzt) gefahrlos ist, und befürwortet dieselbe. Er operirte 2mal wegen Myomen, ohne das Cavum uteri zu eröffnen, 4mal machte er die Amputatio supravaginalis wegen Neubildungen am Uteruskörper. Der Stumpf wurde ausser in einem Falle stets vernäht und mit Peritonäum bedeckt, die elastische Ligatur versenkt. Nur einmal trat ein kleines Exsudat am Stumpfe auf, das aber bald verschwand. Fünf der operirten Frauen genasen trotz einzelner Störungen im Heilungsverlauf, eine einzige starb in Folge von Darmocclusion nach Ausschälung eines grossen Sarkoms des Uterus. Bei der Sektion zeigte sich die elastische Ligatur abgekapselt. Vf. benutzt zu derselben zwei ineinander geführte Schläuche aus schwarzem Kautschuk von $3\frac{1}{2}$ —6 mm Dicke und legt die Ligatur nach der Vorschrift von Olshausen an. Die Schläuche liegen 2 Tage lang vorher in 5proc. Carbolösung. Vf. empfiehlt die gewöhn-

liche Knotung, nicht Klemme oder Bleiring. Den Cervikalkanal behandelt er nach Ausschneidung der Schleimhaut bis unter den Querschnitt der Ligatur mit Sublimatauswaschung und einfacher oder Etagennaht. Die elastische Ligatur bringt hier die frischen Wundflächen in der Cervix schnell zum Verschluss und verhindert so die Infektion von unten, was zumal in den Fällen von grossem Nutzen ist, in denen die angelegten Suturen sich lockern sollten.

Donat (Leipzig).

318. **Beiträge zur operativen Behandlung der Uterusmyome**; von H. Fehling. (Württemb. Corr.-Bl. LVII. 1—3. 1887.)

Vf. berichtet über 14 von ihm ausgeführte Myomotomien. In 3 Fällen hat er den Stiel intraperitonäal versorgt, 11mal ihn nach Hegar extraperitonäal behandelt. Von den 14 Pat. starben 3, 2 an Sepsis, 1 an Collaps, resp. Nachblutung. Unter den 11 nach Hegar's Methode behandelten Kr. kam nur 1 Todesfall vor. Wenn demnach die extraperitonäale Methode der Stielversorgung bessere Erfolge giebt, so haften ihr doch auch gewisse Nachteile an (längere Heilungsdauer, spätere Infektionsmöglichkeit der Thromben der Stielgefässe). Es ist zu hoffen, dass die Fortschritte der intraperitonäalen Methode bald gleich gute Resultate wie die extraperitonäalen erwarten lassen.

Die Myomotomie darf nur nach strengen Indikationen gemacht werden. „Rasches Wachstum der Geschwulst, starke Blutungen, Complication mit Schwangerschaft oder Ascites, irreponibler, durch den Tumor bedingter Prolaps“ sind von den meisten Gynäkologen als Indikation zur Operation anerkannt. Als weitere neue Indikation fügt Vf. die ersten Zeichen einer beginnenden Degeneration des Herzmuskels an. Bevor man sich zu einer Radikaloperation entschliesst, müssen die gebräuchlichen therapeutischen Maassnahmen versucht sein, vor allen Dingen das Ergotin. In geeigneten Fällen tritt Vf. entschieden für die Castration ein, die immerhin die weniger gefährliche Operation sei.

Ludwig Korn (Dresden).

319. **Ueber Castration bei cavernösen Myofibromen des Uterus**; von Dr. E. Goldenberg. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 17. 1886.)

Vf. beobachtete in der Klinik Lebedoff's einen ähnlichen Fall, wie Schleich in seiner Inaugural-Dissertation „über Castration bei Myofibromen“ aus der Säxinger'schen Klinik (Tübingen) veröffentlichte.

Eine 45jähr. Zweitgebärende, die seit früher Jugend stets reichlich und mit Schmerzen menstruiert war, litt seit ihrem 24. Jahre an häufigen und stets sehr profusen, langdauernden Blutungen, wobei die Schmerzen sie zwingen, im Bett zu bleiben. In der Zwischenzeit war sie ebenfalls stets leidend. Im J. 1881 wurde zuerst ein birnengrosser Tumor im Abdomen constatirt, der zuletzt sehr rasch und bedeutend wuchs. Durch die profusen und häufigen Blutungen wurde der Ernährungszustand immer schlechter. Im September 1884 war der Tumor

mannskopfgross und reichte bis zum Nabel, die Portio ging direkt in denselben über. Dabei bestanden schleimig-eitriger Ausfluss, unregelmässige, starke Blutungen, Anämie und Schwäche. Während der Menses nahm der Tumor deutlich an Volumen zu. Es wurde deshalb die Castration vorgenommen, die Heilung war völlig ungestört.

Sechs Wochen n. d. Op. war der Tumor auf Kindskopfgrösse geschrumpft, es stellten sich noch einige unregelmässige Blutungen ein, darauf völlige Menopause und Gesundheit.

Ein Jahr nach der Operation war der Uterus vergrössert, anteflektirt, hart, beweglich, schmerzlos, Uterushöhle $9\frac{1}{2}$ cm lang, vom Tumor keine Spur.

Kramer (Bremen).

320. **Zur Verhütung des Hängebauches**; von Dr. E. Baelz in Tokio. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 25. 1886.)

Vf. sah bei Japanerinnen nie Hängebauch. Abgesehen davon, dass dieselben nie ein Corset tragen und eine geringe Beckenneigung haben, glaubt Vf., dass hierzu die Schwangerschaftsbinde (eine weiche, gut passende Leibbinde), welche jede Japanerin vom 4. bis 5. Monat der Schwangerschaft an trägt, das Meiste beiträgt. Daneben hält er allerdings auch die Einwicklung des Leibes nach der Entbindung für sehr wirksam, doch muss bei derselben der Leib mit Watte gut gepolstert sein, damit die Binde überall gut anliegt. Bei diesem Verfahren, das 14 Tage lang fortgesetzt wird, sah Vf. nie einen Hängebauch entstehen.

Kramer (Bremen).

321. **Cocain bei unstillbarem Erbrechen der Schwangeren**; von Dr. F. Engelmann in Kreuznach. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 25. 1886.)

Eine 25jähr. Arbeiterfrau, im 3. Monat gravid, litt an so starkem unstillbarem Erbrechen, dass sie im höchsten Grade abgemagert und erschöpft war. Da alle Mittel erfolglos blieben, versuchte Vf. 3mal täglich 10 Tropfen einer 10proc. Cocainlösung, worauf die Erscheinungen sofort nachliessen und bald ganz schwanden. In zwei anderen, allerdings mildereren Fällen gegeben, hatte das Mittel den gleichen Erfolg. Irgendwelche unangenehme Nebenwirkungen traten nicht auf. Kramer (Bremen).

322. **Ueber typische Schwangerschaftswehen**; von Fr. Schatz. (Arch. f. Gynäkol. XXIX. 1. p. 65. 1886.)

Die häufige Erscheinung, dass einige Zeit vor dem Ende der Schwangerschaft Wehen eintreten, länger anhalten, Cervix und Muttermund etwas erweitern, und dann wieder verschwinden, hat Vf. auf Grund eines zwar geringen, aber genau beobachteten Materials genauer untersucht. Er nennt diese Wehen typische Schwangerschaftswehen. Dieselben treten im Verlauf der ganzen Schwangerschaft auf, deutlich bemerkbar und mit begleitenden Veränderungen am unteren Gebärmutterabschnitt meist erst $3-3\frac{1}{2}-4$ Wochen vor der rechtzeitigen Geburt und dauern dann etwa 12—24 Stunden. Sie gleichen den Wehen, welche durch gewisse Mittel, wie Pilocarpin, Elektrizität hervorgerufen werden können. Zu ihrer Erklärung

nimmt S. ein neben dem Wehencentrum bestehenden Wehenhemmungscentrum an. Zeitweilig soll die Wirkung des letzteren nachlassen und dann ersteres in Thätigkeit kommen. Das Gleichgewicht zwischen beiden wird aber meistens bald wieder hergestellt, und nur starke vom Uterusinnern ausgehende Reize heben die Wirkung des Wehenhemmungscentrums ganz auf, in Folge wovon dann die Geburt wirklich zur Vollendung kommt.

[Weitere genauere Beobachtungen und Untersuchungen werden nöthig sein, diese Ansicht S.'s zu begründen und wenn es sich bestätigt, dass so oft 3—4 Wochen vor dem Ende der Schwangerschaft solche typische Wehen auftreten, müsste erst festgestellt werden, warum gerade zu dieser Zeit ein so bemerkenswerther Einfluss von Seiten des Wehenhemmungscentrums ausgeübt wird. Ref.]

Donat (Leipzig).

323. **Zu der wehenerregenden Wirkung heisser Vollbäder**; von Dr. A. Sippel. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 14. 1886.)

Im Anschluss an seine Mittheilung im Centr.-Bl. f. Gynäkol. IX. 44. 1885 veröffentlicht Vf. folgenden Fall.

Bei einer 23jährigen Erstgebärenden sollte in der 33. Woche der Schwangerschaft wegen eines einfach platten rhachitischen Beckens mit einer Conj. diag. von 10.2 die künstliche Frühgeburt eingeleitet werden. Pat. bekam täglich ein heisses Vollbad von 33° R., das auf 35° erhitzt wurde und 30 Minuten dauerte. Während des Bades stellten sich Wehen ein, die indess nach dem Bade wieder verschwanden. Nach dem 6. Bade erfolgte keine Reaktion mehr. Vf. führte deshalb ein Bougie à double courant zwischen Uterus und Eihäute und liess durch dasselbe an zwei aufeinander folgenden Tagen Eiswasser eine halbe Stunde lang hindurch fließen, worauf sich gute Wehen einstellten und die spontane Austreibung des Kindes erfolgte.

Der Erfolg der Vollbäder war in diesem Falle der, dass die Portio weich wurde und das ziemlich dicke Bougie sich mit Leichtigkeit einführen liess. Weitere Versuche mit denselben dürften sich empfehlen.

Kramer (Bremen).

324. **Zur Frage der Zangenanwendung beim nachfolgenden Kopf**; von Dr. Freudenberg in Cöln. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 13. 1886.)

Vf. bekämpft die von Lomer ausgesprochene Ansicht (Jahrb. CCXIII. p. 55), dass die Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf besonders schwierig sei. Bei richtiger Rumpfhaltung durch die Assistenz (Hebamme) ist der schlanke, ausgezogene Hals kein Hinderniss für die Einführung der Zange. Es wird seitlich vom Promontorium in der Synchondrosengegend stets Platz genug sein, die Löffel vorbeizuführen. Hierzu kommt, dass die Weichtheile durch den vorausgegangenen Rumpf stets gut erweitert sind. Bedenklicher erscheint dem Vf. der Umstand, dass die Zange nicht zur Hand ist und durch die Vorbereitung derselben zur Operation zu viel Zeit verloren geht. Es dürfte sich deshalb empfehlen, bei Geburten, welche Aussicht auf die Nothwendigkeit der Zange bieten,

resp. bei jeder Beckenendlage, die Zange herzurichten. Was die manuelle Fertigkeit anbelangt, so dürfte dieselbe in den geburtshülflichen Operationscursen ebensogut zu erwerben sein, wie die für andere geburtshülfliche Operationen.

Kramer (Bremen).

325. **Zur unbeendeten Extraktion des Kindes am Kopfe mit der Zange**; von Dr. Joh. Lwoff. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 25. 1886.)

Schauta ist der Einzige, der in seiner „operativen Geburtshülfe“ gestattet, die Zange vor dem Durchschneiden des Kopfes zu entfernen, da hierdurch der Kopfumfang verkleinert wird und Verletzungen des Scheideneinganges leichter vermieden werden. Auch der Vf. huldigt diesem Princip. Sehr oft, z. B. bei Verengerung des Beckeneinganges wird die Zange nur angelegt, um das Hinderniss zu überwinden. Vielfach ist hier, wenn man den Kopf völlig extrahirt, besonders bei Erstgebärenden, eine traumatische Verletzung kaum zu vermeiden. In diesen Fällen wird durch Abnahme der Zange der Kopfumfang verkleinert und dehnen die Wehen die Weichtheile langsamer und besser aus. Vf. führt daher, vorausgesetzt, dass sonst gute Wehen da sind, den Kopf soweit zum Beckenausgang, bis $\frac{1}{4}$ des Kopfes zu sehen ist. In allen Fällen war dann die Geburt binnen $\frac{1}{4}$ Stunde durch die Natur beendet und der Dammriss umgangen.

Kramer (Bremen).

326. **Études d'obstétrique pratique du forceps céphalotribe et de ses applications pratiques**; par le Dr. L. Hamon de Fresnay. (Journ. de Brux. LXXXIII. Mars—Nov. 1886.)

Obschon Ref. von vornherein zu erklären sich in der Lage sieht, dass die Studien, die hier vorliegen, in Deutschland keinen Anklang und keine Anhänger finden werden, so ist es immerhin interessant, die Consequenzen eines einseitigen Enthusiasten zu verfolgen, der für jede geburtshülfliche Situation ein besonders passendes Instrument braucht und erfindet. In Frankreich selbst findet H. keine Anhänger (s. Charpentier, Traité prat. des accouchements 1883, in den hierauf sich beziehenden Abschnitten).

In § 1 werden die Fehler der Baudelocque'schen Cephalotribe besprochen, welche schon die gefenstertere Cephalotribe von Bailly (§ 2) vermeide, indem sie sich in ihrer Form an die Levet'sche Zange anschliesst. Doch kann sie in den höheren Graden von Beckenenge wegen Breite der Löffel keine Anwendung finden. Uebrigens sind ihre Löffel zur Zertrümmerung, wenn die Perforation vorausgegangen, kräftig genug. Unangenehm ist der schwer auszuführende Schluss des Instrumentes, ebenso wie bei der gekreuzten Zange, wodurch H. zur Erfindung seines Retroceps gebracht wurde. Die Schilderung der von H. angegebenen Cephalotribe (§ 3) ist im Original nachzulesen; dieselbe ist

gefenstert, an den Löffeln sind Oeffnungen für Zugschnüre; der rechte Löffel hat oberhalb des Schlosses noch ein besonderes Gelenk behufs leichter Einführung u. s. w. Sie lässt sich leichter schliessen und eignet sich zur Ausführung der Traction concentrique mittels der Schnüre (Achsenzug), sowie der Kopf gefasst ist; folgt der Kopf nicht, so kann er durch stärkere Compression verlängert werden, ohne dass er verletzt wird (Elongation céphalique). Genügt dies nicht, dann folgt Perforation, Zertrümmerung des Kopfes und Extraktion mit Hülfe der Schnüre. Diese Art des Zuges bietet dem herabtretenden Kopf die beste Gelegenheit, sich dem Geburtswege zu accommodiren.

Die Elongation céphalique beabsichtigt die Peripherie des Kopfes zu verkleinern durch Verlängerung des senkrechten Durchmessers; dies bewirkt die Natur allein bei allen verzögerten Geburten; auch bei einfachen Zangengeburt findet häufig ein analoger Vorgang statt. Es genügen häufig Verminderungen um einige Millimeter und deshalb ist die Schraubenstange graduirt, um die Compression zu controliren. H. beobachtete verhältnissmässig grosse Verlängerungen des grossen und kleinen schrägen Kopfdurchmessers. Zur Anwendung kommt diese Methode, wenn vorsichtiger, wiederholter Zug ohne vorherige Compression wirkungslos bleibt.

Der Cephalotripsie (§ 4) am vorangehenden Kopf ist stets der Versuch der eben besprochenen Methode vorzuschicken; dann führt H. bei Liegenbleiben der Cephalotribe die Perforation aus mit einer lanzenförmigen Stahlklinge an langem Griff, die mit einer Scheide gedeckt ist. Die Perforation hat stets durch Knochen, nicht durch eine Schädelnaht zu erfolgen. Dabei muss das Instrument bis zum Hinterhauptsloch dringen, um jede Lebensäusserung des Kindes nach erfolgter Geburt zu verhüten. Ist es nicht gelungen bei der Cephalotripsie die Schädelbasis zu zertrümmern, so kommen in Frage: der Retroceps, erneute Anlegung der Cephalotribe, die Wendung auf die Füsse und der Craniocceps. Am nachfolgenden Kopf ist ein Versuch mit dem Retroceps theoretisch gerechtfertigt, wegen starker Krümmung der Löffel aber schwer auszuführen. Deshalb benutzt man die Cephalotribe in der schon vorher besprochenen Weise als Zug-, Compressions- und Zertrümmerungsinstrument. Ist ihre Einführung unmöglich, so schnürt H. den Hals mit fester Schlinge und schneidet unterhalb derselben den Rumpf vom Halse ab. Durch die Schlinge wird der Kopf am Abweichen verhindert.

In dem 5. Capitel beschreibt H. den Forceps-Scie von *Hüvel*, den Transforateur von *Hubert* und den Lamineur céphal. von *Wasseige*. Das erstere Instrument ist durch die Veränderungen, die *Tarnier* an demselben angebracht hat, nicht brauchbarer geworden. Der *Simpson'sche* resp. *Braun'sche* Cranioclast findet Anerkennung, steht aber hinter H.'s Cephalotribe zurück.

Folgende werthvolle Hilfsinstrumente (§ 6) hat H. nach seiner eigenen Ansicht erfunden:

Der *Retroceps* (Forc. asymétrique). Derselbe besteht aus 2 nicht gekreuzten an einem queren Handgriff zu vereinigende Blättern, deren eines um seine Längsachse drehbar ist; die Löffel sind auf die Fläche gebogen. Dieses Instrument lässt sich leicht bei den verschiedenartigsten Kopfeinstellungen anlegen und gestattet dem Kopf, sich dem Geburtswege entsprechend zu drehen, sodass eine Rücksichtnahme auf die Achse des Canales während des Zuges unnöthig ist. Besonders empfiehlt sich der *Retroceps* für das *Accouchement forcé*, wenn die Zange in früher Geburtsperiode noch nicht angelegt werden kann.

Forceps à branches parallèles et à traction concentrique. Die Beschreibung der Zange lässt nicht erkennen, ob es sich um die kurze Zange ohne Beckenkrümmung handelt; das Wesentliche an ihr ist die oben erwähnte Einrichtung zur Ausführung des Achsenzuges.

H. ist ein Anhänger der mechanischen Zugapparate. Diejenigen von *Chassagny* und *Joulin* verwirft er (dieselben gehören nach *Charpentier* in die Geburtshülfe der Thierärzte Ref.), aber empfiehlt einen von ihm angegebenen, bei welchem die Zugschnüre an einem gepolsterten Querstab mit Schraubeneinrichtung befestigt werden, der an den angezogenen Oberschenkeln seinen Halt findet (*Traction mécanique*).

Der *Craniocceps* H.'s ist als Produkt der beiden Instrumente von *Simpson* und *Braun* anzusehen, ist aber natürlich denselben weit überlegen.

Die weiteren Ausführungen H.'s sind der *Sectio caesara*, der *Embryotomie* und der *Mittheilung* von Geburtsgeschichten gewidmet. Ihre Wiedergabe ist überflüssig, da eine flüchtige Bekanntschaft mit den Instrumenten und Ansichten H.'s genügt und da in dieser zweiten Hälfte das in der ersten Gesagte breit variirt wird. *Osterloh* (Dresden).

327. **Zur Technik des Perforationsverfahrens**; von *N. Phaenomenoff*. (*Centr.-Bl. f. Gynäkol.* X. 29. 1886.)

Um unangenehme Nebenverletzungen bei der Perforation zu vermeiden, operirt Vf. stets unter Controle des Auges. Er legt das Operationsfeld durch *Specula* bloss, fixirt den Kopf, indem er mit der Kugelzange eine Hautfalte fasst, durchtrennt die Haut mit dem Scalpell und zieht die Hautlappen durch Kugelzangen zur Seite. An der von Haut entblösten Stelle stösst Vf. das Perforatorium ein und schreitet sodann zur *Excerebration*. Hierbei ist der Kopf stets fixirt und können Verletzungen der Weichtheile nicht vorkommen. *Kramer* (Bremen).

328. **Ueber Kaiserschnitt.**

1) *Acht weitere Kaiserschnitte* — 5 nach *Sänger* (Nr. 6—10) und 3 nach *Porro* — mit glücklichem Ausgang; von Prof. *Leopold*. (*Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 1. p. 97. 1886.)

L. berichtet über weitere 8 Kaiserschnitte, die im Laufe des Jahres 1885 im Entbindungsinstitut zu Dresden ausgeführt worden sind. Er giebt damit einen weiteren Beweis dafür, dass der Kaiserschnitt mit Uterusnaht seine volle Berechtigung hat und auch bei relativer Indikation in geeigneten Fällen statt der Perforation einzutreten hat. Nach *Sänger* (in etwas modificirter Weise) wurde 5mal operirt (4mal von *L.*, 1mal in Abwesenheit *L.*'s vom Ref.), 3mal nach *Porro*.

1) (Nr. 6.) Siebentgebärende. *Intraligamentär entwickeltes linkseitiges Myom, das den Beckeneingang verlegt.* Fünf todtgeborene Kinder. Dringender Wunsch der Eheleute nach einem lebenden Kinde. Unmöglichkeit der Geburt eines lebenden Kindes auf natürlichem Wege. *Relative Indikation* zum Kaiserschnitt. Lebendes Kind. Fieberloses Wochenbett.

Dieser Fall bietet in seiner Geschichte eine Reihe interessanter Einzelheiten, die im Original nachzulesen sind.

2) (Nr. 7.) *In hohem Grade allgemein verengtes, platt rhachitisches Becken* von 5.5 cm Conj. vera. Erstgebärende. *Absolute Indikation* zum Kaiserschnitt. Lebendes Kind. Normales Wochenbett.

3) (Nr. 8.) *Allgemein verengtes, platt rhachitisches Becken* mit 6.5 bis 6.75 cm Conj. vera. Zweitgebärende. Erste Geburt durch Perforation beendet. Ende der Schwangerschaft. Hinterscheitelbein-Einstellung. Auf Wunsch der Mutter Sectio caesarea. *Relative Indikation.* Lebendes Kind. Normales Wochenbett.

4) (Nr. 9.) *Allgemein verengtes, platt rhachitisches Becken* mit einer Conjugata vera von 6.5—6.75 cm. Drittgebärende. Die beiden ersten Geburten durch Perforation und Cephalotripsie beendet. Ende der Schwangerschaft. Auf Wunsch der Eheleute Sectio caesarea bei *relativer Indikation.* Lebendes Kind. Normales Wochenbett.

5) (Nr. 10.) *Allgemein verengtes, platt rhachitisches Becken.* Conj. vera 6.75 cm. Viertgebärende. Erstes und zweites Kind perforirt. Das dritte kleine, schwächliche Kind lebend geboren, bald verstorben. Ende der Schwangerschaft. Auf Wunsch der Mutter Sectio caesarea bei *relativer Indikation.* Lebendes Kind. Fieberloses Wochenbett.

Die 3 Fälle, in denen nach Porro operirt wurde, sind:

1) *In hohem Grade allgemein verengtes, platt rhachitisches Becken* mit einer Conj. vera von 5.5 cm. Dreitägige Geburtsdauer. *Verschleppte Querlage. Tetanus uteri.* Lange Quetschung und Entzündung des Collum. Entbindungsversuche ausserhalb der Anstalt. Nachdem ein nochmaliger Versuch der Wendung des kleinen, noch lebenden Kindes misslungen, Sectio caesarea nach Porro. Asphyktisches Kind. Fieberloses Wochenbett.

2) *Primäres, dickknolliges Carcinom der Scheide* mit krebsiger Infiltration des ganzen linken Beckenabschnitts, bei völligem Gesundsein der Vaginalportion. Ende der Schwangerschaft. Verlegung der weichen Geburtswege. Porro. Lebendes Kind. Erhaltung der Mutter.

Dieser Fall ist wegen seiner Seltenheit besonders bemerkenswerth.

3) Fünftgebärende. *Weit vorgeschrittenes Carcinom des Collum uteri* mit Zerklüftung auf einer Seite und harten schwieligen Rändern. Letzter Monat der Schwangerschaft. Wegen völliger Undurchgängigkeit Sectio caesarea nach Porro. Lebendes Kind. Erhaltung der Mutter.

L. hat bisher 10 Kaiserschnitte mit Erhaltung des Uterus gemacht, sämmtliche Kinder wurden lebend entwickelt, eine Mutter starb. Bei so vorzüglichen Resultaten kann es kaum Schwierigkeiten machen, auch bei relativer Indikation energisch für die Sectio caesarea einzutreten.

2) *Zwei weitere conservirende Kaiserschnitte mit Chromsäurecatgutnaht und glücklichem Ausgange, nebst Bemerkungen über die Vereinfachung des Kaiserschnitts;* von Prof. Leopold. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 32. 1886.)

Während L. bisher mit wenigen Modifikationen nach den seinerzeit von Säger gegebenen Vorschriften operirt, geht er in diesen Fällen mehr und mehr seine eigenen Wege: er versucht sich auf den Standpunkt des praktischen Arztes zu

stellen und den Kaiserschnitt so viel wie möglich zu vereinfachen. Von der Erwägung ausgehend, dass der übrigens für jeden praktischen Arzt als Nahtmaterial unbequeme Silberdraht in irgend einer Weise schädigend auf die Uterusnarbe wirken, für eventuelle spätere Schwangerschaften nachtheilige Folgen haben könne, suchte L. nach einem anderen, resorbirbaren Nahtmaterial. Die in vielen anderen Kliniken mit Juniperus- und Chromsäurecatgut, namentlich bei plastischen Operationen, erzielten Erfolge liessen L. auch beim Kaiserschnitt den allerdings sehr gewagten Versuch mit Catgut wieder aufnehmen. Nachdem er sich bei mehreren Laparotomien und plastischen Operationen des Juniperus- und Chromsäurecatguts zu weitumfassenden, zu versenkten und zu fortlaufenden Nähten bedient und dabei die Wahrnehmung gemacht hatte, dass namentlich das Chromsäurecatgut nach 14 Tagen noch so fest hielt, dass es durchschnitten werden musste, entschloss er sich zur Anwendung des letzteren bei der Uterusnaht. Der Erfolg war ein guter, beide Frauen genasen. [Ehrendorfer hat bereits im Arch. f. Gynäkol. XXVI. p. 125 über 1 Fall berichtet, in dem Chromsäurecatgut zur Uterusnaht verwandt wurde. Die Kr. starb. Ref.]

Das Operationsverfahren gipfelt in der genauesten Durchführung folgender von L. aufgestellter Forderungen: 1) Völliger Abschluss der Bauchhöhle durch vorläufige Bauchdeckennähte nach Hervorwälzung des Uterus. 2) Beherrschung der Blutung nach dem Uterusschnitt (durch Gummischlauch oder manuelle Compression). 3) Sorgfältigste Säuberung der Uterushöhle von Decidua. 4) Exakte Uterusnaht. 5) Wehenerregung durch Handmassage am genähten Uterus. Durch Anwendung der fortlaufenden Naht als oberflächliche Naht der Serosa wird die Operationsdauer nicht unwesentlich verkürzt.

3) *Kaiserschnitt mit Uterusnaht.* Aus der gynäkolog. Klinik von B. Schulze in Jena; von Dr. Felix Skutsch. (Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 1. p. 131. 1886.)

Eine 32jähr. Erstgebärende mit allgemein verengtem, platt rhachitischem Becken. Conjugata vera 6.2 cm. Am Ende der Schwangerschaft bei relativer Indikation Sectio caesarea nach Säger. 5 tiefe Silberdrahtnähte und 3 Seidennähte. Mehrere sero-seröse Nähte aus feiner Seide. Lebendes Kind. Wochenbett vollkommen fieberfrei. Am 2. Tage starker Meteorismus, deshalb Punction des Darms.

Skutsch ist der Ansicht, dass der conservative Kaiserschnitt die Porro'sche Operation bis auf wenige Fälle vollständig verdrängen werde, dass er auch bei relativen Indikationen mit Recht ausgeführt und so die Perforation des lebenden Kindes gänzlich vermieden werden könne.

4) *Sectio caesarea, met gunstig gevolg voor moeder en kind;* door C. J. J. Maassen. (Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 5. 1887.)

M. hat bei einer 32jähr. Erstgeschwängerten mit anscheinend rhachitischem Becken (Pelvis obiecta rhachit.?), dessen Conj. vera er auf 6 cm schätzte, die Sectio caesarea

mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind ausgeführt. — Eine genauere Beschreibung des Beckens fehlt. —

Er operirte bei vollständig eröffnetem Muttermunde unmittelbar nach dem Blasensprung. Der Uterus wurde mittels vorderen medianen Längsschnitts eröffnet und nach Entleerung und Reinigung der Höhle durch 3, die ganze Dicke der Wand durchdringende Silberdrahtnähte geschlossen. Das Peritonaeum viscerale uteri wurde fortlaufend mit einem Catgutfaden genäht.

Der Verlauf war ein glatter, nur in den ersten Tagen leichte Temperatursteigerungen.

Das Kind war völlig ausgetragen, leicht asphyktisch, wurde jedoch bald zum Schreien gebracht.

Ludwig Korn (Dresden).

329. Note sur l'auscultation simultanée des coeurs des deux foetus dans la grossesse gémellaire; par le Dr. A. Mayor. (Revue méd. de la Suisse rom. VI. 11. p. 690. Nov. 1886.)

Bei Untersuchung einer Zwillingsschwangerschaft setzte M. ein Hörrohr auf die Gegend, wo der Rücken des einen Kindes anlag, und gleichzeitig ein zweites über den Rücken des anderen Kindes. Die Röhren der Hörrohre (Stéthoscope à ventouse von *Constantin Paul*) führte er in sein rechtes und linkes Ohr, so dass er nun gleichzeitig beide Fötalherzen schlagen hörte. Zuerst hörte er die Doppelschläge eines Herzens vollkommen deutlich, dann wurden dieselben undeutlicher, sie schienen sich zu entfernen; plötzlich trat an ihre Stelle eine Art von Rollen, in welchem kein Ton deutlich zu unterscheiden war. Dieser Periode folgten wiederum Herztöne erst aus der Entfernung, dann sich nähernd bis zur vollen Deutlichkeit. Dieser Kreis von auskultatorischen Erscheinungen wiederholte sich in grösster Regelmässigkeit. Die Ursache liegt in der Differenz der Zahl der Herztöne; bei obigem Versuch machte das Herz eines Kindes 130, das des anderen 136 Schläge in der Minute.

Aus derartiger Beobachtung kann man sicher auf das Vorhandensein zweier Kinder schliessen, und deshalb ist ihre Anwendung in zweifelhaften Fällen zu empfehlen. Osterloh (Dresden).

330. 1) Die forensische Bedeutung des Hämatoms des Sternocleidomastoideus am neugeborenen Kinde; von Otto Küstner. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 9. 1886.)

2) Ueber das Hämatom des Sternocleidomastoideus; von Dr. A. Renneck in Wismar. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 22. 1886.)

1) Fast alle Autoren suchen die Ursache für die Entstehung eines Hämatoms des Sternocleidomastoideus in einer zu starken Dehnung des Halses, hervorgerufen durch Zug in der Längsrichtung, und meinen, dass dasselbe nur bei schweren Zangen-geburten oder nach schwierigen Extraktionen des nachfolgenden Kopfes entsteht. *Casper u. Liman* gehen sogar so weit, bei jedem Hämatom ein schweres Verbrechen zu argwöhnen, obgleich bereits Hämatome bei spontan geborenen Kindern beobachtet wurden.

K. beobachtete am 22. Juni 1885 eine Geburt in Beckenendlage, die er, ohne das Kind bei der Geburt zu berühren, verlaufen liess. Trotzdem wurde am 2. Tage ein Hämatom des Sternocleidomastoideus bemerkt, das erst nach mehreren Wochen verschwand.

Um experimentell festzustellen, dass das fragliche Hämatom bei völlig spontan verlaufenden

Geburten entstehen kann, präparirte K. an der Leiche den Sternocleidomastoideus frei, steckte in denselben mehrere Reisszwecken so, dass ihre Köpfe sich genau berührten, und machte nun bei feststehendem Rumpf verschiedene Bewegungen des Kopfes. Hierbei fand er, dass der Sternocleidomastoideus *nur* dann, und zwar sehr stark gedehnt wird, wenn das Gesicht nach der Seite des beobachteten Muskels gedreht wird. Eine solche Drehung findet bei Steisslagen leicht statt, wenn die Schultern im graden Durchmesser durchtreten, wobei der Kopf sich stark drehen muss; wie es auch bei der von K. beobachteten Geburt der Fall war, und zwar entsteht die Verletzung um so leichter, je rascher die einzelnen Drehungen auf einander folgen. Daher werden sie auch oft bei künstlich beendeten Beckenendlagen beobachtet, wo oft sehr energische Drehungen zur Lösung der Arme gemacht werden. Da K. bei der Extraktion nicht dreht, sondern die Arme da löst, wo sie sich bieten, beobachtete er das Hämatom selten.

Die Hämatome nach schweren Zangenextraktionen werden vom Zangendruck hergeleitet. Wenn gleich diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, ist es doch nach obigem Experiment wahrscheinlich, dass starke Rotationen, die mit der Zange ausgeführt werden, die Ursache der Zerreiſung sind, wobei vielleicht der Zangendruck eine weitere Schädlichkeit abgibt. Wenn dieses richtig ist, so ist es erklärlich, dass auch einmal bei spontanen Geburten in Schädellage eine solche starke Drehung und somit die Verletzung entsteht, wie es von *Stadfeldt* und *Charpentier* beobachtet ist.

K. kommt damit zu dem Schluss, dass 1) das Hämatom des Sternocleidomastoideus nur durch Torsion entsteht; 2) dasselbe auch bei spontan verlaufenen Geburten, sowohl in Beckenend- wie in Schädellage, entstehen kann; 3) beim Bestehen desselben niemals geschlossen werden kann, dass instrumentelle oder manuelle Nachhülfe bei der Geburt angewendet sei.

2) R. ist der Ansicht, dass ein Muskel von normaler Länge und Beschaffenheit nicht reisst, so lange ein Zug von den physiologischen Ansatzpunkten aus wirkt. Er kann sich deshalb mit den Ausführungen *Küstner's* nicht einverstanden erklären. Wenn bei verengtem Becken der untere Eipol nicht in das kleine Becken eintreten kann und gleichzeitig wenig Fruchtwasser vorhanden ist, nimmt das Kind bereits intrauterin eine Schiefhalsstellung ein, mit Neigung der nach hinten liegenden Gesichtshälfte auf die entsprechende Brusthälfte. Dauert diese Stellung an, so entwickelt sich ein regelrechter Schiefhals.

Es war auch stets der nach hinten gelegene Sternocleidomastoideus, in dem die Hämatome vorkamen. Wird nun bei der Austreibung des Kindes der Kopf gerade gestellt, so ist es sehr natürlich, dass der verkürzte Muskel einreisst und wäre dieser

Vorgang als nützlicher Akt zur Heilung des intrauterin erworbenen Schiefhalses anzusehen.

R. hatte zweimal in seiner Praxis Gelegenheit Hämatome zu beobachten. In einem Falle war

der Eindruck, den der nach hinten gelegene Unterkiefer auf die entsprechende Brusthälfte gemacht hatte, deutlich erkennbar. Beide Male trat gute Heilung ein. Kramer (Bremen).

VI. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

331. Die transportable Lazareth-Baracke; von B. von Langenbeck, Generalarzt Dr. von Coler und Stabsarzt Dr. Werner. (Arch. f. klin. Chir. XXXIII. 4. p. 781. 1886.)

Im Februar 1885 hatte das internationale Comité zum rothen Kreuz eine Aufforderung zur Concurrenzausstellung von Modellen transportabler Baracken erlassen, welche gelegentlich der Antwerpener Weltausstellung im September 1885 von einer aus Vertretern verschiedener Nationen zusammengesetzten Jury geprüft werden sollten; für die hervorragendste Leistung stand ein von I. Maj. der Kaiserin Augusta gestifteter Preis zur Verfügung. Die Commission, zu welcher deutscherseits Excell. v. Langenbeck, der Abtheilungschef im preuss. Kriegsministerium, Gen.-Arzt Dr. v. Coler, sowie der zum Kriegsministerium commandirte St.-Arzt Dr. Werner designirt waren, fand ein reiches Arbeitsfeld: es waren 13 Baracken in natürlicher Grösse, 36 Barackenmodelle und 11 Pläne und Zeichnungen eingesandt worden. Die vorliegende Arbeit verdankt ihre Entstehung dem Bestreben, die in den Ausstellungsobjekten vertretenen Ideen zur Darstellung zu bringen, und geht von der Entwicklung der immobilen Lazarethbaracke aus, um dann die Gründe zu erörtern, welche zu einer Umgestaltung derselben in eine versendbare Baracke führen mussten. Der letzte Abschnitt giebt die auf der Antwerpener Ausstellung gewonnenen Resultate unter Verwerthung der vorhandenen Pläne und Beschreibungen. Wir müssen es uns versagen, auf den interessanten Inhalt der beiden ersten Abschnitte auch nur kurz einzugehen — im zweiten sind speciell die im russisch-türkischen Feldzug, sowie die bei der Occupation Bosniens mit der Völkner'schen Baracke nach Tollet's System gemachten Erfahrungen niedergelegt — und beschränken uns auf eine kurze, orientirende Wiedergabe der Hauptmomente des dritten Abschnitts.

In dem von der Commission ausgegebenen Programm war bezüglich des Raumbedürfnisses eine Belegungsfähigkeit von mindestens 12 Betten vorgesehen, auf den einzelnen Kranken ein Luftraum von 12 cbm berechnet. Der leichten Zerlegbarkeit wegen waren Fundamentirungen durchweg fortgelassen; im Allgemeinen war ein horizont. Schwellenlager aus Holz oder Eisen gewählt. Die Zerlegbarkeit der Wand und Dachconstruktion war in 2 Richtungen angestrebt: 1) (vorzugsweise) leicht zusammenzufügendes und zu lösendes Gerippe aus Seitenwandpfosten und Dachsparren, Verbindung dieser Theile mit Schrauben und Riegelbolzen

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

— öfter — durch Keilverschluss; 2) Vermeidung eines besonderen Gerippes, durch direkte Verbindung von Eisenblechplatten, resp. Holzrahmen mit Pappebezug untereinander. — Da das Material nach dem Programm feuersicher und leicht zu desinficiren sein sollte, so war Eisen mannigfach vertreten, reine Holzconstruktion relativ sparsam. Zur Einhütung des Holz- oder Eisengerippes waren vielfach Pappfabrikate verwandt, unter denen die Adt'sche Oelpappe besondere Erwähnung verdient; dieselbe ist brethhart und sehr dauerhaft, widerstandsfähiger, als Holz von gleicher Dicke (6 mm), und mit schneidenden Instrumenten leicht zu bearbeiten, zugleich relativ feuersicher: sie verkohlt ohne deutliche Flammenentwicklung und fängt überhaupt schwer Feuer. — Als Grundform war überwiegend das rechtwinkelige Parallelogramm gewählt; daneben war Kreuz- und Kreisform vertreten; im Querschnittsprofil der Tollet'sche Bogen. — Für die Sommer-Ventilation waren fast durchweg die Thür- und Fensteranlagen in Anspruch genommen, Dachventilation relativ selten; die Winterventilation war allermeist mit der Heizanlage in Verbindung gebracht: Zufuhr der Aussenluft in den Mantelraum der entweder im Inneren der Baracke oder in einem besonderen Anbau aufgestellten eisernen Mantelöfen, Abfuhr durch Aspiration mittels eines, mit dem Rauchrohr verbundenen Abzugsrohres. — Zum Schlusse sind die Wagenbaracken erwähnt.

Der Anhang bringt die genaue Beschreibung der einzelnen Baracken, unter Beigabe der Pläne, geordnet nach dem zur Verwendung gekommenen Material. Das genaue Studium dieses Theiles wird für Jeden, der sich für die Frage der Lazareth-Baracke interessirt, sei es vom technischen, sei es vom ärztlichen Standpunkte aus, unerlässlich bleiben. Wir geben hier aus demselben nur eine kurze Skizze der prämiirten, von Christoph und Unmask in Kopenhagen nach dem System Poecker construirten Baracke.

Unterbau: Zusammengesetzter Rahmen von Holzbalken, der hohl auf untergelegten Ziegeln, Holzstücken u. dergl. liegt; Fussboden von gehobelten und gespundeten Brettern, welche mit Falzen übereinandergreifen und gefirnisst sind. — Ein eigentliches Gerippe für Wand und Dach besteht nicht; es wird durch die Rahmen der Dach- und Wandbekleidung ersetzt. Zur Stütze des Dachs dient eine Reihe von 4 senkrechten Holzsäulen, welche in der Mitte der Baracke angeordnet ist, auf ihnen ruhen Quer- und horizontale Längsleisten zur Stütze der Dachtafeln und zur Verstrebung. — Wand- und Dachbekleidung: Holzrahmen von 1 m Breite und einer der Höhe der Seitenwand, resp. der halben Dachbreite entsprechenden Länge, auf beiden Seiten mit Filzpappe von 3—4 mm Dicke benagelt, zwischen denen ein geschlossener,

nicht ventilirbarer Luftraum von 23 mm bleibt. Die Aussenwandpappe ist durch Tränkung mit Leinöl wasserdicht, die Innenwandpappe durch Tränkung mit schwefelsaurem Ammoniak und Wasserglasanstrich feuersicher gemacht. Die Verbindung der Tafeln geschieht durch Falzen, Charniere, Haken und Oesen. — Thüren: In der einen Stirnwand eine. — Fenster: In jeder Längswand 4, von 60:100 cm Fläche, und 8 verglaste Ventilationsluken über Fensterhöhe; in jeder Giebelwand über Thürhöhe ein grosses Fenster. — Ventilation (ausser Thür und Fensterventilation): In der Mitte jeder Längswand und einer Stirnwand können je 2 Bekleidungsrahmen nach aussen aufgehoben und mittels Stäben horizontal aufgestellt werden; auf dem Dach 2 Firstlaternen mit verglasten Seitenwänden, um die horizontale Mittelachse drehbar; im Boden, unter den Betten, Oeffnungen, die mit durchlöchernten Zinkplatten überspannt sind. — Heizung: Eiserner Mantelofen mit Zufuhr frischer Luft durch einen Kanal von 28 cm Querschnitt unter dem Fussboden; das Rauchrohr wird von einem, vom Fussboden bis über das Dach geführten Abzugsrohr für verbrauchte Luft umkleidet. — Latrine in besonderem Aufbau; sonst keine Annexe. — Dimensionen: 10 m Länge; 5 m Breite; 2.35—3.55 m Höhe; Vol.: 170 cbm; pro Kopf: 14.17 cbm bei der Bettenzahl 12. — Gewicht total: 3490 kg; Preis: 3000 Mark. Für den Transport Verpackung in Kisten, die so eingerichtet werden können, dass ihre Wände als Fussboden dienen. Ein Gütereisenbahnwagen nimmt 2 Baracken auf, 2—3 Wagen mit je 2 Pferden reichen zur Beförderung einer Baracke auf gewöhnlicher Landstrasse aus. — Aufbau, resp. Abbruch mit 6 Arbeitern in 5—6 Stunden. Haehner (Cöln).

332. Bemerkungen über die Herstellung antiseptischer Sublimatlösungen; von O. Angerer. (Centr.-Bl. f. Chir. XIV. 7. 1887.)

Man ist bekanntlich häufig in der Lage, antiseptische Sublimatlösungen herstellen zu müssen mit *gewöhnlichem, nicht destillirtem* Wasser. Hierbei scheidet sich nach einiger Zeit eine unlösliche Quecksilberverbindung aus (nach Fürbringer Trioxychlorid oder auch Dioxy- oder Tetraoxychlorid), die durch die kohlensauren alkalischen Erden des Wassers veranlasst wird. Um diesem Uebelstande abzuhelpen, hat Vf. mit einem Apotheker zusammen Untersuchungen angestellt, auf welche Weise das Ausfallen der Hg-Verbindungen verhütet werden kann, ohne die antiseptische Kraft der Lösung zu beeinträchtigen. Er fand zunächst, dass der *Zusatz von gleichem Gewichtstheil Chlor-natrium zum Sublimat dauernd vollständig klare Lösungen giebt*. Um die antiseptische Kraft dieser Lösungen zu prüfen, stellte Emmerich folgenden Versuch an.

Sterilisirte Seidenfäden, die mit einer an Sporen und Bacillen von Milzbrand reichen Kartoffelcultur imprägnirt waren, wurden 10 Minuten lang in eine Sublimatlösung von 1:50000, ein anderer Theil eben so lange in eine Sublimat-Kochsalzlösung von 1:50000 gebracht. Wurden die Fäden nachher auf Agar-Agar übertragen, so fand in keinem Falle eine Entwicklung von Milzbrandbacillen statt.

Hieraus schliesst Vf., dass die Sublimat-Kochsalzlösung zu Desinfektions- und chirurgischen Zwecken ebenso wirksam ist wie eine gleich starke Sublimatlösung. Zur bequemern Dosirung der

Lösungen hat Vf. Sublimat-Kochsalz-Pastillen herstellen lassen, die aus je 1, resp. 0.5 g Sublimat und Kochsalz bestehen. Als Vorzüge derselben nennt Vf. 1) dass sie eine genaue Dosirung erlauben; 2) dass sie bequem mitzunehmen sind; 3) dass sie sich rasch in Wasser lösen; 4) dass jedes reine Wasser benutzt werden kann; 5) dass die Pastillen billig sind. (Ein Liter 1proc. Sublimatlösung stellt sich auf 10 Pf.)

Jaffé (Hamburg).

333. Chirurgische Erfahrungen über Cocain-Anästhesie, von Dr. Schustler. (Wien. med. Wchnschr. XXXVII. 4. 1887.) Autorreferat.

Vf. berichtet über die in der v. Dittel'schen Klinik mit dem Cocain, als lokalem Anästheticum, erzielten Erfolge. In Gebrauch stehen 5proc. und 10proc. Lösungen in Sublimatwasser (1:5000), welche in und unter die Haut injicirt werden. Zur Anwendung kam das Verfahren in ungefähr 80 Fällen bei den verschiedensten Eingriffen, so bei Exstirpation von Neubildungen, bei Herniotomie, Circumcision, Enucleation von Fingern und Zehen u. s. w. Besonders empfiehlt Vf. die lokale Cocain-Anästhesie bei gewissen, kurzdauernden, aber sehr schmerzhaften Eingriffen, bei der Operation von Mastdarmfisteln, von Mastdarmfissuren, von eingewachsenen Nägeln u. s. w. Die hierfür etwas modificirte Technik der Cocain-Injektionen wird besonders angegeben. Die anästhesirende Wirkung des Cocains war stets eine vollständige. Ueble Folgen (Abscesse nach den Injektionen oder Intoxikationserscheinungen) wurden niemals beobachtet.

In einem Nachtrage berichtet Vf. über eine unter Cocain-Anästhesie ausgeführte Unterschenkelamputation. Die Chloroformnarkose war in diesem Falle durch Lungenemphysem und Fettherz contraindicirt. Das Abhebeln des Periost und Durchsägen der Knochen waren schmerzhaft, die übrigen Operationsakte schmerzlos.

334. Zur Therapie der Verbrennungen; von Prof. Dr. v. Mosetig-Moorhof. (Wien. med. Presse XXVIII. 2 u. 3. 1887.)

Die Gefahren der Verbrennungen sind bekanntlich vor Allem zu suchen: 1) in der Vernichtung einer grossen Hautfläche; 2) in der Zerstörung einer grössern Menge rother Blutkörperchen; 3) in den dem Trauma gleichwerthigen Affekten des Nervensystems; 4) im spätern Stadium in der Sepsis, in langdauernden Eiterungen u. s. w. Eine rationelle Therapie hat sich natürlich die Aufgabe zu stellen, diese Gefahren nach Möglichkeit zu bekämpfen. Wohl das wichtigste Moment für die Gefährdung des Lebens liegt in dem akut herbeigeführten mehr oder weniger hohen Grade der Oligocythämie.

Wie die experimentellen Arbeiten von Klebs gezeigt haben, wirkt hier am unheilvollsten eine langsame und lange andauernde Verbrennung, auch wenn bei derselben kein besonders hoher

Hitzegrad erreicht wird, weil hierbei der Blutkreislauf lange erhalten bleibt und eine grössere Blutmenge zerstört wird, während bei sehr intensiven, aber kurz wirkenden Verbrennungen eine schnelle Gerinnung aller Eiweissstoffe stattfindet, und damit eine Sistierung der Cirkulation herbeigeführt wird. Eine rationelle Behandlung einer gefahrvollen Oligocythämie kann natürlich nur in der Transfusion liegen.

Wahrscheinlich im Ganzen sehr unterschätzt sind die Gefahren, welche dem Verbrannten durch die Schädigung des Nervensystems drohen, obwohl schon Dupuytren den Verbrennungsschmerz als direkte Todesursache angenommen hat.

Vf. theilt die Mittel hiergegen in drei Gruppen. 1) Mittel, welche nur einen hermetischen Abschluss der verbrannten Partien bezwecken, um die schmerz-erregende, beziehungsweise schmerzsteigernde Wirkung der atmosphärischen Luft abzuhalten. Hierhin gehören Bedecken mit Guttaperchapapier (Busch) oder mit Goldschlägerhäutchen (Charrière), das permanente Wasser- oder Oelbad u. s. w. 2) Mittel, welche das Gleiche durch Einhüllung mit fetten Substanzen erstreben (Salben, Hühnereiweiss, Ol. lini c. Aqua calcis). 3) Mittel, denen die Eigenschaft zukommt, die Applikationsstellen direkt analgetisch zu gestalten, z. B. Chloralhydrat mit Oel, Jodoform u. s. w.

M. warnt eindringlich, und gewiss mit Recht, vor der irrationellen und doch in der Praxis üblichen Anwendung von Ol. lini und Aqua calcis bei jeder schweren Verbrennung. Die schmerzlindernden Eigenschaften dieses Mittels sind, wie er an einem Beispiele zeigt, jedenfalls nicht erheblich und der Sepsis mit ihren gefahrvollen Folgen sind Thor und Thür hierdurch geöffnet. Wie in unserer antiseptischen Zeit, wo für jede andere Wunde strenge Antisepsis gefordert wird, die nicht minder gefahrvollen Brandwunden immer noch leichtsinnig mit sich zersetzenden Oelen behandelt werden können, ist in der That unbegreiflich.

Als das empfehlenswertheste Verbandmittel bezeichnet Vf. das Jodoform. Nach seinen und v. Mundy's reichen Erfahrungen zeigt sich hier in vollstem Maasse die analgetische Wirkung des Mittels. Nach Anlegung eines Jodoformverbandes sahen Beide schwer Verbrannte schon nach wenigen Minuten ruhiger werden und nach einer Viertelstunde selbst einen Transport relativ gut ertragen. Die Heilung der Wunden erfolgt fast stets ohne Fieber mit geringer Eiterung. Die Gefahr einer Jodoform-Intoxikation ist namentlich bei schweren Verbrennungen, wo die Haut in ihrer ganzen Dicke zerstört ist, sehr gering, bei Verbrennungen zweiten Grades, wo das resorptionsfähige Corium freiliegt, ist eher Vorsicht nöthig, doch ist M. kein Fall von Intoxikation bekannt geworden.

Sein Verfahren ist folgendes. Die verbrannten Partien werden zunächst mit in $\frac{1}{2}$ prom. Kochsalzlösung getauchten Bäuschchen gereinigt, die

Brandblasen geöffnet und die Epidermisfetzen abgetragen; sodann wird die ganze Fläche mit Jodoformgaze-Compressen bedeckt. Hierzu benutzt Vf. stets Jodoformgaze, welche durch Jodoformätherlösung hergestellt ist, weil dieselbe kein überflüssiges ausstäubendes Jodoform enthält. Darüber kommt eine glatt anliegende Lage Guttaperchapapier, welche mit einer übergreifenden Lage Verbandwatte oder anderer hydrophiler Verbandstoffe bedeckt und mit einigen lockeren Bindentouren fixirt wird. Die Sekrete dringen unter dem Guttapercha vor in die Watte, durchdringen diese und kommen zur Austrocknung. Der Verband bleibt, wenn nicht hohes Fieber u. s. w. die Entfernung nöthig machen, 8—14 Tage lang liegen; ist er stark durchgeschlagen, so wird nur die Aussenschicht erneuert. Die impermeable Guttaperchalage ist sehr nothwendig und sollte nie weggelassen werden, denn die ausgetrocknete, durch Sekretimbibition gesteierte Gaze kann leicht gleich einem Schorfe zu Sekretverhaltungen führen. Bei Verbrennungen im Gesicht, wo ein solcher Occlusivverband nicht anwendbar ist, benutzt Vf. eine Jodoformvaselinesalbe 1:20. Die Salbe wird täglich messerrückendick erneuert, darüber eine Guttaperchamaske getragen.

Die Erfolge, welche Vf. hiermit erreicht, sind ausgezeichnete. Von 48 so behandelten Kranken mit schweren Verbrennungen genasen 40 und als schwer sind nur solche bezeichnet, wo die Verbrennung 2. und 3. Grades war und wenigstens eine Körperregion ganz einnahm.

Die Krankengeschichten der 8 Gestorbenen sind kurz mitgetheilt und zeigen, dass es sich um die schwersten, von Anfang an aussichtslosen Fälle handelt.

[Der Satz des Vfs.: „Das Axiom: Brandwunden höherer Grade sollen den Wohlthaten der Antisepsis theilhaftig gemacht werden, ist wohl von einigen Chirurgen theoretisch ausgesprochen, niemals aber praktisch gewissenhaft befolgt worden“, veranlasst Ref. zur Entgegnung, dass in der Leipziger chirurgischen Klinik während der letzten Jahre stets schwere Verbrennungen streng antiseptisch behandelt worden sind. In Chloroformnarkose ward eine gründliche Reinigung und Desinfektion der Brandfläche vorgenommen und sodann ein antiseptischer Occlusivverband, in den meisten Fällen auch mit Jodoformgaze, angelegt. Der Erfolg war auch bei uns ein sehr günstiger; der Verlauf war stets reaktionslos; die Patienten klagten, erwacht aus der Chloroformnarkose, fast nie über stärkere Schmerzen; gefahrvolle Symptome einer Jodoformvergiftung traten nie ein. Ref.]

Plessing (Lübeck).

335. **Zur Casuistik des Wundstarrkrampfes bei lokalen Erfrierungen;** von Dr. Paul Wagner. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIII. 5 u. 6. p. 542. 1886.)

In einer Arbeit über diesen Gegenstand ist Dr. P. Gueterbock¹⁾ zu dem Schlusse gekommen, dass Erfrierungen nur eine geringe Rolle in der Aetiologie des Tetanus spielen. Abweichend hiervon sind die Erfahrungen der Leipziger Klinik, indem von 164 Fällen lokaler Erfrierung 5 (3.40/0) die Complication mit Tetanus zeigten. Von den während 7 $\frac{1}{4}$ Jahren überhaupt an Wundstarrkrampf behandelten Kranken bot ein Drittheil (33 $\frac{1}{3}$ 0/0) lokale Erfrierungen dar. Die 5 hier in Frage kommenden ausnahmslos tödtlich endigenden Fälle betrafen Männer im Alter von 20 bis 61 Jahren mit Erfrierungen 2., 4. und 5. Grades an Fingern, Händen und Füßen. (G. hebt hervor, dass Tetanus nur schwere und schwerste Formen der Erfrierung der unteren Extremitäten complicire.) Die Zeit des Ausbruchs des Wundstarrkrampfes schwankte von 4 bis zu 30 (bei Gueterbock 4—18) Tagen nach der Erfrierung. Die anatomische Untersuchung ergab keine charakteristischen Merkmale. Einmal fanden sich petechiale Blutungen im Peri- und Endokardium, in der Pleura und dem Mediastinalbindegewebe, die wohl der Schwere der Infektion zur Last fallen.

Bei einem Kr. kam in den 2 letzten Tage vor dem Tode *Hämoglobinurie* zur Beobachtung. Es ist diese bisher sonst noch nirgends beobachtete Thatsache eine weitere Stütze für die Auffassung des Tetanus als einer Infektionskrankheit.

Deahna (Stuttgart).

336. Ueber den „equinen Ursprung“ des Tetanus.

Auch in Frankreich haben sich in der letzten Zeit mehrere Autoren eingehender mit der Aetiologie des Tetanus beschäftigt, und zwar vorwiegend mit dem sogen. *equinen Ursprung* desselben. Nicht nur ist während der Tetanus-Diskussion auf dem vorjährigen französischen Chirurgencongress (s. Jahrb. CCXIII. p. 169) häufiger dieser Aetiologie gedacht worden, sondern es ist auch in den franz. med. Wochenschriften eine Reihe diesen Gegenstand behandelnder kurzer Artikel erschienen. Wir wollen dieselben nach dem Zeitpunkte ihres Erscheinens geordnet kurz referiren.

A. Verneuil (De l'origine équine du tétanos. Gaz. heb. de méd. et de chir. XXXIII. 37. 1886) bespricht zunächst kurz die von Larger im Oct. 1885 veröffentlichten Fälle von Tetanus.

In dem Heimatsorte Larger's war seit Menschengedenken kein Fall von Tetanus bei Menschen vorgekommen, während derselbe bei Pferden ziemlich häufig beobachtet wird. Zwei Fälle kamen bei einem Pferdebesitzer vor; 4 Jahre nachdem das zweite Pferd in dem Stalle an Tetanus gefallen war, stürzte die Frau des Besitzers in dem nämlichen Stalle auf den blossen Ellenbogen und zog sich daselbst eine Wunde zu. Fast 4 $\frac{1}{2}$ Monate später, nachdem die Wunde längst normal geheilt war, erkrankte die Frau an Tetanus und starb. Da keine weitere Veranlassung für eine Infektion in diesem Falle vorlag, glaubte L., dass bei der Verletzung Tetanuskeime, welche in dem Stalle vorhanden waren, in den

¹⁾ Vgl. Jahrb. CCVII. p. 254.

Körper eingedrungen wären und nach längerer Latenz Tetanus erzeugt hätten.

V. hat zunächst nicht recht an diese Aetiologie glauben wollen, ist aber immer mehr davon überzeugt worden, als er von 2 anderen Provinzialärzten ähnliche Erfahrungen mitgeteilt erhielt. Fernerhin liess derselbe Nachforschungen in der Armee anstellen und dabei ergab sich, dass bei der Cavallerie fast 3mal mehr Tetanusfälle vorkamen, als bei der Infanterie. Auch die Artillerie war bedeutend mehr der Infektion ausgesetzt, als die Infanterie, während die Marinechirurgen sich keines Falles von an Bord entstandenem Tetanus erinnern konnten.

V. macht fernerhin darauf aufmerksam, wie diese equine Theorie sich ganz gut mit den Nicolaier'schen Untersuchungen über die Erzeugung von Tetanus durch Einimpfen von Erde vereinbaren lasse.

Ricochon (Ibid. 43. 1886) giebt zunächst interessante Mittheilungen über eine Tetanusendemie bei frisch castrirten Mauleseln, zu deren Erklärung er eine direkte Infektion durch im Erdboden vorhandene Keime annimmt.

Fernerhin theilt R. 3 Fälle von Tetanus mit, welcher sich nach Verletzungen bei Männern entwickelte, welche in fortwährendem Contact mit Pferden standen. Da in den betr. Fällen die Pferde vollkommen gesund waren, so könnte man, falls man einen equinen Ursprung auch bei diesen Patienten verantwortlich machen will, annehmen, dass in der Atmosphäre, sowie in den verschiedenen Sekretionen gewisser Pferde stets Tetanuskeime vorhanden sind. Es würde diese Annahme nicht ohne Analogien in der Bakteriologie sein.

In einer 2. grösseren Mittheilung (Ibid. 48—50 1886) von Verneuil sind zunächst 2 Briefe enthalten, welche 2 ausgezeichnete junge Veterinärärzte an denselben gerichtet haben. Der erste derselben, Dautel, beweist auf Grund einer kleinen Endemie, wie ein Veterinärarzt Pferde, welche an den verschiedensten Orten und unter den verschiedensten Bedingungen leben, mit Tetanusgift inficiren kann. Der zweite Brief stammt von dem Thierarzt Cérémonie und giebt interessante Daten über das endemische Vorkommen des Tetanus unter den Pferden in Noisy-le-Sec, wo innerhalb 3 J. unter 300 Pferden wenigstens 12 dieser Krankheit erlagen. Dagegen ist aus demselben Ort nur 1 Fall von menschlichem Tetanus bekannt. Dieser Pat. besass ein Pferd, welches 1 Jahr nach seinem Herrn ebenfalls dem Tetanus erlag.

Des Weiteren theilt V. eine Anzahl von Fällen mit, welche Patienten mit theilweise geringfügigen Verletzungen betreffen, welche rasch einen tödtlichen Wundstarrkrampf acquirirten. Genauere Nachforschungen ergaben, dass die Verletzten entweder in Pferdeställen gelegen hatten, oder aber die Wunden mit dem Speichel oder Schweiss von Pferden verunreinigt oder direkt mit durch Pferde-

exkrementen u. s. w. vermengter Erde verbunden worden waren.

Larger (Gaz. des Hop. LIX. 141. 1886) macht Mittheilung über mehrere Fälle von menschlichem, sowie von Pferde-Tetanus, welche die Infektiosität dieser Krankheit ausser Zweifel setzen. Ausserdem ist L. ein weiterer Fall bekannt geworden, wo ein von seinem allerdings gesunden Pferde leicht verletzter Mensch innerhalb weniger Tage dem Wundstarrkrampf erlag.

Endlich möchten wir noch eine Arbeit von Saucerotte (Gaz. hebdom. de méd. et de chir. XXXIV. 1. 1887) erwähnen. S. ist nicht nur Gegner der equinen Infektion im Speciellen, sondern der Infektiosität des Tetanus überhaupt. —

Wenn auch bisher noch keine positiven That-sachen vorliegen, welche für einen equinen Ursprung des Tetanus sprechen, so glaubten wir doch bei dem Interesse, welches die Aetiologie des Tetanus gerade jetzt in Anspruch nimmt, auch die vorliegenden Arbeiten kurz referiren zu müssen.

P. Wagner (Leipzig).

337. Ueber Echinokokken der langen Röhrenknochen; von E. v. Bergmann. (Berl. klin. Wchnschr. XXIV. 1. 2. 1887).

B. hat den zu referirenden Vortrag in der Berl. med. Gesellschaft gehalten, 30 Jahre später, als Virchow die multilokuläre Form des Echinococcus fand.

Am 30. Nov. 1886 wurde B. zu einem 32jährigen Tischler gerufen, welcher seit 6 Wochen bettlägerig war. Der schlanke und etwas blasse, aber kräftig gebaute Pat. hatte noch keine ernstern Krankheiten durchgemacht. Vor 6 Jahren bemerkte er eine empfindliche und leicht angeschwollene Stelle innen über dem linken Schienbeine, etwa an der Grenze des mittleren und unteren Drittels vom Unterschenkel. Die Schmerzen liessen bald nach, die Schwellung blieb aber in Gestalt eines niederen Buckels über dem Knochen bestehen, ohne den Pat. zu stören. Januar 1887 plötzlich heftigster Schmerz an dieser Stelle, welcher den Kr. zwang, die Arbeit aufzugeben; baldiger Nachlass der Schmerzen. Seitdem Wiederholung der Schmerzanfälle mit wechselnder Intensität während Frühjahr und Sommer. Mitte October erneute heftige Schmerzattacke. Pat. stürzte zusammen und konnte nicht wieder auftreten. Ein Arzt constatirte eine Fraktur der Tibia in ihrer unteren Hälfte. Anlegung eines Pappschienenverbandes. Eine Woche später zeigte sich an der Bruchstelle eine kleine weiche Anschwellung. Neuer immobilisirender Verband, der bis Ende Nov. liegen blieb. Jodkur, obwohl Pat. irgendwelche Infektion leugnete.

Als B. den Pat. zum ersten Mal sah, war der linke Unterschenkel überall magerer und dünner als der rechte, die Tibia war an der Grenze des mittleren und unteren Drittels frakturirt, die Fibula war nicht gebrochen. Bei Bewegung der Bruchenden starke und scharfe Crepitation. Haut über der Bruchstelle unverfärbt und unverändert. Dagegen zog sich, von der Crista tibiae beginnend, in querer Richtung um die Bruchstelle ein circa daumenbreiter, walzenförmiger Wulst über die Innenfläche des Knochens in die Wadenmuskulatur, wo er verschwand. Der gut zu umgehende Wulst war überall gleichmässig weich, wie fluktuirend.

Welche Veränderungen am Knochen konnten die spontane Fraktur, denn eine solche lag doch unzweifelhaft vor, erzeugt haben?

Eine über das ganze Skelet verbreitete Osteopsathyrose war ebenso wie eine neurotische Knochenatrophie im Frühstadium der Tabes auszuschliessen. Ebenso war eine gummöse Ostitis sehr unwahrscheinlich, da Pat. jede Infektion leugnete, 2 vollkommen gesunde Kinder hatte, keine anderweitigen syphilitischen Symptome zeigte, endlich weil die Jodkur vollkommen wirkungslos geblieben war. Fernerhin war eine Spontanfraktur im Verlaufe der akuten Osteomyelitis auszuschliessen, ausser anderer Gründe wegen, namentlich auch deshalb, weil Spontanfrakturen im Verlaufe dieser Krankheit der ersten und akuten Periode angehören. Eben so wenig konnte es sich um Fraktur einer Todtenlade handeln. Auch war ein Knochenabscess als ätiologisches Moment auszuschliessen, ebenso wie die verschiedenen Formen der Knochenzysten.

Unter allen Ursachen der Spontanfrakturen nehmen die erste Stelle die Knochengeschwülste ein: Carcinome, Enchondrome, Sarkome. Die Knochen-carcinome kommen nur sekundär vor, namentlich nach primären Mammakrebsen. Bei dem betr. Pat. fehlte jeder Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines primären Krebses. War wirklich eine Knochengeschwulst die Ursache des Bruches, so konnte sie nur eine primäre, nur ein Sarkom oder Enchondrom gewesen sein. Aber eine genaue Abwägung aller Symptome sprach nicht für eine derartige Geschwulst, höchstens war, wie B. hervorhebt, ein Enchondroma centrale cysticum nicht auszuschliessen.

Vf. wäre schon eher auf die sichere Diagnose eines Knochenechinococcus gekommen, wenn er nicht durch die falschen Darstellungen der Handbücher irreführt worden wäre. Darnach sollen grosse Blasen und Säcke im Innern des Knochens entstehen, welcher dadurch ausgehöhlt und aufgetrieben würde. So kämen diejenigen Erscheinungen zur Beobachtung, wie sie den centralen Knochengeschwülsten eigenthümlich sind: langsam wachsende, anfangs knochenharte, dann fluktuirende weiche Tumoren.

Aus den jetzt vorliegenden 47 Beobachtungen von Knochenechinokokken ergiebt sich, dass diese Schilderung der Handbücher nur für die Echinokokken der flachen Knochen zutrifft, nicht aber für die der langen Knochen. Hier sind die Symptome, aus denen wir auf eine Echinokokkenvegetation in der Markhöhle schliessen können, ganz andere.

Weder eine Auftreibung, noch sonst eine Veränderung seiner Gestalt und seines Umfanges verrieth den erkrankten Knochen. Das 1. Zeichen der Krankheit ist vielmehr die Fraktur. Prägnante Fälle dieser Art sind namentlich von Küster und Kanzow-Virchow beschrieben worden. „Wo ein Knochenabscess oder eine centrale Geschwulst eine Spontanfraktur verursachen, sind bestimmte Veränderungen, welche man am Knochen wahrnimmt, sieht oder fühlt, vorhanden, Verdickungen und Auftreibungen; in den Fällen dagegen, in

welchen eine Echinococcuscolonie die grosse Markhöhle erfüllt, fehlen diese, oder sind unbedeutend und gering. Durch Ausschliessen anderer Störungen müssen wir zu einer sicheren Diagnose des diaphysären Knochenechinococcus kommen.“

Am 1. Dec. wurde die Bruchstelle bei dem Pat. unter Blutleere incidirt. Der oben erwähnte Querwulst war von Periost bedeckt und schimmerte gelbbraun hindurch. Dem Aussehen nach ähnelte die höckrige und bucklige Masse einer Sarkomgeschwulst. Nach Einstechen mit dem Messer quoll sofort eine sehr dicke, gelblich grüne, puriforme Masse heraus, welche sich mikroskopisch als ein Brei von unbestimmbarem Detritus, massenhaften Cholestearinkrystallen und wenig Eiterkörperchen erwies. Beim weiteren Vorgehen gegen die Bruchstelle entleerte sich noch mehr von dem oben beschriebenen Brei, aber mit ihm auch Eiter aus der Wunde. Am unteren Bruchfragment drang der Meisel sehr leicht durch die ausserordentlich verdünnte Corticalis. In der Oeffnung lag ein kleiner Sequester, inmitten zwischen einer Menge kleiner kirsch kern- bis hanfkorn grosser, wohl entwickelter und unverkennbarer Echinococcusblasen. Auch der obere Abschnitt der gebrochenen Tibia war dicht mit Echinococcusblasen erfüllt. Da sich auch im oberen Drittel des Unterschenkels noch eine grosse Echinococcusblase befand, wurde der Unterschenkel im Knie exarticulirt. Reaktionslose Heilung.

Der Befund am Präparate ist der Hauptsache nach folgender: Corticalis der Tibia überall stark verdünnt, namentlich aber gegen die Bruchstelle hin. Markraum auf Kosten derselben erweitert. Derselbe ist mit Ausnahme des Condylenknaufs, etwa von der Tuberositas tibiae bis nahe an die Malleolen, von zahllosen Echinococcusblasen, die dicht aneinander liegen, erfüllt. Mit Ausnahme der an der Amputationsstelle gelegenen wallnussgrossen, sind alle klein, höchstens kirsch kern gross. In dem unterhalb der Bruchstelle gelegenen Tibialabschnitte bilden die sich aneinanderschmiegenden Blasen ein Conglomerat einer gelatinösen Masse, in welche von der Markfläche der Corticalis aus Scheidewände hineinzuspringen scheinen. Ein diesem Conglomerat entnommenes, stecknadelkopfgrosses Bläschen enthielt einen mit Haken versehenen Scolex.

B. macht dann des Weiteren auf die grossen Uebereinstimmungen aufmerksam, welche das Präparat mit dem Bilde eines multilokulären Leberechinococcus bietet, wenn auch der leichte Nachweis eines Scolex, das Vorkommen grosser Blasen nicht damit übereinstimmt. Namentlich ist es der Zerfall, welcher das Bild des Echinococcus in der Markhöhle der langen Röhrenknochen dem des multilokulären Leberechinococcus so ähnlich macht. Diese ulcerative Erweichung kann fernerhin zu Abscessbildungen und dann zum Aufbruche führen, dadurch variirt dann das Krankheitsbild etwas. Die puriforme Masse, welche zunächst als Folge des Zerfalls der Echinokokkencolonie auftritt, enthält ausserordentlich viele Cholestearinkrystalle. „Würde man in solchem Falle eine Probepunktion machen und sich ein Tröpfchen der zähen Flüssigkeit verschaffen, so würde der Nachweis dieser Cholestearinkrystalle uns ein wichtiges diagnosti-

sches Hilfsmittel bieten. Unter anderen Verhältnissen, als den in Rede stehenden, dürften sich wohl niemals an der Frakturstelle eines Knochens Cholestearinkrystalle finden.“ In manchen Fällen kann eine äussere, accidentelle Einwirkung den Impuls zur Eiterbildung in die Höhle hineingetragen haben, so z. B. unvorsichtige Probepunktionen, starke Jodbepinselungen u. s. w.

Der Eiter enthielt in dem betreffenden Falle Micrococcus aureus und albus, war also jedenfalls zur Weiterverbreitung geeignet. Die Anwesenheit dieser Mikroben hätte weiterhin zu grösseren Abscessen, zu Durchbrüchen und länger dauernden tiefen Eiterungen führen können. In solchen Fällen würde das Bild der Nekrose im Krankheitsverlaufe dominiren.

In einzelnen Fällen kommt es neben der Knochenaffektion noch zur Entwicklung grösserer fluktuirender Geschwülste in der unmittelbaren Nähe des Knochens. Endlich kann die Krankheit auch unter dem Bilde einer Knochennekrose verlaufen und dann die allergrösste Aehnlichkeit mit den Ausgängen einer spontanen Osteomyelitis gewinnen.

Bei einer zeitigen Diagnose wird man jedenfalls mit einer ausgiebigen Aufmeisselung und dem Auskratzen der Colonie aus der Markhöhle auskommen und nicht gleich zur Amputation oder Exarticulation greifen müssen.

P. Wagner (Leipzig).

338. 1) Einige Präparate von habitueller Schulterluxation; von Dr. C. Löbker in Greifswald. (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 3. p. 658. 1887.)

2) Ueber seltenere Luxationen; von Dr. G. Middeldorpf in Würzburg. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 50—52. 1886.)

Die beiden Arbeiten eignen sich nicht für ein kürzeres Referat und wir können deshalb die sich für diesen Gegenstand interessirenden Leser nur ganz kurz auf dieselben aufmerksam machen.

L. giebt eine genaue, durch Abbildungen illustrierte Beschreibung von 2 Fällen habitueller Schulterluxation, welche namentlich dadurch ausgezeichnet sind, dass sich in beiden Fällen die gleichen, höchst charakteristischen Veränderungen sowohl an der Cavitas glenoid. scapulae, als auch am Humeruskopfe vorfinden.

L. glaubt das Zustandekommen und den Verlauf der meisten Fälle von habitueller Schulterluxation auf folgende Weise erklären zu müssen: „Neben der von Joessel nachgewiesenen constanten Vergrösserung des Gelenkraums ist das häufige Recidiviren einer Schulterluxation zunächst wesentlich abhängig von dem Verhalten der Auswärtsroller des Oberarms. Reissen dieselben, wie dies an allen neuerdings untersuchten Präparaten nachgewiesen ist, ab, so ist die concentrische Fixation der beiden Gelenkkörper bei den Bewegungen eine sehr mangelhafte, da sowohl die eigene Schwere,

als auch die Kontraktionen des M. deltoideus, sowie die Adduktoren und Einwärtsroller den Kopf nach innen gegen den vorderen Rand der Cavitas ziehen, um den sich nun wesentlich die Bewegungen des Kopfes abspielen. Jede erneute Luxation erhöht die Schlaffheit des Gelenkes und bringt dadurch den Kopf mehr nach vorn und innen; es schleifen sich dann allmählich der Rand der Cavitas und die entsprechende Partie des Kopfes, d. h. gerade diejenige, welche an den Präparaten den Defekt zeigt, ab. Nach einer grossen Anzahl von Recidiven und langjährigem Bestande des Leidens ist eine volle Reduktion des Kopfes in die ursprüngliche Cavitas gar nicht mehr möglich, die beiden Gelenkkörper stehen dauernd in Subluxationsstellung in einer Nearthrose.“

M. beschreibt 1) eine Lux. humeri erecta sin.; 2) eine vertikale Luxation der rechten Patella nach innen; 3) drei Fälle von Talusluxation; 4) eine Luxation der 4 Metatarsi. Zu jedem Falle werden epikritische Bemerkungen gegeben. Besonders geht M. auf den Mechanismus der Talusluxationen nach aussen und vorn näher ein.

P. Wagner (Leipzig).

339. **Ein Vorschlag zur Behandlung veralteter Querbrüche der Patella;** von E. v. Bergmann in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XIII. 1. 1887.)

Die grösseren statistischen Zusammenstellungen über die Resultate der antiseptischen Knochennaht bei Patellarfrakturen haben ausser einer Reihe ausgezeichneter Erfolge auch viele Fälle ergeben, wo die Behandlung nicht nur misslungen ist, sondern sogar den Patienten das Glied oder sogar das Leben gekostet hat. Ueber die Thatsache des häufigen Misslingens kann man sich um so weniger hinwegsetzen, als eine sehr grosse Mehrzahl der betr. Querbrüche ohne Naht und ohne Operation mit relativ guter Funktion auch dann zur Heilung kommt, wenn die Vereinigung der getrennten Fragmente keine genaue und keine knöcherne ist.

Vf. hat in den letzten 4 Jahren in Berlin 14 Fälle behandelt und 10mal durch Verbände eine in jeder Beziehung gute Funktion erzielt, obgleich in mehreren Fällen die Vereinigung bestimmt nur eine fibröse war. In einigen Fällen betrug die Distanz zwischen beiden Fragmenten wohl die Breite eines Fingers, aber die Funktion war bis auf die fehlende äusserste Streckung recht befriedigend. In 4 Fällen hat Vf. in verschiedener Weise operativ eingegriffen. Dass Patellardiastasen selbst von 1—2 cm den Gebrauch des Beines nicht zu stören brauchen, hat namentlich auch Hamilton bestätigt.

Ueber die anatomischen Verhältnisse bei weit auseinanderklaffenden alten Patellarfrakturen wissen wir noch sehr wenig. In einer Reihe von Fällen entwickelt sich die Diastase allmählich bei

anfangs unmittelbar und innig zusammenliegenden Fragmenten. Dabei geht das obere Fragment meist verschiedenartige Verschiebungen ein. Nach Adams soll in Fällen eines weiten Abstandes der Bruchfragmente von einander gar keine ligamentöse Verbindung bestehen, sondern allein eine Verdickung der sie deckenden Fascie ihren Zusammenhang vermitteln. Wenn in derartigen Fällen demnach Streckbewegungen ausführbar sind, so kommen dieselben durch Verdickung der seitlich von der Patella gelegenen Kapselpartien zu Stande. „Ist eine knöcherne Verwachsung der Bruchenden zur Wiederherstellung der Funktion nicht nöthig, ja tritt diese selbst dort noch ein, wo eine wahrnehmbare Diastase vorliegt, so dürfte die Empfehlung der Naht für jede frische Fraktur doch zu weit gehen, zumal zwei Hilfsmittel der Neuzeit für eine erfolgreiche subcutane Behandlung viel schon geleistet haben.“ Diese beiden Hilfsmittel sind die *Punktion des frischen Hämarthron* und die *Massage des rasch atrophirenden Quadriceps*. Vf. hat in 3 Fällen grosse Blutergüsse durch den Trokar entleert und in allen 3 Fällen eine gute Heilung erzielt.

Von besonderer Wichtigkeit ist das Verhalten des Quadriceps namentlich in den Fällen, wo es sich um eine Rissfraktur handelt und der Muskel selbst Verletzungen zeigen kann, die allein für sich schon ausreichen, um ihn zum Schwunde zu bringen. Hierzu kommt noch die längere Zeit dauernde Unthätigkeit nach dem Knochenbruch. Hierdurch wird es begreiflich, wie nach einer Patellarfraktur mitunter nicht die mangelhafte Consolidation der Fragmente, sondern die Atrophie und Insufficienz des Streckers es ist, welche die Streckbewegung hindert und unmöglich macht. Auf diese Weise sind die guten Resultate zu erklären, welche z. B. Tilanus mit der Massage frischer Patellarfrakturen erzielt hat.

Trotzdem bleibt immer eine Anzahl von Fällen bestehen, „in welchen die Verbindungen beider Fragmente ausbleiben oder wenigstens nichts leisten, und bei den Streckbewegungen das obere Fragment zwar aufwärts rückt, allein der Unterschenkel auch nicht um eines Haares Breite folgt“. Derartige Patienten wären sicher mit einer Ankylose ungleich besser daran. In solchen Fällen liegt es nahe, die Naht der Patella zur Anwendung zu bringen. Abgesehen von einer Reihe schwerer und schwerster Schädigungen, sind jedoch die Resultate der Naht in derartigen veralteten Fällen keineswegs befriedigende. Der Hauptgrund der Misserfolge liegt in der Schwierigkeit, die weit auseinanderstehenden Bruchfragmente einander zu nähern, zusammenzubringen und durch die Naht zusammenzuhalten. Auch die Durchtrennung der Quadricepssehne hilft manchmal nicht.

Für derartige Fälle hat Vf. bei einem Pat. ein neues Verfahren erprobt. Bei dem betr. Pat., welcher sich vor mehreren Monaten ausser einem com-

plicirten Unterkieferbruch und einer subcutanen rechten Oberschenkelfraktur auch eine rechte Patellarfraktur zugezogen hatte, waren die beiden Fragmente handbreit auseinandergewichen. Gehen unmöglich. Nach Freilegung der Bruchstelle war es trotz seitlicher Einschnitte und weitgehender Ablösungen doch nicht möglich, die Fragmente zu adaptiren. Es blieb noch eine Distanz von 2 cm. Vf. machte nun unterhalb der Tuberositas tibiae einen 2. Einschnitt und stemmte mit dem Meissel schräg nach oben vordringend, die Tuberosität bis ins Gelenk ab, so dass sie nach oben verschoben werden konnte, mit ihr auch das Lig. propr. patellae, sowie das untere Fragment. Hierauf gelang die Adaption, und die angefrischten Fragmente wurden mit dickem Catgut genäht. Genaue Naht der Incision über dem Knie. Jodoformtamponade der 2. Wunde. Nach 5 W. feste Vereinigung der Fragmente, 1 W. später erste Gehversuche. Energische Massage der atrophischen Oberschenkelmuskulatur. Pat. vermag jetzt sein Bein kraftvoll nahezu gerade zu strecken. Die Patellarfragmente sind knöchern vereinigt, ebenso ist die Tuberosität weiter oben wieder knöchern angewachsen.

Vf. empfiehlt sein Verfahren für diejenigen Fälle von Patellarnaht, bei welchen die Bruchfragmente nicht vollkommen und spannungslos adaptirt werden können. Meisselt man das Stück mit der Tuberosität breit ab, so ist ein Absterben nicht zu befürchten, eben so wenig wie ein Ausbleiben der knöchernen Vereinigung.

P. Wagner (Leipzig).

340. *Note sur le traitement de l'hygroma prérotulien chronique*; par le Dr. Houzel. (Revue de Chir. VI. 9. p. 697. 1886.)

Nach einer langen historischen Einleitung, in welcher die Ansichten der verschiedenen französischen Autoren von Ollivier bis Trélat meist im eigenen Wortlaut vorgeführt werden, bespricht Vf. die verschiedenen Behandlungsmethoden des Hygroma praepatellare, die Punktion mit nachfolgender Jodinjektion, die Drainage, die kreuzweise Incision mit Austamponirung, die Excision und die complete Exstirpation. Vf. befürwortet warm die letztere Methode. Die Arbeit enthält sonst für den deutschen Leser nichts Besonderes.

P. Wagner (Leipzig).

B. Originalabhandlungen und Uebersichten.

III. Der gegenwärtige Zustand der Nierenchirurgie.

Von

Dr. Paul Wagner,
Docent an der Universität Leipzig.

Die ausserordentlich grossen Fortschritte, welche die Chirurgie namentlich in operativer Hinsicht während der letzten 20 Jahre gemacht hat, zeigen sich vielleicht auf keinem Gebiete in so ausgesprochenem Maasse, wie auf dem der Chirurgie der Unterleibsorgane. Sind auch gerade hier einige grössere Operationen, wie der Bruchschnitt, die Steinoperation, schon seit langen Zeiten geübt worden, so hat sich andererseits eine ganze Reihe von operativen Eingriffen, welche vor noch nicht gar zu langer Zeit als unausführbar oder wenigstens in der grossen Mehrzahl der Fälle als mit Sicherheit tödtlich endend angesehen wurden, innerhalb der beiden letzten Jahrzehnte Bürgerrecht in der Chirurgie erworben. Das ausgezeichnetste Beispiel hierfür bietet sicherlich die

Ovariectomie, eine Operation, von welcher noch im Jahre 1848 der berühmte Dieffenbach sagte, dass sie weder dem Kranken, noch dem Arzte Segen bringe. Wie sehr sich gerade hier die Verhältnisse geändert haben, ergibt am besten ein kurzer Blick auf einige neuere Statistiken dieser Operation. Spencer Wells hatte beim letzten Hundert seiner Ovariectomien nur 11, Schröder nur 7, Olshausen gar nur 4 Todesfälle zu beklagen. Unter den letzten 150 Operationen des letztgenannten Autors befinden sich 2 Serien von 36 und 43 aufeinander folgenden Genesungen. Ja, Lawson Tait hat sogar 139 Ovariectomien hintereinander ohne Todesfall ausgeführt! Man hat nun gerade die Ovariectomie öfters mit der *Exstirpation der Niere, der Nephrektomie*, verglichen

und man hat wohl auch die Hoffnung ausgesprochen, dass die letztere Operation in nicht zu ferner Zeit einmal die gleichen günstigen Resultate ergeben möge, wie die Ovariectomie. Wenn es auch sehr wahrscheinlich ist, dass sich die Resultate der Nephrektomie, welche nach statistischen Zusammenstellungen der neuesten Zeit noch immer einen Mortalitätsprocentatz von 44 besitzt, um ein Bedeutendes bessern werden, namentlich wenn die Operationstechnik eine einfachere wird und wenn es gelingt, einige die Nephrektomie erreichende Nierenaffektionen in einem frühzeitigeren Stadium sicher zu diagnosticiren, so ist andererseits nicht ausser Acht zu lassen, dass die völlig verschiedene physiologische Dignität der Nieren gegenüber der der Ovarien die Nephrektomie in ihren Resultaten stets ungünstiger gestalten muss, als die Ovariectomie.

Die *Exstirpation einer Niere* wurde absichtlich zum 1. Male 1869 von dem verstorbenen Heidelberger Chirurgen Gustav Simon unternommen. Der Fall betraf eine 46jähr. Frau, welche nach einer 1½ Jahre vorher ausgeführten sehr schwierigen Ovariectomie eine Harnleiter-Bauchfistel und Harnleiter-Uterusfistel davongetragen hatte, welche trotz der verschiedensten operativen Eingriffe nicht zur Heilung gelangten. Die fortwährende Durchnässung mit Urin, die dadurch bedingten äusserst schmerzhaften Excoriationen, sowie der weithin wahrnehmbare Geruch nach zersetztem Urin machten das Loos der armen Patientin zu einem ausserordentlich beklagenswerthen, so dass dieselbe schliesslich zu jedem Eingriffe bereit war. Simon entschloss sich erst nach den gründlichsten Studien, Experimenten an Thieren und Vorübungen an der Leiche, sowie nach der gewissenhaftesten Abwägung aller Gründe für und wider zur Operation. Namentlich suchte sich Simon vorher durch Experimente an Hunden zu vergewissern, dass der *plötzliche* Ausfall einer Niere den Erfolg der Nephrektomie nicht ungünstig beeinflusse. Dass ein *langsame*s Zugrundegehen der einen Niere vom Menschen gut vertragen wird und dass die andere Niere daraufhin vicariirend wächst und die Funktionen des ausgefallenen Organs mit übernimmt, war bekannt. Die Simon'schen Experimente ergaben nun, dass auch der *plötzliche* Ausfall einer Niere von Hunden ganz gut vertragen wird, und dass das zurückgebliebene Organ sofort in die Funktionen des ausgefallenen mit eintritt.

Der Erfolg der 1. Nierenexstirpation bewies, dass es sich beim Menschen ebenso verhält: die Kranke genas.

Waren auch schon vor dieser Operation in 3 Fällen Nierenexstirpationen vorgenommen worden, so geschahen dieselben jedoch unabsichtlich und verliefen tödtlich.

Zwei Jahre nach seiner 1. Nephrektomie exstirpirte Simon zum 2. Male eine Niere, und zwar wegen Pyelitis calculosa. Dieser ebenfalls

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

noch der vorantiseptischen Zeit angehörende Fall verlief bis zum 21. Tage sehr günstig, endete aber dann durch pyämische Infektion lethal.

Seine Studien und Erfahrungen auf dem Gebiete der dem Chirurgen zugänglichen Nierenaffektionen hat Simon in einem ausführlichen Werk, *Chirurgie der Nieren* betitelt, niedergelegt, von welchem der 1. Theil 1871, der 2. 5 Jahre später erschien. Um den Schluss dieses Werkes sind wir leider durch den allzu frühen Tod Simon's gekommen. Seit dieser Zeit hat sich die Nephrektomie in der Chirurgie eine feste Stellung gesichert, die Operationstechnik wurde namentlich unter dem Einflusse der Antisepsis eine bessere, die Indikationen wurden erweitert und genauer festgestellt und zur Zeit bildet diese Operation ein viel bearbeitetes und diskutirtes Thema. Von Autoren, welche sich nach Simon vorzugsweise mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, sind namentlich zu nennen: in Deutschland: Czerny, v. Bergmann, Martin, Langenbuch, Bardenheuer; in England: Thornton, Godlee, Barker, Spencer Wells, Morris, Lawson Tait; in Frankreich: Péan, Ollier und Le Dentu. Von grösseren Monographien über Nierenchirurgie sind aus der letzten Zeit namentlich die folgenden drei zu nennen:

Morris: Surgical diseases of the kidney. (London 1885.)

Bruce Clarke: The diagnosis and treatment of diseases of the kidney amenable to direct surgical interference. (London 1886.)

Brodeur: De l'intervention chirurgicale dans les affections du rein. (Paris 1886.)

Wenn wir jetzt, beinahe 18 Jahre nach der 1. Nierenexstirpation, den Versuch wagen, einen kurzen Ueberblick zu geben über die seitdem erzielten operativen Verbesserungen und über die zur Zeit mehr oder weniger feststehenden Indikationen nicht nur zur Nephrektomie, sondern überhaupt zu den chirurgischen Eingriffen an den Nieren, so dürfen wir dies wohl in diesen Jahrbüchern thun, ohne uns den Vorwurf eines allzu specialistischen Themas machen zu müssen. Denn das Gebiet der Nierenchirurgie ist kein auf die Chirurgie eng beschränktes, sondern greift ebenso sehr auf die innere Medicin, wie auf die Gynäkologie und Pädiatrie über.

Die *verschiedenen operativen Eingriffe an den Nieren* werden in folgender Weise eingetheilt: 1) die Exstirpation der Niere oder die *Nephrektomie* (von Simon und früheren Autoren als *Nephrotomie* bezeichnet); 2) die Incision der Niere oder die *Nephrotomie* (früher als *Incisio renis* bezeichnet); 3) die Incision einer steinhaltigen Niere mit nachfolgender Extraktion der Conkremente oder die *Nephrolithotomie*; 4) die Fixirung der Niere durch Annähen oder die *Nephrorrhaphie*. Hierzu kommt noch eine Reihe von Operationsmethoden bei cystischen Nierengeschwülsten, z. B. bei Nieren-

echinokokken, welche sich aber in keiner Weise von den Operationen bei Leberechinokokken u. a. unterscheiden und deshalb hier weiter nicht erwähnt werden sollen.

Für die Exstirpation der Niere wegen unheilbarer Ureterenfistel, wegen schwerer Verletzung und anhaltender Blutung, sowie wegen Steinerkrankung hat Simon die Methode der *retrolumbalen Nephrektomie* empfohlen und genau beschrieben. Dieselbe ist seit der Simon'schen Publikation in einer ausserordentlich grossen Reihe von Fällen entweder rein oder in der verschiedensten Weise modificirt zur Anwendung gekommen und gilt auch heutzutage noch für die Exstirpation gesunder, nicht dislocirter Nieren, sowie für die Exstirpation der Stein- und Eiterniere als das gewöhnliche Operationsverfahren. Auch bei der Exstirpation kleinerer solider Geschwülste ist dieses Verfahren mehrmals mit günstigem Erfolge ausgeübt worden. Es ist nicht unsere Absicht, hier die ausserordentlich zahlreichen Modifikationen dieses Verfahrens aufzuzählen oder gar genauer zu beschreiben¹⁾, sondern wir wollen nur einige derselben kurz erwähnen. Schon die Lagerung des zu Operirenden hat sich die verschiedensten Aenderungen gefallen lassen müssen. Die von Simon anempfohlene Bauchlage ist von den Einen in eine reine Seitenlage, von Anderen in eine Mittelstellung zwischen Bauch- und Seitenlage umgewandelt worden, ja es ist sogar vorgeschlagen worden, den Patienten auf die kranke Seite zu lagern, um das spontane Vortreten des Nierentumors in die Wunde zu begünstigen. Die meisten Operateure führen gegenwärtig die lumbale Nephrektomie in einer Mittelstellung zwischen Bauch- und Seitenlage aus. Die Lagerung auf die kranke Seite wird wegen ihrer vielen Unbequemlichkeiten nur sehr selten einmal angewendet werden.

Da der Simon'sche vertikale Lumbalschnitt namentlich bei untersetzten Menschen verhältnissmässig recht wenig Raum gewährt, so gehen alle Modifikationen der Hauptsache nach darauf hinaus, eine grössere Zugänglichkeit zum Operationsterrain zu schaffen. Zu diesem Zwecke ist einmal die geradlinige Incision weiter nach vorn und unten ausgeführt worden, das andere Mal sind an ihrer Stelle schiefe, quere, krummlinige und T- und Lappenschnitte empfohlen worden. Die eine Schnittführung wird häufiger, die andere seltener ausgeführt, die Hauptsache ist, dass dieselbe nach dem einzelnen Fall individualisirt wird. Im Uebrigen hat natürlich jeder Chirurg seine besondere Lieblingsmethode. Eine weitere Modifikation zur Erleichterung der Auslösung der Niere besteht in der Resektion der untersten oder beider untersten Rippen, ein Verfahren, an welches schon

Simon gedacht, das er aber etwaiger Verletzungen der Pleura wegen nicht ausgeführt hat. Seitdem ist über die eventuelle Rippenresektion viel geschrieben und diskutirt worden. Während man in einer Reihe von Fällen ungestraft mehr oder weniger grosse Stücke der untersten Rippen reseziert hat, sind andererseits einige Fälle bekannt, wo durch diese Resektion eine Verletzung der Pleura und der Tod eintrat. In dem bekannten Falle von Dumreicher¹⁾, wo die 12. Rippe sich nur 2 $\frac{1}{2}$ cm lang erwies, trat der Tod ein, weil man den unteren Rand der 11. Rippe für den der 12. hielt und die Pleura verletzte, als das Knopfmesser gegen den unteren Rand der 11. Rippe geführt wurde. In sehr klarer Weise ist die Inconstanz der anatomischen Beziehungen der Pleura zu den letzten Rippen in der jüngsten Zeit von Le Dentu abgehandelt worden. Dieser Autor kommt auf Grund seiner Studien zu dem Schlusse, dass man bei einer Resektion der vertebrealen Rippenenden niemals die Gefahr der Pleuraverletzung mit Sicherheit vermeiden kann. Nur eine Beschränkung der Rippenresektion auf das vordere Viertheil der letzten Rippe ist ohne Gefahr.

Ausser den verschiedenen Methoden der Nephrektomie von der Reg. retrolumbal. aus, sind zunächst diejenigen Operationsverfahren zu nennen, welche von der Reg. latero-lumbalis aus die Exstirpation der Niere anstreben. Diese Methoden, bei welchen das Bauchfell stumpf abgelöst und nicht eröffnet werden soll, geben eine grössere Zugänglichkeit zur Niere und erleichtern die Enucleation derselben. Kommt es bei diesem letzten Operationsakte dennoch an irgend einer Stelle zum Einreissen des Peritoneums, so soll man diesen Riss sofort mit Catgut vernähen, ehe man die Operation fortsetzt. Diese extraperitonäalen Verfahren finden ihre Anwendung namentlich bei der Entfernung grösserer Hydro-nephrosen und solider Nierengeschwülste. v. Bergmann, Billroth, Czerny, Kosinski, Thornton, Trelat u. A. haben derartige laterolumbale Schnittführungen angegeben.

Während man die bisherigen Operationsmethoden als *retroperitonäale* bezeichnen kann, belegt man mit dem Namen der *intra- oder transperitonäalen* diejenigen, bei welchen die Exstirpation der Niere von vorn her, durch das Peritoneum hindurch vorgenommen wird. Die hierbei resultirende doppelte Verletzung des Peritoneums macht diese Methoden trotz des antiseptischen Verfahrens bedeutend gefährlicher, namentlich wenn man bedenkt, wie v. Bergmann hervorhebt, dass die allseitig fest verwachsenen, weichen, sehr brüchigen, malignen Nierengeschwülste, welche man bisher meist transperitonäal exstirpirt hat, sehr schwer auszuschälen sind, häufig einreissen und durch ihren flüssigen und breiigen Inhalt das Bauchfell leicht inficiren können. Diese letzteren Bedenken

¹⁾ Den sich hierfür Interessirenden verweisen wir namentlich auf die Arbeit von Le Dentu: *Technique de la Nephrectomie*. (Revue de Chir. VI. 1—2. 1886.)

¹⁾ Holl, Arch. f. klin. Chir. XXV. p. 224. 1880.

fallen freilich weg bei der Wanderniere, für deren Exstirpation sich mit verschwindenden Ausnahmen nur die transperitonäale Nephrektomie eignet.

Die Resultate der transperitonäalen Nephrektomie sind demnach auch gegenwärtig, wo wir das antiseptische Verfahren vollkommen beherrschen, noch immer bedeutend schlechter, wie die der retroperitonäalen Exstirpation. Dieser Umstand rührt freilich auch mit daher, dass auf dem transperitonäalen Wege viele „unbeabsichtigte“ Nephrektomien ausgeführt worden sind und noch immer ausgeführt werden, welche man bei richtiger Diagnosenstellung kaum vornehmen würde. Ob sich bei sehr grossen malignen Geschwülsten das transperitonäale Operationsverfahren immer durch eines der laterolumbalen wird ersetzen lassen, erscheint zur Zeit noch fraglich. Ebenso wenig ist zu leugnen, dass die transperitonäale Nephrektomie gerade bei derartigen Affektionen eine Reihe von Vortheilen bieten kann. Ganz abgesehen davon, dass man in den meisten Fällen die andere Niere palpieren können, ist namentlich eine sichere Blutstillung, sowie eine sorgfältige Lösung etwaiger Adhäsionen bei diesem Verfahren leichter, als bei irgend einer der retroperitonäalen Operationsmethoden. Ob man den Bauchschnitt in der Linea alba oder über dem Tumor geradlinig oder bogenförmig macht, ist von untergeordnetem Werthe. Sehr häufig ist namentlich der Langenbuch'sche Lateralschnitt ausgeübt worden.

Eine Combination der retro- und transperitonäalen Methode hat kürzlich König¹⁾ zur Blosslegung von Nierengeschwülsten, namentlich entzündlichen Ursprungs, angegeben. Dieser gleichzeitig *retro- und intraperitonäale* Schnitt soll eine überraschend grosse Zugänglichkeit zu dem Operationsgebiet geben.

Mag man die Niere auf diese oder jene Weise exstirpieren, stets muss man einmal unter den strengsten antiseptischen Cautelen operieren, dann für eine exakte Ligatur des Stieles und eine genaue Blutstillung sorgen und endlich in allen Fällen, wo stärkere Absonderung zu erwarten ist, genügend drainieren. Bei der transperitonäalen Nephrektomie wird in den meisten Fällen, namentlich wenn es sich um mühsame Exstirpationen geschwulstiger Nieren gehandelt hat, eine Gegenöffnung in der Lumbalgegend gemacht und die grosse Wundhöhle durch diese drainirt. Auch bei den laterolumbalen Exstirpationen legen die meisten Chirurgen eine Drainöffnung nach hinten an. Die Gefässe und der Ureter werden meist zusammenligirt, entweder mit Seide, oder mit Catgut, oder auch mit einer Gummiligatur. Vor Abgleiten der Ligatur schützt man sich entweder durch doppeltes Unterbinden oder dadurch, dass man etwas von der Nierensubstanz zurücklässt, vorausgesetzt natürlich, dass dieselbe gesund ist. Bei der transperitonäalen

Nephrektomie wird von einigen Chirurgen empfohlen, das peripherische Ende des Ureters isolirt zu unterbinden oder in die Bauchwunde oder durch eine Boutonnière in die Lumbalgegend einzunähen. Letztere Verfahren sind wohl kaum empfehlenswerth, da der so fixirte Ureter Ursache von Darmabknickungen u. ä. werden kann. Darüber, ob man nach vollendeter transperitonäaler Nephrektomie das hintere Peritonäalblatt vernähen soll oder nicht, gehen die Ansichten auseinander. Jedenfalls ist zu berücksichtigen, dass diese Naht die Operation verlängert und in vielen Fällen, wo das Peritonaeum sehr eingerissen und zerfetzt ist, gar nicht ausgeführt werden kann. Ist die Niere vollkommen entfernt worden, so kann man die Wunde nähen; mussten Theile der Niere zurückgelassen werden, so wird die Wunde nicht vereinigt, sondern mit Jodoform- oder Sublimatgaze austampont.

Für Fälle von Nierenverletzungen, wo der Stiel mit grösster Schnelligkeit unterbunden werden muss und deshalb nicht erst regelrecht blossgelegt werden kann, hat Simon eine *Art von Aushülung der Niere* empfohlen. „Man wird hier zur besseren Zugänglichkeit zu den Hauptgefässen ohne Weiteres die hindernden Substanztheile mit dem Finger aus der fibrösen Kapsel aushülen und entfernen und danach schleunigst gegen die grossen Gefässe entweder innerhalb oder, nachdem man die Kapsel am Hilus mit dem Finger durchbohrt hat, auch ausserhalb der Kapsel vordringen und unterbinden.“

Wegen eitriger Pyelonephritis hat in letzter Zeit Ollier¹⁾ 3mal die Niere aus ihrer Bindegewebekapsel ausgelöst und diese Methode als *subkapsuläre Nephrektomie* bezeichnet. Durch dieses „einfache und leichte“ Verfahren sollen namentlich grössere Blutungen und Peritonäalverletzungen vermieden werden können. —

So mannigfaltig die Modifikationen sind, welche die Nephrektomie seit ihrer ersten Ausführung durch Simon erfahren hat, so wenig hat sich die *Nephrotomie* im Laufe der Jahre verändert. Dem jedesmaligen Fall entsprechend wird man diese Operation von hinten als *Lenden-Nierenschnitt* oder von der Seitenwand der Bauchhöhle als *seitlichen*, oder von der Vorderwand als *vorderen Bauch-Nierenschnitt* ausführen, ganz in derselben Weise, wie es von Simon empfohlen worden ist.

Auch die *Nephrolithotomie* hat im Laufe der Jahre nur wenig Aenderungen erfahren. In letzterer Zeit hat Thornton²⁾ ein sehr sinnreiches Operationsverfahren angegeben und auch mit Erfolg praktisch ausgeführt. Dieser Chirurg macht in Fällen, wo die Nierensteine einen operativen Eingriff erheischen, zunächst eine laterale Incision des Abdomens, gerade gross genug, um die Hand ein-

¹⁾ Centr.-Bl. f. Chir. XIII. 35. 1886.

¹⁾ 2. franz. Chirurgencongress 1886.

²⁾ Med. Tim. and Gaz. 4. Juli 1885.

zuführen. Man überzeugt sich auf diese Weise einmal von dem Vorhandensein beider Nieren, dann davon, ob wirklich ein oder mehrere Konkreme vorhanden sind, in welcher Niere und an welcher Stelle derselben sie sitzen, endlich, ob es zweckmässiger für die Entfernung des Steines ist, die Nierensubstanz selbst oder das Becken einzuschneiden. Die Niere wird dann von der betreffenden Lumbalgegend her incidirt und der Stein extrahirt. Man kann dabei die Niere von der Bauchwunde aus gegen die Lumbalgegend hin fixiren und mit Sicherheit Verletzungen der Nierengefässe, des Ureters, des Peritoneums, sowie der Eingeweide vermeiden. Lauenstein empfiehlt, die Niere mittels einer Fadenschlinge zu fixiren und an Stelle des Thornton'schen Verfahrens lieber den ungefährlicheren Simon'schen Lumbalschnitt anzuwenden. Genauere Methoden, wie man nach Freilegung der Niere Steine in derselben mittels Sonden oder Explorativnadeln nachweisen kann, sind namentlich von Bruce Clarke in seiner oben erwähnten Monographie angegeben worden. —

Ein Verfahren endlich, welches erst den letzten Jahren angehört, ist die operative Behandlung der beweglichen Niere durch Fixation nach Hahn¹⁾, die *Nephrorrhaphie*. Diese Operation wird von ihrem Erfinder folgendermaassen geschildert: Incision am Seitenrande des betreffenden M. sacrolumbal., von der 12. Rippe nach der Crista oss. ilei senkrecht herunter; nach Durchtrennung der Haut und Durchschneidung des M. latissim. dorsi wird die oberflächliche Fascie des M. sacrolumbal. getrennt und dieser Muskel mit breiten Wundhaken nach innen gezogen. Darauf Durchschneidung des Musc. quadrat. lumb. und des äusseren fibrösen Blattes des Peritoneum. Nun wird die in ihrer Capsula adiposa befindliche Niere von der Bauchseite aus stark nach hinten in die Wunde gedrängt und mit 6—8 Catgutnähten an diese angenäht, dann die ganze Wunde mit antiseptischer Gaze ausgestopft. Um eine noch grössere Befestigung zu erreichen, kann man die Capsula adiposa am convexen Rande der Niere aufschneiden, letztere von der hinteren Fläche stumpf ablösen und diesen abgelösten Theil in der Wunde festnähen. Endlich hebt Hahn noch hervor, dass es für den weiteren Erfolg der Operation zweckmässig sein dürfte, die Niere so tief wie möglich einzunähen, d. h. an der unteren Beweglichkeitsgrenze, um ihr einen festen Stützpunkt zu geben und so eine Zerrung der verwachsenen Stelle beim Stehen zu vermeiden.

I. Svensson²⁾, welcher bei einer von ihm operirten Patientin noch nach 3 Jahren einen vollkommenen Erfolg constatiren konnte, empfiehlt, als Nähmaterial Seide zu benutzen und die Fäden durch die Substanz der Niere zu führen.³⁾

¹⁾ Centr.-Bl. f. Chir. VIII. 29. 1881.

²⁾ Citirt im Centr.-Bl. f. Chir. XIII. 47. 1886.

³⁾ Auch Kummell (Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 5. 1887) empfiehlt, die Nähte tief durch die

In den meisten Fällen ist bisher die Heilung der Wunde vollkommen reaktionslos eingetreten. Besondere Modifikationen des Hahn'schen Verfahrens sind uns nicht bekannt geworden.

Die Indikationen zu den verschiedenen chirurgischen Eingriffen an den Nieren sind nun noch keineswegs feststehende und geregelte, und zwar ist es im gegebenen Falle nicht so sehr die Nothwendigkeit eines chirurgischen Eingriffes überhaupt, als die Art desselben, welche von den verschiedenen Chirurgen verschieden beurtheilt wird. Der eine Operateur extirpirt die Niere, an welcher ein anderer sicher nur die Nephrotomie vorgenommen haben würde, und umgekehrt. Trotz der namentlich in den letzten Jahren vielfachen experimentellen und klinischen Arbeiten auf diesem Gebiete ist eine Einigung noch immer nicht erzielt worden. Jedenfalls aber haben dieselben wenigstens in ihrer überwiegenden Mehrzahl ausser der grossen Bereicherung der Technik der Operation, der Nachbehandlung u. s. w. namentlich den nicht hoch genug zu schätzenden Vortheil gehabt, eine gesunde Reaktion gegen die nicht voll und ganz begründeten Nephrektomien anzubahnen.

Wenn wir jetzt die einzelnen chirurgischen Nierenaffektionen in Bezug auf ihre Indikationen zu operativen Eingriffen kurz besprechen, so wollen wir nicht etwa eine eingehende geschichtliche Darstellung geben, sondern uns auf einen Ueberblick beschränken, wie gegenwärtig diese Indikationen von den auf diesem Gebiete hervorragendsten Autoren gestellt werden. Dieser Ueberblick soll namentlich den der Chirurgie fernstehenden zeigen, wie weit dieselbe auf diesem früher fast ganz von der innern Medicin beherrschten Gebiete bereits vorgeschritten ist, wie viel es aber trotz alledem noch immer zu arbeiten und zu erforschen giebt.

Wir beginnen mit den *Verletzungen der Niere*. Simon hat auch dieses Capitel der Nierenchirurgie zuerst ausführlicher bearbeitet und präzise therapeutische Vorschriften für die einzelnen Fälle aufzustellen gesucht, welche der Hauptsache nach auch jetzt noch zu Recht bestehen.

Abgesehen von einer Reihe von schwersten complicirten Nierenverletzungen, welche durch Mitbetheiligung benachbarter Organe rasch tödtlich enden und bei welchen irgend welche therapeutische Eingriffe gegen die Nierenverletzung als solche völlig belanglos sind, können wir die Nierenverletzungen in 2 Hauptgruppen theilen: *in Nierenwunden mit Trennung der bedeckenden Weichtheile* — hierher gehören die Hieb-, Stich- und Schusswunden — und *in Nierenverletzungen mit nur oberflächlicher oder ohne jede Trennung der bedeckenden Weichtheile* — die Zerquetschungen und Zerreiassungen der Niere.

Nach Simon sind die letztern Verletzungen

Nierensubstanz zu legen, weil sonst das Organ nicht fixirt bleibt.

prognostisch ungünstiger: 1) weil dieselben meist sehr ausgedehnt sind; 2) weil Blut, Eiter und Urin nicht unmittelbar durch eine Wunde nach aussen abfliessen können; 3) weil die Diagnose in derartigen Fällen schwieriger ist und weil man sich bei diesen subcutanen Verletzungen weniger leicht zu einem operativen Eingriffe entschliesst, als wenn schon eine äussere Wunde vorhanden ist.

Bei beiden Arten von Verletzungen lassen sich im Verlauf besonders zwei in Bezug auf Symptome und Therapie verschiedene Stadien unterscheiden, das der *Blutung* und das der *Eiterung*.

Während in Fällen von geringerer Verletzung die *Blutungen* nicht allzu grosse sind und bald durch Ruhe, Eis, Narcotica u. s. w. zum Stehen gebracht werden können, giebt es andererseits Fälle, wo trotz dieser Mittel die Blutung so bedeutend ist und so lange anhält, dass eine direkte Lebensgefahr eintritt. Das einzig sichere Mittel, um eine derartige anhaltende, abundante Blutung zum Stehen zu bringen und so den betr. Kranken vom Tode zu erretten, besteht in der *Unterbindung der Nierenarterie vor ihrem Eintritt in die Niere*. Da aber, wie experimentelle Untersuchungen gezeigt haben, die Unterbindung der isolirten Nierenarterie Gangrän der betr. Niere erzeugt, weil keine Collateralen die Ernährung derselben übernehmen, so erscheint es nach Simon am einfachsten und sichersten, *den Stiel der Niere in toto zu unterbinden und die Niere selbst sofort zu entfernen*. Ob man die Unterbindung der Gefässe und des Ureters in situ der Abtragung der Niere vorausschiekt oder erst wie bei der regelrechten lumbalen Nephrektomie die Niere auslöst und dann den Stiel ligirt, kommt auf die nähern Verhältnisse des betr. Falles an. Für Fälle, wo die Niere sehr bedeutend verletzt ist und ihre Substanz durch die Verletzung und das ergossene Blut zertrümmert ist, hat Simon vorgeschlagen, die Niere so rasch wie möglich aus der fibrösen Kapsel auszuhülsen, um eine raschere und bessere Zugängigkeit zu den Hauptgefässen zu bekommen. Hat ein Patient das Stadium der Blutung glücklich überstanden, so tritt in einer Reihe schwerer Fälle eine *Eiterung* ein, die je nachdem nur perirenal ist, oder auch auf die Substanz der Niere übergreift und eine suppurative interstitielle Nephritis hervorruft. In diesem Stadium besteht die Hauptaufgabe darin, dem Eiter freien Abfluss zu verschaffen, damit keine Senkung u. s. w. mit ihren verderblichen Folgen auftritt. Ist die Nierenverletzung mit einer äussern Wunde complicirt, so wird man diese offen halten, oder wenn der Abfluss ein ungenügender ist, erweitern müssen. Bei Verletzungen der Niere ohne gleichzeitige Trennung der bedeckenden Weichtheile muss man bis auf die Niere, resp. in die Niere selbst, einschneiden. Eine Exstirpation der Niere im Stadium der Suppuration wird nach Simon nur ganz ausnahmsweise einmal indicirt erscheinen, namentlich dann, wenn

die Niere sehr weitgehende Zerstörungen zeigt, oder in Fällen, wo die Nephrotomie eine gefährliche Blutung erzeugt oder zu langwierigen Eiterungen führt.

Nach Maas¹⁾, welcher auf Grund seiner Zusammenstellungen die Prognose der subcutanen Nierenverletzungen bedeutend günstiger stellt, als es die meisten übrigen Autoren gethan haben, soll man sich in Fällen von subcutanen Nierenverletzungen mit sehr starken und länger dauernden Blutungen nicht so ohne Weiteres für die Nierenexstirpation aussprechen, 1) weil in den meisten Fällen die Blutung selbst aus den grössten Nierenarterien ohne Kunsthülfe steht; 2) weil sich der Zeitpunkt der Operation sehr schwer bestimmen lässt, da nach sehr starken, selbst wiederholten Blutungen mit grossem Collaps doch Heilung eintreten kann; 3) weil in vielen Fällen von Nierenzerreissungen die Unterbindung der Gefässe von dem Lumbalschnitt aus kaum möglich sein wird.

Bei perinephritischen Eiterungen dagegen und bei Nierenabscessen hält auch Maas die Nephrotomie, resp. die Nephrektomie für indicirt. Letztere ist sogar häufig vorzuziehen, weil nach der Nephrotomie öfters langjährige Fistel- und Steinbildung zurückbleiben kann.

In den seltenen Fällen, wo durch eine tiefgehende Lumbalwunde ein *Nierenprolaps* entstanden ist, wird man, wie namentlich auch von Czerny²⁾ hervorgehoben worden ist, die Niere entfernen, wenn sie stärker verletzt erscheint, oder durch Abklemmung des Stieles oder andere Umstände Symptome von Gangrän zeigt. Frisch prolabirte, nicht weiter veränderte Nieren wird man natürlich, wenn irgend möglich, reponiren.

Fälle von Nierenexstirpation wegen Prolaps und Gangrän der Niere finden sich, soweit uns bekannt ist, in der Literatur 3mal erwähnt; bei allen 3 Patienten trat Heilung ein (Fälle von Brandt, Marvaud, Cartwright). Im Uebrigen scheinen die von Simon so genau präcisirten Vorschriften über die Exstirpation schwer verletzter und stark blutender Nieren nur äusserst selten Anwendung gefunden zu haben.

Barker³⁾ exstirpirte einem 4jähr. Knaben die eine Niere, deren Ureter in Folge einer schweren Contusion durch Ueberfahrenwerden durchgerissen war, mit günstigem Erfolge. Rawdon⁴⁾ stellte bei einem 12jähr. Knaben, der 8 Fuss hoch heruntergefallen war, die Diagnose auf rechtseitige Nierenzerreissung und exstirpirte die Niere wegen wieder auftretender [lebensgefährlicher?] stärkerer Hämaturie. Pat. starb mehrere Wochen nach der Verletzung, anscheinend an Pyelonephritis der zurückgebliebenen Niere. Demons⁵⁾ bekam einen 49jähr. Pat. mit einer Wunde zwischen der 9. und 10. Rippe linkerseits in Behandlung. Resektion eines ziemlich grossen Lungenprolapsus. Da die Symptome auf eine gleichzeitige schwere Verletzung der linken Niere hin-

¹⁾ Deutsche Ztschr. f. Chir. X. p. 126. 1878.

²⁾ Internat. med. Congress. London 1881.

³⁾ Lancet Jan. 17. 24. 1885.

⁴⁾ Lancet May 26. 1883.

⁵⁾ Bull. et mém. Soc. de Chir. Paris 1886. p. 450.

wiesen, wurde dieselbe am 26. Sept. 1885 von einem Lumbalschnitt aus entfernt. Gute Heilung. Die entfernte Niere zeigte mehrere Einrisse.

Wenn wir uns jetzt in zweiter Linie zu den *Geschwülsten der Niere*, und zwar zu den soliden Tumoren, wenden, so müssen wir zunächst constatiren, dass auch auf diesem Gebiete über die Indikationen zu operativen Eingriffen noch keineswegs Einigkeit unter den Autoren herrscht. Dass bei einer malignen Nierengeschwulst stets die Exstirpation des ganzen Organs vorgenommen werden muss, darin stimmen wohl alle Chirurgen überein, nicht aber darin, ob in einem gegebenen Falle überhaupt, und zu welchem Zeitpunkte die geschwulstig entartete Niere extirpirt werden soll.

Wenn wir erst noch kurz einen Blick auf die *gutartigen soliden Nierentumoren*, die Lipome, Fibrome, Cystofibrome und die reinen Adenome werfen, so herrscht hier insofern Uebereinstimmung, als auch diese Geschwülste, sobald sie durch ihre Grösse schwere Symptome hervorrufen, die Nephrektomie indiciren. Der von manchen Autoren ausgesprochenen Ansicht, dass jede, auch eine scheinbar gutartige Geschwulst, sobald sie durch die klin. Untersuchung überhaupt nachweisbar sei, die Nephrektomie indicire, weil man nie mit absoluter Sicherheit wissen könne, ob die Geschwulst wirklich gutartig sei, oder ob sie nicht bald einen malignen Charakter annehmen könne, ist sicherlich nur beizupflichten. Hierzu ermuthigen auch die bisherigen Resultate der Nephrektomie bei benignen Geschwülsten: in 9 Fällen trat 7mal Heilung durch die Operation ein.

Die Möglichkeit, in besonders günstigen Fällen einen gutartigen Nierentumor mit Erhaltung des Organs zu enucleiren, ist nicht von der Hand zu weisen. Praktisch ist eine solche Enucleation bisher aber noch nicht ausgeführt worden.

Die *malignen Nierengeschwülste*, in der Hauptsache Sarkome und Carcinome, sowie deren Mischformen, bedingen unfehlbar einen tödtlichen Ausgang. Nur die Nephrektomie giebt in derartigen Fällen die Möglichkeit einer Heilung. Wenn wir absehen von einer bereits 1861 von Wollcott unabsichtlich vorgenommenen und tödtlich endenden Exstirpation einer carcinomatösen Niere, so hat zuerst Kocher¹⁾ im Anschluss an eine freilich ebenfalls tödtlich verlaufende Nephrektomie bei einem 2 $\frac{1}{2}$ jährigen Knaben die Exstirpation maligner Nierentumoren warm befürwortet. Vor der Kocher'schen Operation hatte bereits Langenbuch²⁾ bei einer 32jähr. Frau die in ein narbiges Hohlgebilde verwandelte Niere mit Glück entfernt und ebenso hatte Jessop³⁾ bei einem 2 $\frac{1}{2}$ jähr. Knaben mit günstigem Erfolg die carcinomatöse linke Niere extirpirt, während

Hüter¹⁾ eine kleine 4jähr. Pat. bei der gleichen Operation durch Verblutung auf dem Operationstische verlor. Seitdem haben sich die Nephrektomien aus dieser Indikation bedeutend vermehrt, so dass zur Zeit ungefähr 60 Fälle in der Literatur bekannt sind.

Gegenwärtig wird wohl von den meisten Autoren, von denen wir nur Czerny, v. Bergmann, Billroth, Thiersch, Thornton, Péan, Le Dentu nennen wollen, die Ansicht vertreten, dass in allen Fällen von malignen Nierengeschwülsten, mögen dieselben Kinder oder Erwachsene betreffen, die Nephrektomie als einzige Möglichkeit, das Leben zu retten, indicirt ist. Jedenfalls soll man eine Probeincision machen; ergiebt diese bereits metastatische Knoten, namentlich auch in der andern Niere, und zeigt sich die Unmöglichkeit, die Geschwulst in toto zu entfernen, so kann man freilich nichts Anderes thun, als den Leib wieder zu schliessen und den Kranken seinem Schicksal zu überlassen. Mit gutem Rechte wird man nur dann von jedem operativen Eingriffe, auch von einer Probeincision, absehen dürfen, wenn die Patienten bereits die höchsten Grade von Anämie und Marasmus neben enorm grossen Geschwülsten darbieten.

Ueber den Zeitpunkt der Operation stimmen die meisten Autoren darin überein, dass sich die Prognose um so günstiger gestaltet, je frühzeitiger man operiren kann. In frühen Stadien der Krankheit sind die Kräfte noch verhältnissmässig gut, der Umfang der Tumoren ist noch kein allzu grosser, ausgedehntere Erweichungen, Verwachsungen und Metastasen können mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden.

Freilich wie selten kommen derartige günstige Fälle dem Chirurgen unter die Hände. Hier müssen die innere Medicin, die Gynäkologie und Pädiatrie sich mit der Chirurgie verbinden, um bei dem versteckten Sitze der Niere Symptome zu finden, welche die malignen Neubildungen der Nieren schon in frühern Stadien sicher zu diagnosticiren erlauben.

Andererseits dürfen wir nicht unerwähnt lassen, dass in den letzten Monaten Witzel²⁾ darauf hingewiesen hat, dass die gutartige retroperitonäale Geschwulst, das Fibrom und Lipom, Jahre braucht, um zu der Ausdehnung zu kommen, welche mechanisch belästigt, und dass das Erkennen der Malignität einer Neubildung im Anfang so schwer ist, dass es wohl begründet ist, beobachtend abzuwarten und nicht auf eine Vermuthung hin das Leben der Kranken zu gefährden; das leider oft erschreckend rasche Weiterwachsen giebt ohnehin in Kurzem die Anzeige zur Operation. „Es erscheint um so mehr berechtigt, zunächst zuwartend zu bleiben, als bei mittlerer Grösse der Geschwulst

¹⁾ Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. p. 312. 1878.

²⁾ Berl. klin. Wehnschr. XIV. 24. 1877.

³⁾ Lancet I. p. 889. 1877.

¹⁾ Deutsche Ztschr. f. Chir. IX. p. 527. 1878.

²⁾ Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. p. 326. 1886.

die Operation keineswegs mit grössern Schwierigkeiten verbunden, beim lateralen Tumor vielleicht technisch noch einfacher ist als im Beginn der Erkrankung.“

Die bisherigen Resultate der Nephrektomie wegen maligner Geschwülste sind nun leider noch recht ungünstige. Die Todesfälle im direkten Anschluss an die Operation zusammen mit denen, welche kurze Zeit nach glücklich überstandener Nephrektomie an Recidiven erfolgen, betragen noch immer über 70⁰/₀. Nach der Zusammenstellung von Gross¹⁾ sind es namentlich die Sarkome im kindlichen Alter, sowie die Carcinome überhaupt, welche die schlechteste Prognose ergeben. Deshalb aber die Nephrektomie nur beim Sarkom Erwachsener für indicirt zu halten, ist wohl etwas zu weitgehend, ganz abgesehen davon, dass es in vielen Fällen sehr schwer halten dürfte, durch die klinischen Symptome eine irgendwie sichere Differentialdiagnose zwischen Nierensarkom und Carcinom zu stellen.

Im Anschluss an die soliden Nierengeschwülste müssen wir noch kurz der *Cystenniere* gedenken, einer äusserst seltenen Affektion, bei welcher die Niere in ein Conglomerat von zahlreichen diskreten, durch Bindegewebe und Parenchymreste getrennten Cysten umgewandelt ist und beträchtliche Ausdehnung erlangen kann. Da derartige cystös degenerirte Nieren die Veranlassung zu den verschiedensten lebensgefährlichen Vorgängen geben können — Vereiterung, Ruptur, Perforation —, so wird die Exstirpation einer derartigen Niere, namentlich wenn sie grosse Dimensionen erlangt hat, von den meisten Autoren als indicirt angesehen, vorausgesetzt, dass nicht auch die andere Niere, wie es leider sehr häufig der Fall ist, die Symptome cystöser Degeneration darbietet.

Gerade bei dieser Affektion ist eine genaue Diagnose intra vitam äusserst schwierig, ebenso wie der Nachweis der Gesundheit der andern Niere. So hat vor nicht langer Zeit v. Bergmann²⁾ das Unglück gehabt, eine Patientin, bei welcher er eine bei Lebzeiten für ein Sarkom gehaltene cystisch degenerirte Niere exstirpirte, am 3. Tage nach der Operation an Anurie zu verlieren, weil, wie die Sektion ergab, auch die andere Niere in gleicher Weise cystös entartet war.

Ueber *Nierentuberkulose* sind in letzter Zeit 2 sich theilweise widersprechende Arbeiten erschienen. Während Steinthal³⁾ auf Grund eines anatomischen Materials von 24 Fällen, die primäre Urogenitaltuberkulose in den Nieren ihren Anfang nehmen lässt und den niederrieselnden Harn für die Weiterinfektion verantwortlich macht, folgert Simmonds⁴⁾ aus seinen auf 35 Sektionen gegründeten Beobachtungen einen der Regel nach im

Genitalsystem liegenden Ausgangspunkt und eine sekundäre Erkrankung der Harnblase und Nieren im ascendirenden Verlauf. Je nachdem man sich zu diesen Untersuchungen stellt, wird man auch die Frage der Indikation zur Nephrektomie bei Nierentuberkulose verschieden beantworten müssen.

Die in der Literatur bisher bekannten Fälle von Exstirpation tuberkulöser Nieren sind in der überwiegenden Mehrzahl von englischen und amerikanischen Chirurgen mitgetheilt worden und lassen theilweise berechtigte Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose zu. Von deutschen Autoren ist uns aus der letzten Zeit keine Arbeit bekannt, welche die Berechtigung der Nephrektomie wegen Tuberkulose diskutirt.

v. Volkmann¹⁾ lässt es als zweifelhaft erscheinen, ob bei Tuberkulose des Nierenbeckens und der Nieren operative Eingriffe, Nephrotomie und Nephrektomie, von dauerndem Nutzen für die Kranken sein können. Man kann wohl die Behauptung aufstellen, dass in den allermeisten, wenn nicht in allen Fällen, wo eine Nierentuberkulose vollkommen sichere, unzweideutige Symptome giebt, die Tuberkulose nicht mehr auf die eine Niere beschränkt ist, sondern schon in anderen Organen, Ureter, Blase, anderer Niere, Genitalorgane u. s. w., Infektionsherde gesetzt hat. Auch die bisher durch die Exstirpation der tuberkulösen Niere erzielten Resultate beweisen, dass es vielleicht nur in äusserst seltenen Fällen einmal möglich sein wird, dem Patienten durch die Entfernung der tuberkulösen Niere Heilung zu bringen.

Jedenfalls erscheint es zur Zeit noch fraglich, ob man die Nierentuberkulose als Indikation für eine Nephrektomie ansehen soll. Auf dem letzten französischen Chirurgencongresse, wo eine grössere Diskussion über die Nephrektomie stattfand, hat sich Le Dentu dahin ausgesprochen, dass eine *beginnende* Nierentuberkulose die Nephrektomie indicire, eine vorgeschrittene Tuberkulose dagegen dieselbe contraindicire. Eine weitere Frage ist die, in wie weit eine etwa vorhandene Lungentuberkulose die Exstirpation einer tuberkulösen Niere beeinflusst. Bei sehr vorgeschrittener Lungenaffektion würde es zwecklos sein, eine so eingreifende Operation, wie die Nephrektomie, vorzunehmen; man wird sich da höchstens zu einer Nephrotomie verstehen dürfen.

Ist die Lungentuberkulose noch nicht sehr ausgeprägt, so ist gegen eine eventuelle Nephrektomie sicher nichts einzuwenden, ja es ist sogar die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die Entfernung des tuberkulösen Nierenherdes die Lungenaffektion günstig beeinflusst.

Sehr getheilt sind die Meinungen der Autoren zur Zeit noch darüber, welches das beste operative Verfahren in Fällen von *Hydronephrose* ist. Es sind hier namentlich drei Operationsmethoden zu

¹⁾ Amer. Journ. of med. Sc. Juli 1885.

²⁾ Berl. klin. Wehnschr. XXII. 46—48. 1885.

³⁾ Virchow's Arch. C. p. 81.

⁴⁾ Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXXVIII. p. 571.

¹⁾ XIV. deutsch. Chirurgencongress 1885.

erwähnen: 1) die einfache Punktion, eventuell mit nachfolgender Injektion von Jod, Alkohol u. a.; 2) die Anlegung einer Nierenbeckenfistel; 3) die Exstirpation der hydronephrotischen Niere. Diese letztere Operation kann natürlich nicht in Frage kommen, wenn nur eine Niere vorhanden ist und diese Hydronephrose zeigt, oder wenn es sich um Hydronephrose einer Hufeisenniere oder um doppel-seitige Hydronephrose handelt. Die Punktion des hydronephrotischen Sackes mit oder ohne nachfolgende Injektion reizender Substanzen wird jetzt verhältnissmässig nur noch selten angewendet. Denn auch unter streng antiseptischen Cautelen sind derartige Punktionen, welche in den meisten Fällen verschiedene Male wiederholt werden müssen, keineswegs ohne Gefahr. Ist schon bei einfachen Probepunktionen hydronephrotischer Säcke mit ganz feinen Kanülen Tod an septischer Peritonitis in Folge von Austreten des Hydronephroseninhaltes in die Peritonäalhöhle beobachtet worden, so ist diese Gefahr natürlich noch eine bei Weitem grössere, wenn man derartige Säcke mittels stärkerer Kanülen entleert. Hierzu kommt, dass diese Punktionen wohl nur in seltenen Fällen eine radikale Heilung herbeigeführt haben. Fernerhin sind in einer Reihe von Fällen nach der Einspritzung reizender Flüssigkeiten in den hydronephrotischen Sack die schwersten Erscheinungen beobachtet worden, welche auch diese Methode nicht rathsam erscheinen lassen.

Simon hatte seiner Zeit zur Heilung der Hydronephrose empfohlen, entweder den natürlichen Abflussweg, also den Harnleiter, wieder durchgängig zu machen, oder aber eine künstliche Abflussöffnung für die Se- und Exkrete der Niere und des Nierenbeckens anzulegen, d. h. eine Nierenbeckenfistel zu bilden. Die Herstellung der Durchgängigkeit der Ureteren, welche beim Weibe vom Ostium vesicale aus, beim Manne aber erst nach Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel vom Ostium pelvicum des Ureters aus versucht werden kann, wird wohl nur in den seltensten Fällen einmal auf die Dauer gelingen und ist ebenfalls nicht ungefährlich.

So machen zur Zeit namentlich die Anlegung einer Nierenbeckenfistel und die Exstirpation der Niere sich bei Hydronephrose den Rang streitig. Das radikale Verfahren, welches bei günstigem Ausgange den Kranken vollkommen gesund macht, wird namentlich von Thornton, Rupprecht, Braun, Bardenheuer, und in eingeschränktem Maasse auch von Czerny und v. Bergmann warm befürwortet. Auf der anderen Seite stehen als Gegner der Nierenexstirpation bei Hydronephrose ausser Simon namentlich Billroth, Israel, Landau, Rosenstein, Le Dentu, Brodeur u. A. Diese letzteren Autoren verwerfen die Exstirpation namentlich deshalb, weil sie dieselbe für gefährlicher halten als die Hydronephrose, welche nur in den seltensten Fällen einmal direkt lebensgefähr-

lich wird; die Nierenbeckenfistel halten sie bei gehöriger Pflege und Reinlichkeit für ungefährlich und namentlich auch wenig belästigend. Als weiteren Grund gegen die Nephrektomie hat Landau angeführt, dass das bei Hydronephrose noch vorhandene Nierengewebe, wenn es keinen Druck mehr von dem Inhalte des hydronephrotischen Sackes auszuhalten hat, wieder funktioniert und sich sogar theilweise wieder regeneriren kann. J. Israel glaubt auch schon deshalb bei Hydronephrose die Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel der Nephrektomie vorziehen zu sollen, weil man bei einseitig diagnosticirter Hydro- und Pyonephrose auch bei normaler Harnausscheidung und mangelnder Herzhypertrophie stets auf die Möglichkeit einer Erkrankung der anderen Niere gefasst sein muss.

Dementgegen heben die Anhänger der Nephrektomie namentlich hervor, dass eine dauernd secernirende Nierenbeckenfistel für ihren Träger nicht nur die allergrössten Unbequemlichkeiten, sondern auch eine Reihe von Gefahren, z. B. Amyloiddegeneration, mit sich bringt.

Bei diesem schroffen Gegenüberstehen der Ansichten ist in der nächsten Zeit kaum eine Einigung zu erwarten. Dass die Nephrektomien wegen Hydronephrose bisher ziemlich günstige Resultate ergeben haben — über 60% Heilungen — führen die Anhänger der Exstirpation noch zu ihren Gunsten auf, während die Gegner dem entgegenhalten, dass in einer ganzen Reihe von Fällen die Nephrektomie nur unternommen wurde, weil man die Hydronephrose fälschlicherweise für eine Ovarialcyste oder einen Leberechinococcus hielt.

Dass in den seltenen Fällen von *Nierenechinococcus* und von *andersartigen grossen Nierencysten* die Exstirpation der erkrankten Niere nicht anzurathen ist, wird wohl übereinstimmend von allen Autoren zugegeben. In den wenigen Fällen, wo dennoch eine Nephrektomie — und zwar meist mit lethalem Ausgange — vorgenommen wurde, war die Diagnose vor der Operation falsch gestellt worden.

Im Grossen und Ganzen wird man zur Heilung der viel selteneren Nierenechinokokken dieselben Methoden anwenden, wie zu der der Leberechinokokken. In der jetzigen antiseptischen Zeit wird die Wahl also hauptsächlich zwischen der ein- oder zweizeitigen Incision nach Volkmann, Lindemann, Landau schwanken. Verhältnissmässig nur noch selten wird die Simon'sche Doppelpunktion und das Aetzverfahren nach Démarquay oder Récamier in Anwendung gezogen.

Die meisten Nierenexstirpationen sind bisher wegen *eitriger Processe in der Niere und im Nierenbecken*, sowie wegen *Steinkrankheiten der Niere* gemacht worden.

Bei Besprechung der eitrigen *Pyelonephritis* hatte Simon die Nephrotomie als rationelle operative Behandlungsmethode empfohlen, welche

ebensowohl bei beiderseitiger, als bei einseitiger Erkrankung und nicht allein auf einer, sondern auch auf beiden Seiten Anwendung finden könnte. Die Exstirpation der Niere hielt Simon für nicht indicirt, „weil einerseits der Nierenschnitt voraussichtlich ausreicht zur Erfüllung der Heilungsbedingungen und weil andererseits die Nephrektomie bei Pyelitis suppurativa, welche längere Zeit besteht, wegen Grösse des Nierensacks und hier fast stets vorkommender, fester und ausgedehnter Verwachsungen höchst gefährlich oder unausführbar sein würde“. Dagegen hat Simon bei der *Steinniere* — mit Ausnahme einer Reihe von Indikationen zur Nephrotomie — als wirksamstes Mittel zur Heilung die Exstirpation der Niere angerathen und selbst bei einem Kr., der leider später an Pyämie zu Grunde ging, mit Glück ausgeführt.

Simon hält die Exstirpation in allen Fällen für indicirt, „in welchen nach dem Resultate der Palpation und Akupunktur des blossgelegten Organs der Schnitt zum Steine durch eine dicke Substanzschicht der Niere dringen müsste, und noch mehr, wenn voraussichtlich mehrfache Incisionen zur Herausnahme der Steine nothwendig wären, weil unter solchen Umständen die Incision wegen der bedeutenden Verletzung des Organs und der nicht zu vermeidenden Blutungen gefährlicher wäre, als die Exstirpation. Eine weitere Anzeige zur Exstirpation der Niere ist in den Fällen gegeben, in welchen man nach der Incision in die Niere die Heilung nicht zu Stande bringt, in welchen der Nierensack aber nicht so gross und so verwachsen ist, dass die zurückbleibende Wunde voraussichtlich eine zu gefährliche würde. Endlich ist die Exstirpation als einziges Mittel zur Lebensrettung auszuführen, wenn bei Incision in die Niere wider Erwarten eine lebensgefährliche Blutung entsteht“.

In den letzten Jahren sind — entgegen der Simon'schen Empfehlung — auch bei nicht durch Konkreme veranlassten Niereneiterungen häufig Exstirpationen des erkrankten Organs ausgeführt worden. Nach der letzten grösseren Statistik von Gross wurde die *Nephrektomie* wegen derartiger Affektionen 73mal mit 43.9% Mortalität ausgeführt. 56mal kam der Lumbalschnitt zur Ausführung mit 39.3, 16mal der Ventralschnitt mit 60.3% Mortalität. Dagegen verliefen von 93 F. von *Nephrotomie* 71 günstig; von diesen Kr. behielten jedoch 21 eine Fistel. Ueber die *Nephrolithotomie* bei Nierensteinen, die nicht mit eitrigen Processen complicirt sind, welche namentlich von englischen und amerikanischen Chirurgen ausgeführt worden ist, giebt Brodeur in seinem jüngst erschienenen Werke eine Zusammenstellung. Danach sind von 23 *Nephrolithotomien*, welche sämmtlich auf dem lumbalen Wege vorgenommen worden sind, 22 in Heilung ausgegangen.

In der jüngsten Zeit haben Lauenstein und

Küster¹⁾ je einen Fall von Steinextraktion aus dem Nierenbecken mittels des Simon'schen Lumbalschnittes mitgetheilt. Beide Autoren, deren Patienten ohne Fistelbildung davon kamen, empfehlen dieses Verfahren warm für geeignete Fälle. Dasselbe sollte jedenfalls stets, nicht nur in Fällen, wo eine doppelseitige Erkrankung der Nieren vermuthet wird, zuerst versucht werden. Bei günstigem Gelingen tritt nicht nur vollkommene Heilung ein, sondern der Kranke behält auch seine beiden Nieren. Fischer²⁾ hält die *Nephrolithotomie* nur dann für indicirt, wenn die Kranken durch starke Blutungen oder heftige Nierenkoliken sehr heruntergekommen sind, oder wenn sich die Symptome einer eitrigen *Pyelitis* entwickeln. Wegen *Steinniere* die *Nephrektomie* auszuführen, ist nach Fischer eben so wenig zu billigen, wie nach Billroth³⁾. Beide Autoren heben namentlich hervor, wie häufig die Niereneiterung sowohl wie die *Nephrolithiasis* beide Nieren befällt und wie schwer es meist ist, mit Sicherheit zu bestimmen, ob die andere Niere gesund ist. Fernerhin ist nach Billroth die Lösung innerhalb der schwierigen Verwachsungen einer vereiterten Niere mit ihrer Nachbarschaft enorm schwer und endlich ist die Infektion der Wunde durch das Hineingelangen und Ueberfliessen des zersetzten Eiters aus dem Nierenabscesse kaum zu vermeiden.

Diese Bedenken sind nicht nur theoretisch, sondern namentlich auch durch den Erfolg seiner Operationen von v. Bergmann widerlegt worden, welcher in den letzten Jahren mehrmals Gelegenheit genommen hat, sehr energisch für die Exstirpation der Eiterniere einzutreten. v. Bergmann stellt nur 3 Indikationen auf, bei denen *Nephrotomie* an Stelle der *Nephrektomie* zu treten hat: 1) wenn nicht mit vollster Sicherheit die Gesundheit der zweiten Niere nachzuweisen ist; 2) wenn die ganze Niere in einen einzigen Eitersack oder in eine einkämmrige mit Jauche erfüllte Höhle verwandelt ist; 3) wenn der grösste Theil der den Abscess bergenden Niere noch normal erscheint und funktioniert.

Czerny und Braun haben neuerdings bei *Pyonephrose* zunächst die *Nephrotomie* gemacht und eine Nierenbeckenbauchfistel angelegt, durch welche sie den Eiter und das Sekret der erkrankten Niere nach aussen leiteten. Erst dann haben diese Chirurgen nach mehr oder weniger langer Zeit die *Nephrektomie* angeschlossen, als sie sich überzeugt hatten, dass der Eiterungsprocess nicht zum Stillstand kam, und als sie nach längerer Untersuchung des Harns der anderen Niere sich die Gewissheit verschafft hatten, dass dieselbe sicher gesund war. Dieses Verfahren scheint nicht nur aus diesem letzteren Grunde vor allen anderen

1) Deutscher Chirurgencongress. 1885.

2) Volkmann'sche Vorträge Nr. 253.

3) Wien. med. Wchnschr. 23—25. 1884.

Methoden den Vorzug zu verdienen, sondern namentlich auch deshalb, weil die bisherigen statistischen Aufzeichnungen mit Sicherheit ergeben haben, dass durch die vorausgeschickte Nephrotomie die Aussichten einer eventuellen Nephrektomie wesentlich verbessert werden. So trat unter 12 Fällen, wo die Nierenexstirpation nach mehr oder weniger langer Zeit an die Nephrotomie angeschlossen wurde, nur einmal der Tod ein.

Ein zur Zeit leider noch nothwendiges Uebel bildet die Nephrektomie in den meisten Fällen von *Ureterenfistel*, mag dieselbe eine Ureteren-Uterus- oder Scheiden- oder Bauchfistel sein.

Seitdem Simon seine 1. Nephrektomie wegen eines derartigen Leidens ausführte, ist diese Operation, durch welche eine vollkommen gesunde Niere geopfert wird, nach den neuesten statistischen Zusammenstellungen von Brodeur im Ganzen 18 mal unternommen worden. 17 mal wurde die Niere durch den Lumbalschnitt entfernt mit 12 Heilungen, 1 mal durch den Medianschnitt mit glücklichem Ausgang. Hierzu kommen noch 3 von Heilbronn sowie von J. Schmidt veröffentlichte, von Brodeur nicht mit aufgenommene Fälle mit Genesung. Es ergeben sich somit 21 F., darunter 5 mit tödtlichen Ausgange. Dieser verhältnissmässig sehr geringe Mortalitätsprocentatz muss uns vorläufig darüber trösten, dass wir gegenwärtig für die bei Weitem grösste Mehrzahl der Ureterenfisteln noch keinen anderen Heilungsmodus besitzen.

In den bisher bekannt gewordenen Fällen von Nierenexstirpation wegen Ureterenfistel, welche mit nur wenigen Ausnahmen sämmtlich weibliche Individuen betrafen, war die Fistelbildung nach schweren Ovariectomien, oder Uterusexstirpationen, oder nach Zangengeburt entstanden. Bei dem einen männlichen Patienten handelte es sich um eine Harnleiterfistel in der rechten Lumbal- und Inguinalgegend nach Messerstich; bei einem anderen um Lumbalfistel nach Schussverletzung. Bei Ureterenverletzung in Folge von Totalexstirpation eines carcinomatösen Uterus hat Bardenheuer¹⁾ gerathen, die Nephrektomie sofort an die Uterusexstirpation anzuschliessen. Eine von diesem Autor so behandelte Kr. starb allerdings nach 24 Std. im Collaps; dagegen ist in letzter Zeit eine Patientin von J. Schmidt²⁾ der Uterus- und Nierenexstirpation in einer Sitzung mit günstigem Erfolg unterworfen worden.

Trotz dieser verhältnissmässig sehr günstigen Resultate muss man doch wünschen, wie namentlich auch Czerny ausgesprochen hat, dass bei Ureterenfistel die Indikation zur Nephrektomie ebenso eingeschränkt werde, wie bei der Wanderniere. Unser Bestreben muss es sein, bei diesen Affektionen die Nephrektomie, welche den Körper

eines vollkommen gesunden, normal funktionirenden Organs von höchster physiologischer Dignität beraubt, durch conservative Operationsmethoden zu ersetzen. Einzelne Erfolge sind hierin auch glücklicher Weise schon zu verzeichnen. So gelang es v. Nussbaum in einem Falle von Harnleiter-Bauchfistel eine dauernde Kommunikation der Harnleiterwunde mit der Blase herzustellen. Auch Landau, Bandl u. Schede haben in je einem Fall von Ureterenfistel Heilung gebracht. Die von diesen Autoren angewendeten, theilweise verschiedenen Verfahren sind, wie es freilich durch die Natur der Krankheit bedingt ist, ziemlich complicirt. Dieser Umstand darf natürlich niemals abhalten, zuerst Alles zu versuchen, um eine Ureterenfistel zum Verschluss zu bringen. Erst wenn alle Methoden fehlgeschlagen haben, sollte man die Exstirpation der Niere unternehmen. Diese Erwägungen müssen auch den oben erwähnten Vorschlag Bardenheuer's, an eine mit Ureterenverletzung complicirte Uterusexstirpation sofort die Nephrektomie anzuschliessen, als nicht nachahmenswerth erscheinen lassen, ganz abgesehen davon, dass diese Doppeloperation in vielen Fällen doch zu eingreifend sein dürfte.

Die grössten Meinungsverschiedenheiten haben geherrscht und herrschen zum Theil noch über die Frage, ob bei einer uncomplicirten *Wanderniere* die Exstirpation berechtigt ist oder nicht.

Dass man eine carcinomatös oder sarkomatös entartete Wanderniere exstirpiren muss, dass eine hydronephrotische oder Steinwanderniere ebenso behandelt werden muss, wie eine an normaler Stelle fixirte Niere mit Hydronephrose oder mit Steinen, darüber sind die Meinungen wohl kaum getheilt.

Die Wanderniere wurde erst 1841, als Rayer sein berühmtes Werk über Nierenkrankheiten publicirte und in demselben einige selbst beobachtete Fälle mittheilte, genauer bekannt. Dann machte namentlich Dietl 1864 auf die Häufigkeit der Wandernieren und auf einen als Einklemmung bezeichneten Symptomencomplex derselben aufmerksam. Seitdem ist die Literatur über Wanderniere eine äusserst reiche geworden. Eine eingehende Monographie über die Wanderniere der Frauen verdanken wir Landau¹⁾.

Die grösste Aufmerksamkeit erregte es, als Keppler²⁾ auf Grund mehrerer von A. Martin ausgeführter Operationen die Behauptung aufstellte, „dass die Wanderniere als solche selbst ohne alle und jede Complication, sobald sie irgend welche in Erscheinung tretende Störungen im Organismus verursacht, durch die Nephrektomie mittels Bauchschnittes zu entfernen ist.“

Keppler hatte die Prognose auch der uncomplicirten Wanderniere als sehr ungünstig dar-

¹⁾ Die Drainirung der Peritonäalhöhle. 1881.

²⁾ Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 40. 1886.

¹⁾ Berlin 1881.

²⁾ Arch. f. klin. Chir. XXIII. p. 520. 1879.

gestellt und namentlich hervorgehoben, dass dieselbe Veranlassung zu langsamen, aber stetig sich entwickelnden Ernährungsstörungen gebe, welche mit der Zeit unfehlbar Gesundheit und Leben untergraben.

A. Martin¹⁾ hat wegen Wanderniere in 7 Fällen die Nephrektomie vorgenommen und hat auf 4 Heilungen 3 Todesfälle zu verzeichnen. In seinen Beiträgen zur Nierenchirurgie hat de Jong²⁾ 15 Nephrektomien wegen Wanderniere zusammengestellt mit 8 Heilungen und 7 Todesfällen. Brodeur, welcher namentlich noch einige bisher nicht veröffentlichte Fälle französischer Autoren mittheilt, zählt 26 Nephrektomien wegen Wanderniere mit 8 Todesfällen. Hand in Hand mit diesem noch immer unverhältnissmässig hohen Mortalitätsprocentsatz hat namentlich das Bedenken, ein an und für sich vollkommen gesundes und normal funktionirendes Organ von grösster Wichtigkeit aus dem Körper zu entfernen, die Nephrektomie wegen uncomplicirter Wanderniere in den letzten Jahren sehr eingeschränkt. Diese auf alle Fälle hoch zu schätzende Reaktion verdanken wir vor allen Dingen Landau, welcher in seiner schon erwähnten Monographie den Nachweis gebracht hat, dass die Wanderniere an und für sich kein lebensgefährliches Leiden ist und dass sich in der Literatur noch kein Fall findet, in welchem der Tod auch nur mit Wahrscheinlichkeit der Wanderniere zugeschrieben werden darf. „Die Prognose der uncomplicirten beweglichen Niere — sagt Landau — hat sich jedoch wesentlich verschlimmert, seit man auf Grund jener von Keppeler vertretenen Auffassung begonnen hat, gesunde Wandernieren zu exstirpiren. Natürlich büsst nunmehr ein Theil von Kranken das Leben ein, die vordem in Folge ihrer Wanderniere, welche Anlass zur Operation gab, nicht gestorben wären.“

Der von Landau vertretene Satz, dass sich die Exstirpation einer gesunden Wanderniere in keiner Beziehung rechtfertigen lässt, hat sich zur Zeit mehr und mehr unter den Chirurgen Geltung verschafft. Namentlich haben auch Billroth und Czerny hervorgehoben, dass die Indikation zur Nephrektomie bei Wanderniere möglichst einzuschränken ist und dass es die Aufgabe der Zukunft sein muss, die durch ihre Beweglichkeit lästige Niere durch chirurgische Mittel zu fixiren, nicht aber das normal funktionirende Organ zu vernichten.

Um die bewegliche Niere an ihrer normalen Stelle zu fixiren, hat Hahn 1881 das Verfahren der *Nephrorrhaphie* in Vorschlag gebracht und praktisch ausgeübt, „welches sowohl in Bezug auf die Operation, als auch für die spätere Lebensdauer weniger Gefahren für den Patienten in sich birgt, als die Exstirpation und daher vollkommen dazu

geeignet scheint, diese gefährlichere Methode zur Beseitigung der beweglichen Niere überflüssig zu machen.“ Nach einer von Gross gemachten Zusammenstellung finden sich bei 17 Fällen von Nephrorrhaphie 1mal tödtlicher Ausgang, 4mal Recidive, 3mal nur theilweiser Erfolg verzeichnet. Von deutschen Chirurgen haben Küster, Esmarch, Lauenstein, Schede, Kümmell u. A. in je einem Fall die Wanderniere nach Hahn fixirt; in den meisten Fällen minderten sich damit die Beschwerden der Kranken, oder schwanden völlig.

Nach Landau beruht das Hahn'sche Verfahren auf unrichtigen anatomischen und pathologischen Vorstellungen. Die Niere liegt normal höher und seitlicher als der Lumbalschnitt und wird deshalb durch Einheilen in einen solchen dislocirt. „Würde man aber die Niere an ihrem normalen Platze anzunähen versuchen, so müsste man eine bis zwei Rippen reseciren oder auf das Geradewohl Nähte im letzten Zwischenrippenraum durch Muskulatur und Nierensubstanz hindurchlegen. In beiden Fällen würde man gewärtigen, den Pleuraraum zu eröffnen¹⁾ und wichtige Gefässe und Nerven anzustechen. Indessen ist selbst nach geglückter Annäherung eine Heilung der beweglichen Niere nicht zu erwarten, da hier nicht zwei seröse Flächen vorhanden sind, welche mit einander verkleben können, und die Ursachen für die Beweglichkeit der Niere durch die Annäherung derselben natürlich nicht wegfallen.“ Aus der neuesten Zeit sind uns nur einige casuistische Mittheilungen, aber keine grössere Arbeit über die Nephrorrhaphie bekannt geworden. Die Frage nach der Berechtigung dieser Operation und namentlich, ob dieselbe die Niere auf die *Dauer* fixirt, harret noch der Lösung.

Um denjenigen Lesern, welche sich nicht speciell mit Chirurgie beschäftigen, einen Begriff davon zu geben, wie häufig bisher grössere Nierenoperationen ausgeführt worden sind und wie sich die Resultate derselben im Allgemeinen verhalten, mögen hier aus der letzten grösseren statistischen Zusammenstellung von Brodeur folgende Zahlen Platz finden.

Unter 327 *Nierenoperationen* betreffen 212 Weiber, 94 Männer, 15 Kinder. Bei 6 Patienten ist das Geschlecht nicht angegeben.

Unter 235 *Nephrektomien* wurden 125 auf dem lumbalen Wege mit 78 Heilungen (62.4⁰/₀) und 110 auf dem abdominalen Wege mit 55 Heilungen (50⁰/₀) ausgeführt.

Unter 43 *Nephrotomien* befinden sich 34 lumbale mit 23 Heilungen (67.6⁰/₀) und 9 abdominale mit 7 Heilungen (77.7⁰/₀). Hierzu ist zu bemerken, dass Gross in seiner Zusammenstellung vom Juli 1885 bereits 93 Nephrotomien mit 71 Heilungen aufführt.

¹⁾ Durch Pleuraverletzung endete wahrscheinlich ein Fall von Ceccherelli tödtlich. (Chir. Centr.-Bl. XI. 44. 1884.)

¹⁾ Berl. klin. Wehnschr. XIX. 10. 1882.

²⁾ Heidelberger Dissertation 1885.

Unter 39 *Nephrolithotomien* befinden sich 36 lumbale mit 28 Heilungen (77.7%) und 3 abdominale, welche alle drei tödtlich endeten.

Von den 10 *Nephrorrhaphien*, welche sämmtlich von der Lumbalseite aus vorgenommen wurden, endete nur 1 tödtlich. Gross zählt hier 17 Fälle mit ebenfalls nur einem tödtlichen Ausgang.

Im Ganzen endeten von den 327 Operationen an den Nieren 127 mit dem Tode, während 200 oder 61.16% in Heilung ausgingen.

Die vorstehende Uebersicht liefert jedenfalls den Beweis, wie fleissig und eifrig auch gegenwärtig noch auf dem Gebiete der Nierenchirurgie gearbeitet wird. Während auf der einen Seite in Folge verbesserter diagnostischer Methoden und in Folge einer vervollkommenen Technik und Wundbehandlung die Indikationen zur Nephrektomie und Nephrotomie weiter ausgedehnt werden, ist andererseits ein Eindämmen dieser Indikationen nicht zu verkennen, ein Bestreben, ein Organ von so hoher physiologischer Dignität wie die Niere, nur in den allerdringendsten Fällen zu opfern.

Es ist demnach wohl zu hoffen, dass sich die Resultate, namentlich der Nierenexstirpation, mit der Zeit noch wesentlich bessern werden. Hierzu ist freilich vor allem eine weitere Ausbildung der Diagnostik der chirurgischen Nierenaffektionen nöthig. Die noch so häufigen „unbeabsichtigten“ Nephrektomien müssen seltener und seltener werden. Beim Durchlesen der verschiedenen Lehrbücher kommt einem gar leicht der Gedanke, dass bei den vielen für chirurgische Nierenaffektionen und insbesondere für Nierengeschwülste als charakteristisch angegebenen Symptomen eine Verwechslung mit andersartigen Geschwülsten, namentlich mit Ovarialeysten und Leberechinokokken, zu den grössten Seltenheiten gehören müsse. Sieht man dagegen die Casuistik durch, so trifft man auf eine ganze Reihe von Fällen, wo sich die bedeutendsten Autoritäten geirrt haben, erst durch eine unter anderen Umständen nicht zu unternehmende Operation oder durch die Sektion über ihren Irrthum aufgeklärt worden sind. Gerade auf diesem Gebiete bedarf die Chirurgie der Mitarbeiterschaft und Unterstützung nicht nur der Gynäkologie und Pädiatrie, sondern namentlich auch der inneren Medicin, um gemeinsam mit diesen nach sicheren diagnostischen Merkmalen zu suchen, welche die chirurgischen Nierenaffektionen nicht nur im ausgebildeten, sondern auch im Anfangsstadium bestimmter erkennen lassen, und welche bei grösseren Nierengeschwülsten den Ursprung derselben unzweifelhaft machen.

In letzter Zeit haben 2 auf ihrem Gebiete hervorragende Forscher, Spencer Wells¹⁾ und Olshausen²⁾, bei Besprechung der Diagnose der

¹⁾ Diagnose u. chirurgische Behandlung der Unterleibsgeschwülste. Wien 1886. p. 74 flg.

²⁾ Die Krankheiten der Ovarien. Stuttgart 1886. p. 191 flg.

Ovarialeysten wieder einmal auf die grosse Aehnlichkeit hingewiesen, welche dieselben in manchen Fällen mit einer Reihe von Nierengeschwülsten, namentlich mit Hydronephrosen, grossen Cysten und weichen, Fluktuation vortäuschenden Carcinomen der Nieren, haben können.

Der erstgenannte Autor stellt 8 Sätze auf, durch deren Festhalten die Diagnose erleichtert werden soll: 1) Die Ovarialgeschwülste liegen vor, die Nierengeschwülste hinter den Därmen. Dass Darmschlingen vor Eierstockgeschwülsten liegen, kommt äusserst selten vor. Namentlich können, wie Olshausen hervorhebt, Ovarientumoren natürlich nie hinter dem Colon ascendens oder descendens liegen, und auch das Colon transversum und der Dünndarm liegen nur selten vor einer derartigen Geschwulst. 2) Grosse Tumoren der rechten Niere haben gewöhnlich das Colon ascendens an ihrem inneren Rande, Geschwülste der linken Niere kreuzen regelmässig von oben nach unten das Colon descendens. Hierbei ist nicht ausser Acht zu lassen, dass Hufeisen- und Wander-nieren vor dem Colon gelagert sein können, und ferner, dass in einigen Fällen auch Hydronephrose der beweglichen Niere beobachtet worden ist. 3) Die Gegenwart von Därmen vor einer Unterleibsgeschwulst soll an eine sorgfältige Untersuchung des Harns mahnen. Auch bei Erkrankung einer Niere kann die Harnbeschaffenheit eine vollkommen normale sein, weil der abgesonderte Harn nur von der gesunden Niere stammt. In der Regel aber wird der Harn Blut, Eiter, Eiweiss oder charakteristisches Epithel enthalten, oder aber die Anamnese ergiebt, dass derartige abnorme Bestandtheile früher vorhanden gewesen sind. [Hierbei möchten wir jedoch zweierlei kurz erwähnen, einmal, dass die Casuistik eine ganze Reihe Fälle von malignen Nierengeschwülsten kennt, wo, trotzdem dass die kranke Niere noch sekretionsfähige Substanz und keine Verstopfung des Ureters zeigte, der Urin andauernd normal war, und zweitens, dass auch bei Ovarialeysten und normalen Nieren ab und zu Eiweiss im Harn beobachtet worden ist.] 4) Sagt Spencer Wells, wenn Zweifel darüber besteht, ob ein zwischen der Geschwulst und der Bauchdecke gefühlter Körper Darm sei oder nicht, so vermag unter Umständen die Perkussion darüber keinen Aufschluss zu geben, da der Darm angefüllt oder comprimirt sein kann. In solchen Fällen muss man auf folgende Zeichen achten: wenn man eine Darmschlinge unter den Fingern rollen lässt, so contrahirt sie sich zu einem festen, strangähnlichen beweglichen Gebilde, oder die Kranke hat vielleicht gurgelnde Geräusche darin bemerkt oder sie wurden beim Auscultiren (namentlich einige Stunden nach einer reichlichen Mahlzeit) gehört; oder endlich es kann der Darm mittels eines durch den Mastdarm eingeführten elastischen Rohres aufgeblasen werden. (Eingiessen von Wasser oder von Brausemischungen in den Darm!) 5) Sowohl

die ovarialen, als die Nierencysten können ihren Umfang sehr verändern, indem sie sich plötzlich theilweise oder ganz entleeren. Eine genaue Untersuchung der entleerten Flüssigkeit wird dann für die Diagnose maassgebend sein können. 6) Eine Nierengeschwulst wird in ihren Anfangsstadien zuerst zwischen den falschen Rippen und dem Os ilei nachweisbar sein und sich dann zuerst nach dem Nabel hin, später in das Hypochondrium und schliesslich nach der Inguinalgegend hin erstrecken. Ovarialgeschwülste zeigen sich meist zuerst in der Unterbauchgegend und wachsen von unten nach oben. Hierzu bemerkt Olshausen, dass da, wo die Anamnese mit Bestimmtheit ein Entstehen der Geschwulst in den Kinderjahren und zugleich ein langsames Wachsthum ergiebt, ein Ovarialkystom so unwahrscheinlich ist, wie eine Nierengeschwulst wahrscheinlich; denn sowohl Hydronephrosen, wie Nierencarcinome entstehen besonders häufig in den Kinderjahren. 7) „Ovarialtumoren nur geringen Umfanges und an langem Stiele können für bewegliche Nieren gehalten werden. Die letzteren sind an ihrer charakteristischen Gestalt erkennbar, obschon sie öfters so verlagert sind, dass der Hilus nach oben gerichtet ist. Die Nieren sind in der Regel zwischen dem Nabel und den falschen Rippen fühlbar und lassen sich in verschiedenem Grade nach oben und unten, desgleichen seitlich oder nach ihrer normalen Lumbarlage hin verschieben. Wenn nun die Niere aus dieser Stellung verschoben wird, so wird dort der Perkussionschall tympanitisch.“ [Bezüglich der allgemeinen Richtigkeit dieser letzteren Angabe müssen wir dem Autor widersprechen und auf die von Weil und Landau erhärteten Thatsachen hinweisen. Diese konnten bei der Untersuchung von Pat., denen die eine Niere exstirpirt worden war, keine Schalldifferenz in den Nierengegenden nachweisen. Weil untersuchte ausserdem einen Kranken mit exquisiter rechtseitiger Wanderniere, bei welchem, obgleich die Niere sehr weit nach vorn und unten dislocirt war, die Nierendämpfung auf beiden Seiten völlig gleiche Befunde gab. Die rechtseitige Nierendämpfung war vor der Reposition des Organs ebenso intensiv, wie nach derselben.] 8) Bei den meisten Eierstocksgeschwülsten zeigen sich in der Regel Veränderungen der Menge und Regelmässigkeit in der Absonderung des Organs oder mit Schmerzen verbundene Menstruation, Aenderungen der Motilität und der normalen Lage des Uterus.

Olshausen macht für die Fälle sehr grosser Nierengeschwülste noch auf folgendes Moment aufmerksam. Eine deutlich asymmetrische Lage des Tumors, wobei in der einen Seite des Leibes noch ein gewisser Raum von der Geschwulst freigelassen wird. Eine Beweglichkeit der Geschwulst spricht nicht absolut gegen Nierentumor; gute Beweglichkeit und normale Länge des Uterus spricht mit allergrösster Wahrscheinlichkeit gegen Ovarientumor.

Von besonderer Wichtigkeit für die Differentialdiagnose ist nach Olshausen die Simon'sche *manuale Rectalpalpation*. „Während die eine Hand von aussen den Tumor betastet, constatirt die in das Rectum eingeführte halbe oder ganze Hand das Lagerungsverhältniss des unteren Tumorabschnittes zu den Beckenorganen.“ Einigermaassen grosse Hydronephrosen können, obschon sie bis in den Beckeneingang hinabreichen, doch gut palpirt werden, da sie das Becken nicht so ausfüllen, wie die von den Genitalien ausgehenden Geschwülste.

Fernerhin erwähnt Olshausen noch die *Probepunktion* als ein freilich bei Hydronephrosen und Nierenechinokokken gefährliches diagnostisches Hilfsmittel, welches noch dazu in einer ganzen Reihe von Fällen keine sichere Entscheidung bringt. Namentlich spricht der Harnstoffgehalt der Flüssigkeit, wenn er nicht sehr reichlich ist, keineswegs unzweifelhaft für Hydronephrose, da man den Harnstoff auch schon wiederholt in ovarialen Flüssigkeiten gefunden hat. Eben so wenig ist eine colloide Beschaffenheit des Inhalts beweisend; schon öfters sind Mucin u. Paralbumin in der Hydronephrosenflüssigkeit gefunden worden, während von Harnstoff keine Spuren vorhanden waren. „Man würde in Zukunft wohl gut thun, — sagt Olshausen — die chemische Untersuchung der Flüssigkeit auf andere Stoffe, welche Bestandtheile des Harns sind, auszudehnen, besonders die Murexidprobe zu machen. Harnsäure ist in ovarialer Flüssigkeit bisher noch nicht gefunden.“

Simon hat vorgeschlagen, mit der Probepunktion die Sondirung des Hohlraums zu verbinden, um nachzuweisen, nach welcher Richtung hin derselbe sich vorzugsweise ausdehnt. Eine wesentliche Ausdehnung nach dem Becken zu würde für Ovarientumoren, nach den Hypochondrien zu für Hydronephrosen sprechen. Wenn man eine ihrem Ursprunge nach nicht ganz sichergestellte Geschwulst vollkommen durch die Punktion entleert, kann man eventuell einen diagnostischen Anhaltspunkt dadurch gewinnen, dass man controlirt, nach welcher Seite hin die Cyste sich während des Abflusses zurückzieht. Allenfalls kann man auch nach Entleerung derselben noch feststellen, zwischen welchen Punkten sie ausgespannt ist.

Schreitet man bei einer Cyste, deren Ausgangspunkt nicht vollkommen klar ist, zur Incision, so wird, wenn eine Hydronephrose vorliegt, eine Abtastung der inneren Cystenwand die Nierenkelche nachweisen lassen und dadurch die Diagnose sicherstellen.

Wenn wir gerade die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten zwischen Hydronephrosen und Ovarialcysten etwas genauer hervorgehoben haben, so geschah dies, weil gerade hierbei bisher die grössten und zahlreichsten diagnostischen Irrthümer begangen worden sind, welche in manchem Falle direkt den Tod der Patientin nach sich gezogen haben.

Dass auch die Differentialdiagnose zwischen Nierengeschwülsten und andersartigen, nicht vom Ovarium ausgehenden Abdominaltumoren, sowie zwischen den verschiedenen Nierengeschwülsten selbst manchmal die grössten Schwierigkeiten bereiten kann, möge hier nur kurz angedeutet werden.

Die Chirurgie braucht die Unterstützung der inneren Medicin und Gynäkologie aber auch noch dazu, sichere Kennzeichen dafür zu finden, *ob ein Individuum überhaupt 2 Nieren hat und ob die andere, nicht zu extirpierende Niere gesund ist und normal funktioniert*. Die bisherigen zu diesem Zwecke angegebenen zahlreichen Untersuchungsmethoden¹⁾ sind theils zu unsicher, theils zu eingreifend oder endlich nur in gewissen Fällen und unter gewissen Bedingungen ausführbar. Zur Zeit gelingt es fast immer nur bis zu einem gewissen Grade, vor einer Nephrektomie sichere Kenntniss von dem Vorhandensein und von der Beschaffenheit der anderen Niere zu erlangen. Unter 81 Todesfällen, welche de Jong bei 197 Nierenextirpationen gefunden hat, fanden 2 in Folge von Mangel, 9 in Folge von Erkrankungen der anderen Niere statt — immerhin also noch ein recht hoher Procentsatz.

Der Vollständigkeit halber wollen wir diese verschiedenen Untersuchungsmethoden hier noch ganz kurz anführen, wegen aller Einzelheiten, sowie wegen der genauen Literaturangaben müssen wir auf die oben erwähnten Arbeiten verweisen.

Der *congenitale Mangel einer Niere* ist eine sehr seltene Missbildung. Morris fand bei 8068 Sektionen nur 2 Fälle. Die Solitärniere kommt einmal bei sonst vollkommen wohlgebildeten Individuen vor, andererseits aber ist sie namentlich nach den Untersuchungen von Beumer verhältnissmässig häufig bei verschiedenartigen Bildungshemmungen der Genitalien beobachtet worden. Etwas häufiger als die Solitärniere ist die *congenitale einseitige Nierenatrophie*, welche in chirurgischer Hinsicht auf eine Stufe mit dem vollständigen Mangel einer Niere zu stellen ist.

Für eventuelle chirurgische Eingriffe sind ferner 2 angeborene Formanomalien der Niere von allergrösster Wichtigkeit: die *Hufeisen-* und die *Kuchen-niere*. Die Verfahren zum *Nachweis zweier Nieren* bestehen:

1) *In der Incision des Abdomens und der direkten Palpation der Nieren*. Es ist dieses die sicherste Methode und namentlich bei der abdominalen, resp. transperitonäalen Nephrektomie in Anwendung zu ziehen.

2) *In der Rectalpalpation nach Simon*. Dieselbe ist nicht in allen Fällen anwendbar und lässt mit den oberen Enden verwachsene Hufeisennieren nicht diagnosticiren.

¹⁾ Genauere Zusammenstellungen dieser Methoden finden sich namentlich bei de Jong, a. a. O.; bei Pawlick, Arch. f. klin. Chir. XXXIII. p. 717. 1886; sowie bei Ols hausen, Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. p. 505. 1886.

3) *In der Sondirung der Ureteren nach Simon oder Pawlick*.

4) *In dem Nachweis eines normalen Trigonum Lieutaudii nach Tuchmann*.

5) *In der Palpation der Ureteren nach Hegar und Sänger*.

Diese letzteren 3 Verfahren, welche weiter unten noch einmal in Frage kommen werden, erlauben nicht den Nachweis einer Hufeisenniere, vorausgesetzt, dass dieselbe, wie gewöhnlich, zwei Ureteren entsendet. Fernerhin ist das Simon-Pawlick'sche, sowie das Hegar-Sänger'sche Verfahren nur beim weiblichen Geschlecht anwendbar.

Durch die äussere Untersuchung (Palpation und Perkussion), sowie durch die Untersuchung des Harns kann niemals mit Sicherheit nachgewiesen werden, dass 2 Nieren vorhanden sind, vorausgesetzt, dass dieselben nicht stark vergrössert und nicht abnorm gelagert sind.

Vor einer Nephrektomie muss man sich fernerhin soviel als möglich Gewissheit zu verschaffen suchen darüber, *dass die zurückbleibende Niere gesund ist und normal funktioniert*.

Während sich gröbere Anomalien am besten durch die *direkte Abdominalpalpation*, sowie in bestimmten Grenzen durch die *Rectalpalpation* erkennen lassen, sind eine ganze Reihe anderer pathologischer Nierenveränderungen nur dadurch zu diagnosticiren, dass die Funktion des Organs nicht die normale ist, d. h. dass die betreffende Niere nach Quantität und Qualität veränderten Harn absondert. Um dieses Verhalten nachzuweisen, *muss der Harn jeder Niere gesondert aufgefangen und untersucht werden*, was am einfachsten durch *Katheterisiren der Ureteren von der Blase aus* geschieht. Beim *männlichen Geschlecht* ist dies der Länge der Harnröhre wegen noch nicht möglich gewesen. Der von Harrison gemachte Vorschlag, die *männlichen Ureteren von einem Perinäalschnitte aus zu katheterisiren*, ist wohl noch nicht ausgeführt worden.

Für das *weibliche Geschlecht* giebt es eine Reihe verschiedener, auch praktisch geübter Katheterisationsmethoden:

1) Katheterisiren nach Simon nach vorheriger stumpfer Dilatation der Harnröhre.

2) Katheterisiren nach Pawlick ohne diese vorbereitende Operation.

3) Katheterisiren der Ureteren, nachdem man dieselben durch eine *Blasenscheidenfistel* sichtbar gemacht hat. Für besonders schwierige Fälle von Simon und Emmet angegeben.

Die beiden erstgenannten Methoden setzen eine lange Uebung voraus und gelingen nicht in jedem Falle; die letztgenannte Methode ist für gewöhnliche Fälle zu eingreifend.

4) Katheterisiren der Ureteren, nachdem man dieselben durch *Einleitung von Licht in die Harn-*

röhre und Blase sichtbar gemacht hat. (Methoden von Rutenberg, Grünfeld, Newman, Nitze-Leiter u. A.).

Diese Verfahren sind in der Technik ebenfalls sehr schwierig zu erlernen, ausserdem sind die meisten endoskopischen Apparate zur Zeit noch äusserst kostspielig.

Eine Reihe anderer Untersuchungsmethoden läuft darauf hinaus, *den einen Ureter künstlich zu verstopfen oder zu comprimiren*, um auf diese Weise den Harn nur einer Niere zu erhalten. Es sind hier zu nennen:

1) Die Abklemmung der Ureterenmündung von der Blase aus mit Hilfe eines nach Art eines Lithotryptor construirten Instrumentes (Tuchmann).

2) Die temporäre Ligatur des Ureters von der Scheide aus (Hegar, Sänger, Warkalla).

3) Compression des Harnleiters mit einem zweiarmigen Instrumente, dessen einer Arm in der Blase, dessen anderer Arm im Rectum liegt (Ebermann).

4) Manuelle Compression des Harnleiters vom Mastdarm aus (Sands).

5) Compression des Harnleiters vom Mastdarm aus mittels des Davy'schen Rectalstabes für Iliacocompression (Weiss).

6) Compression des Harnleiters mittels einer in den Mastdarm eingeführten federnden Pelotte (P. Müller).

7) Verschluss des Harnleiters mittels eines in die Blase eingeführten mit Quecksilber gefüllten Ballons (Silbermann).¹⁾

8) Freilegung der kranken Niere mittels eines möglichst kleinen Lumbalschnittes, provisorische Abklemmung oder Unterbindung des Ureters. Sub-

¹⁾ S. a. Fenwick; Section of the male ureters (Referat im Centr.-Bl. f. Chir. XIV. 3. 1887).

cutane Injektion von Ferrocyankalium oder Jodkalium. Prüfung des mittels Katheter entleerten Harns auf eventuellen Gehalt dieser Medikamente (Gluck).

Alle eben aufgeführten Compressions- und Ligaturmethoden haben ebenso, wie die Katheterisationsmethoden, den Nachtheil, eine Hufeisenniere nicht diagnosticiren zu lassen. Die Compressionsmethoden sind nicht vollkommen sicher, die Ligaturmethoden erkaufen die grössere Sicherheit durch bedeutendere, theilweise nicht ungefährliche Eingriffe. Der den beiden letztgenannten Methoden gemachte Vorwurf, dass der aus dem nicht comprimierten, resp. ligirten Ureter ausfliessende Harn mit dem Inhalt der Blase und Harnröhre verunreinigt werde, lässt sich wohl in den allermeisten Fällen, vorausgesetzt, dass keine Cystitis oder Urethritis vorhanden ist, durch sorgfältige Blasenausspülungen u. s. w. sehr abschwächen. Will man dem Patienten nicht schaden, so kann man die Compressions- und Ligaturmethoden nur eine verhältnissmässig kurze Zeit anwenden, also auch nur geringe Quantitäten Harn und nur für kurze Zeit untersuchen. Die Möglichkeit, den Harn jeder Niere durch einen längeren Zeitraum hindurch zu sammeln und zu untersuchen, erlaubt nur die namentlich von Czerny befürwortete Methode: *die Anlegung einer Nierenbecken-Bauchfistel*, ein Verfahren, welches namentlich dann nicht genug empfohlen werden kann, wenn eine Stein- oder Eiterniere auf lumbalem Wege entfernt werden soll.

Als eine letzte Methode endlich, die Gesundheit der anderen Niere zu bestimmen, ist der Vorschlag von Wölfler zu erwähnen, den Urin auf die Quantität der festen Bestandtheile, namentlich des Harnstoffs zu prüfen. Beträgt dieser weniger als die Hälfte der normalen Menge, so ist eine Erkrankung auch der anderen Niere ziemlich sicher.

Berichte der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung am 25. Januar 1887.

Vorsitzender: B. Schmidt. Schriftführer: P. J. Möbius.

Der Bericht über die vorhergehende Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Sodann sprach Herr O. Vierordt:

Ueber die Tuberkulose der serösen Häute.

Der Vortragende gab einen Ueberblick über die verschiedenen Formen der combinirten Erkrankungen der serösen Häute und betonte, dass besonders die Tuberkulose der serösen Häute in ihrem Gesamtbild noch wenig studirt ist, dass gerade hier die klinische Differentialdiagnose noch eine höchst unsichere ist.

Er definirte die Krankheit als eine tuberkulöse Erkrankung mehrerer seröser Häute, die gegenüber der Tuberkulose anderer Organe im Vordergrund steht. Das Material des Vortragenden bilden 25 von dem Sektionsbefund begleitete Krankengeschichten aus dem Jakobshospitale.

Ueber die *Pathogenese* der Krankheit ist zu bemerken, dass die letztere vorwiegend im Alter über 30 Jahre auftritt und dass Heredität verhältnissmässig selten vorliegt.

Was die *pathologische Anatomie* betrifft, so hob der Vortragende hervor, dass alle Uebergänge von der einfachen Tuberkulose zur tuberkulösen Entzündung und sogar zum Ueberwiegen der Entzün-

dung über die Tuberkulose vorkommen, und hielt die letztgenannte Form für bedeutungsvoll in Beziehung auf das Vorkommen von Heilung. Im Uebrigen, und besonders in Beziehung auf den Infektionsweg auf das bereits Bekannte verweisend, erwähnte er nur, dass in 3 Fällen eine möglicherweise sekundäre Lebercirrhose vorkam (starke Perihepatitis u. s. w.) und dass auffallend häufig eine einfache Hyperplasie der Milz gefunden wurde.

Der *klinische Verlauf* ist sehr mannigfaltig. Die zuerst betroffene Serosa erkrankt nicht selten akut, die später betroffenen erkranken meist schleichend. Charakteristisch sind Remissionen und Exacerbationen. Zuweilen kommen Intermissionen mit auffallendem Wohlbefinden, ja Arbeitsfähigkeit vor. Dieselben können 1 Jahr und länger dauern. Der Tod tritt meistens durch Erschöpfung ein.

Sehr merkwürdig waren 4 Fälle, in welchen die Krankheit im Anfang völlig unter dem Bilde des abdominalen Typhus verlief, nur Roseolea fehlte. Ferner fanden sich mehrere Fälle mit ganz auffallend starkem, allgemeinem Hydrops, zum Theil ohne Erkrankung des Herzens, bez. des Perikards.

Das *Fieber* ist bei der Tuberkulose der serösen Häute zuweilen hektisch, zuweilen ganz unregelmässig, zuweilen anfangs ganz wie bei Typhus (mehrwöchentliche hohe Continua, dann Remittens und Intermittens). Es kann endlich dauernd völlig fehlen.

Besondere Beachtung verdienen die Intermissionen. Die längste wurde in einem Falle von Peritonitis beobachtet, in welchem durch 3 Jahre scheinbare Heilung bestand. Die Möglichkeit einer wirklichen dauernden Heilung wird bewiesen durch eine grosse Anzahl von Laparotomien, die sich in der Literatur finden (*Spencer Wells, Olshausen, Hegar*) und bei welchen sich zweifelloste Tuberkulose des Peritoneum fand, später aber dauernde Heilung eintrat, bis zu 6, 10 und mehr Jahren. Andererseits wird längst allgemein angenommen, dass tuberkulöse Pleuritis vollkommen ausheilen kann, und für das Perikard ist dasselbe denkbar. Es ist also die Möglichkeit der völligen Heilung der Tuberkulose der serösen Häute mit Bestimmtheit anzunehmen.

Für die *Diagnose* ergibt sich, dass sie, speciell die Differentialdiagnose gegen einfache chron. Entzündung der serösen Häute, höchst schwierig ist, besonders weil das Fieber keinen Anhalt bietet und günstiger Verlauf auch bei Tuberkulose vorkommen kann. Tuberkelbacillen in der Exsudatflüssigkeit haben *Koch* und neuerdings auch *Hegar* in je 1 Fall vermisst.

Die Differentialdiagnose gegen Lebercirrhose kann schwierig werden, besonders auch wegen Vorkommens des Milztumors bei der Tuberkulose.

Für die Diagnose können verwerthet werden die Remissionen und Exacerbationen, bez. die oben geschilderten eigenthümlichen Verlaufsarten. Das Wichtigste bleibt der Nachweis der Tuberkulose anderer Organe.

Therapeutisch ist wichtig die häufig beobachtete Heilung nach Laparotomie mit Entleerung des Exsudats. Es gilt also wohl in der Hauptsache möglichst rasche und vollständige Beseitigung der Ergüsse. Auffallend günstig scheint in vielen Fällen Unguentum cinereum, auf den Bauch applicirt, zu wirken, möglicherweise handelt es sich hier um die (von *Jendrassik*) neuerdings hervorgehobene diuretische Wirkung des Quecksilbers. —

In der *Diskussion* bemerkte Herr *Lenhartz*, ihm scheine das vom Vortragenden entworfene Bild der Tuberkulose der serösen Häute ein im Wesentlichen bekanntes zu sein. Er selbst habe u. A. im Leipziger Krankenhause bei einer Puella publica primäre Pericarditis serosa, dann Pleuritis und Peritonitis beobachtet. Es trat anscheinende Heilung ein, später aber starb die Kr. an Tuberkulose der serösen Häute. Bei primärer Peritonitis sei auf Tuberkulose der Tuben zu achten. Uebrigens könne er der Annahme, dass jede primäre Pleuritis tuberkulös sei, wegen der Heilbarkeit dieser Erkrankung nicht beipflichten.

In Beziehung auf letzteren Punkt erwiderte Herr *Vierordt*, dass dauernde Heilung tuberkulöser Pleuritis sehr wohl vorkommen könne. Auch finde man zuweilen bei Phthisischen pleuritische Schwarten ohne Tuberkel.

Herr *F. A. Hoffmann* erwähnte eine eigene Beobachtung. Ein Kr. mit unbedeutender rechtseitiger Spitzenaffektion und hektischem Fieber magerte mehr und mehr ab, bekam einen Kahnbauch ohne Schmerzen und starb. Es fand sich kolossale Tuberkulose des Peritoneum ohne Exsudat.

Herr *B. Schmidt* erwähnte, dass er einmal wegen Darmverschlusses einen künstlichen After angelegt habe und dass nach dem Tode sich starke Tuberkulose des Peritoneum gefunden habe, welche durch Schwartenbildung Ursache des Darmverschlusses geworden war. In einem anderen Falle fand sich bei einer wegen Einklemmungserscheinungen vorgenommenen Bruchoperation ein von Darm leerer, mit Tuberkelknötchen bedeckter und durch Exsudat gefüllter Bruchsack. Nach der Operation verschwanden die Darmerscheinungen. Später erlag die Kranke der Lungentuberkulose.

Herr *Dippe* erinnerte daran, dass *Fiedler* Fälle von chronischer Peritonitis bei Kindern beschrieben hat. Er glaubt, dass es sich in diesen Fällen theils um Lues, theils um Tuberkulose gehandelt hat. Er selbst hat einmal bei anscheinend primärer Peritonitis eines Kindes Heilung durch Jodkalium beobachtet. In einem 2. Falle blieb das Mittel erfolglos, aber nach Punktion trat wesentliche Besserung ein und das aus tuberkulöser Familie stammende Kind befindet sich seit 4 Jahren wohl. *Dippe* fragt ferner, ob der Vortragende hämorrhagische Beschaffenheit des Exsudates beobachtet habe.

Herr *Becker* hat bei der Untersuchung des pleuritischen Exsudates in 11 Fällen 4mal Streptokokken gefunden. Er glaubt daher nicht, dass immer Tuberkulose Ursache der Pleuritis sei.

Der Herr Vortragende schliesst sich der von Herrn *Dippe* ausgesprochenen Meinung an und erwidert auf dessen Frage, dass in den von ihm beobachteten Fällen hämorrhagische Exsudate sehr selten waren. Einmal habe er ein Hämatom des Peritoneum beobachtet.

D. Medizinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1886.

I. Medizinische Physik, Chemie und Botanik.

Meteorologie.

- Biedert, Mittheilungen über d. Eiweisskörper d. Menschen- u. Kuhmilch. Wien. med. Presse XXVII. 46. p. 1500.
- Breusing, R., Ueber das „Stärke umwandelnde“ Ferment im menschl. Harne. Virchow's Arch. CVII. 1. p. 186. 1887.
- Brieger, L., Die Quelle des Trimethylamins im Mutterkorn. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 3. p. 184. 1887.
- Burshinski, P., Ueber die Albuminometrie *Esbach's*. Wratsch 49.
- Duhomme, Nouvelle méthode d'analyse chimico-clinique volumétrique. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 23. p. 196. Déc. 15.
- Ehrenberg, A., Experimentaluntersuchungen über d. Frage nach d. Freiwerden von gasförm. Stickstoff bei Fäulnisprocessen. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 1 u. 2. p. 145.
- Ehrenberg, A., Ueber einige in einem Falle von sogen. Wurstvergiftung aus d. schädli. Materiale dargestellte Fäulnisbasen, sowie über einige durch d. Thätigkeit eines besondern, im gleichen Materiale aufgefundenen Bacillus gebildete Zersetzungsprodukte. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 3. p. 239. 1887.
- Fox, R. Hingston, On the ready determination of urea-excretion. Brit. med. Journ. Nov. 27.
- Hénoque, A., L'hématoscopie, méthode nouvelle d'analyse du sang, basée sur l'emploi du spectroscope. Comptes rendus CIII. 18. p. 817.
- Hénoque, A., Hémato-spectroscope double à fente unique. Comptes rendus de la Soc. de Biol. 36. p. 445.
- Henrijean, F., et E. Prost, Contribution à l'étude des urines pathologiques. Bull. de l'Acad. de méd. de Belg. 7. Suppl. et 8. p. 969.
- Hirschfeld, Eugen, Ueber die chem. Natur d. vegetabil. Diastase. Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 499.
- Hirschler, A., Beiträge zur Analyse d. stickstoffhaltigen Substanzen d. Thierkörpers. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 1 u. 2. p. 25.
- Hirschler, A., Zur Kenntniss der Milchsäure im thier. Organismus. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 1 u. 2. p. 41.
- Johnson, George, Recent observations on urinetesting. Brit. med. Journ. Jan. 8. 1887.
- Kirk, Robert, On a new acid, found in human urine which darkens with alkalis. Brit. med. Journ. Nov. 27.
- Kowalewsky, N., Ueber d. Bildung von Methämoglobin im Blute unter Einwirkung von Alloxanthin. Med. Centr.-Bl. XXV. 1. 2. 1887.
- Krukenberg, C. Fr. W., Chem. Untersuchungen zur wissenschaftl. Medicin. 1. Heft. Jena. Fischer. Gr. 8. 16 S. mit 1 Tafel.
- Külz, E., Beiträge zur Kenntniss d. aktiven β -Oxybuttersäure. Ztschr. f. Biol. XXIII. 3. p. 329.
- Külz, R., Ueber d. Gasgehalt menschlicher Sekrete. Ztschr. f. Biol. XXIII. 3. p. 321.
- Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.
- Landwehr, Herm. Ad., Ueber die Bedeutung d. thier. Gummis. Arch. f. Physiol. XL. 1 u. 2. p. 21.
- Leo, Hans, Ueber Untersuchungen diabet. Harne. Deutsche med. Wehnschr. XII. 49. vgl. a. 50. p. 900. 901. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 99. 101. p. 1112. 1131. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 49. p. 900.
- Leo, Hans, Zur Kenntniss d. „reducirenden“ Substanzen in diabet. Harnen. Virchow's Arch. CVII. 1. p. 99. 1887.
- Leube, W. O., Ueber einen neuen patholog. Harnfarbstoff. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 9. p. 133.
- Lewin, L., Die Strukturformeln einiger neuerer Antifebrilia. Deutsche Med.-Ztg. VII. 102.
- Liebreich, Ueber chemische Vorgänge in kleinen Räumen in Bezieh. zur Wirkung von Heilmitteln. Deutsche med. Wehnschr. XII. 49. p. 879. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 49. p. 899. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 102. p. 1144.
- Maggi, Leopoldo, Protisti e alcaloidi. Gazz. Lomb. S. S. VII. 51. 52. 1886. LIII. 2. 1887.
- Marshall, J., Ein Apparat f. die Harnstoffbestimmung mit unterbromigsaurem Natron. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 1 u. 2. p. 179.
- Marshall, J., Ueber d. *Hüfner'sche* Reaktion bei amerikan. Ochsen-galle. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 3. p. 233. 1887.
- Mauthner, J., u. W. Suida, Zur Gewinnung d. Indol aus Derivaten d. Orthotoluidins. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. XCIII. 2; Mai.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 11 S. 25 Pf.
- Méhu, C., Sur les urines sucrées. Ann. des mal. des org. génito-urin. 10. p. 608.
- Mills, T. Wesley, Notes on the urine of the tortoise with special reference to uric acid and urea. Journ. of Physiol. VII. 5 and 6. p. 453.
- Mörner, K. A. H., Zur Kenntniss von den Farbstoffen d. melanot. Geschwülste. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 1 u. 2. p. 65.
- Molisch, Hans, Zur Kenntniss meiner Zuckerreaktionen. Med. Centr.-Bl. XXV. 3. 4. 1887.
- Neumeister, R., Zur Kenntniss der Albumosen. Ztschr. f. Biol. XXIII. 3. p. 381.
- Neumeister, R., Ueber Vitellosen. Ztschr. f. Biol. XXIII. 3. p. 402.
- Nickel, Otto, Experimentelle Beiträge zur quantitativen Oxalsäurebestimmung im Harne. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 3. p. 186. 1887.
- Oatman, E. L., An improved method for compressing air. New York med. Record XXX. 26; Dec. p. 707.
- Oliver, Thomas, On the relationship of urea to certain diseased processes. Brit. med. Journ. Nov. 27.
- Pfeiffer, Th., Neue Versuche zum Vergleich der natürl. u. künstl. Verdauung stickstoffhaltiger Futterbestandtheile. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 1 u. 2. p. 1.
- Röhmman, Ueber Bildung u. Ausscheidung von Milchsäure u. Zucker bei d. Muskelthätigkeit (nach Versuchen von *W. Marcuse*). Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 24. p. 297.
- Schulze, E., u. E. Nägeli, Zur Kenntniss der b. Eiweisszerfall entstehenden Phenylamidopropionsäure. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 3. p. 201. 1887.

Schulze, E., u. E. Steiger, Ueber d. Arginin. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 1 u. 2. p. 43.

Seegen, J., Einige Bemerkungen über 2 neue Zuckerreaktionen. Med. Centr.-Bl. XXIV. 45.

Seegen, J., Beitrag zur Kenntniss d. Umwandl. d. Kohlehydrate im Magen- u. Darmkanal. Arch. f. Physiol. XI. 1 u. 2. p. 38.

Sjöling, Albin, Om de vanligaste metoderna att för kliniskt ändamål bestämma blodets hemoglobinhat. Upsala läkarefören. förh. XXII. 1. S. 27.

Skor, G., Neue Methoden zur Bestimmung von Zucker im Harn. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 47. p. 413.

Smreker, Ernst, u. Oskar Zoth, Ueber d. Darstellung von Hämoglobinkrystallen mittels Canadabalsam u. einige verwandte Gewinnungsweisen. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. XCIII. 3; April.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 26 S. 50 Pf.

Sondén, Klas, Förenklad beräkning af kolsyre-titreringen. Hygiea XLVIII. 11. S. 691.

Stevens, John, Communication on the cold nitric acid test for albumen in the urine as an aid to the detection of the bile salts. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 507. [Nr. 378.] Dec.

Stutzer, A., Untersuchungen über d. Einwirkung von Verdauungsfermenten auf d. Proteinstoffe d. Futterstoffe landwirthschaftl. Nutzthiere. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 3. p. 207. 1887.

Tichomirow, M., Ueber d. Ausscheidung d. Harnsäure b. fieberhaften Krankheiten. Wjenn. Med. Sh. Aug.

Van der Loeff, A., Over de proteïden in de animale koepokstof. Nederl. Weekbl. 45.

Wanklyn, J. Alfred, Note on the existence of iodine in the free state in a mineral water. Lancet II. 25. p. 1201. Dec. 1886. — Brit. med. Journ. Jan. 15. p. 111. 1887.

Witthaus, R. A., A laboratory guide in urinalysis and toxicology. New York. Wood and Co. 12. 72 pp. with illustr. 1 Dollar.

S. a. II. Bourquelot, Garnier, Helmholtz, Hensen, Israel, Kowalewsky, Kronecker, Langendorff, Matthiesen, Seegen. III. Arloing, Bitter, Brown-Séguard, Donaldson, Giglioli, Hartge, Morpurgo, Senator, Vincenzi. IV. 2. Knoevenagel, Note, Robin; 5. Debove, Ewald, Jaworski, Rothschild, Sansoni; 6. Mygge; 9. Prus, Seegen. V. 2. c. Thiriar. IX. Birt. X. Moll. XIII. 2. *Chemie d. Arzneimittel*; 3. Penrose, Sanarelli. XIV. 1. Struve; 3. Bergonie, Ssacharow.

II. Anatomie und Physiologie.

(*Anthropologie, Ethnologie, Zoologie, vgl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte.*)

Albanus, Ueber Sphygmographie. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 44. p. 392.

Albrecht, Paul, a) Die Chorda in der Nasenscheidewand d. Kuh. — b) Der Zwischenkiefer. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 6. p. 85. 87. Entgegnung von Kölliker darauf. Das. p. 91.

Albrecht, P., Ueber d. morpholog. Sitz d. Hasenscharten-Kieferspalte. Biol. Centr.-Bl. 3. p. 79.

Allara, V., Sulla vicarietà funzionale di alcuni epiteli. Sperimentale Ott. p. 387.

Andersson, Casper, Om orsaken till lungornas normale exspirationsställning. Hygiea XLVIII. 11. S. 679.

Anton, G., Zur Kenntniss der Störungen im Oberflächen-Wachsthum des menschl. Grosshirns. Ztschr. f. Heilk. VII. 5 u. 6. p. 453. — Prag. med. Wehnschr. XI. 46. p. 446.

Arendes, Adolf, Ueber Zwergbildung. Inaug.-Diss. Helmstedt (Göttingen). Vandenhoeck u. Ruprecht. Gr. 8. 33 S. 80 Pf.

Ashdown, Herbert H., Absorption from the mucous membrane of the urinary bladder. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 299. Jan. 1887.

Auerbach, Leopold, Die Mechanik d. Saugens. Deutsche med. Wehnschr. XII. 49. p. 883.

Babinski, Expériences sur les muscles striés. Gaz. des Hôp. 2. p. 13. 1887.

Baistrocchi, E., Sulla piega aortica di *Concato* studiata nell'uomo e negli animali, e sopra un ganglio linfatico del cuore. Sperimentale Sett. p. 251.

Bardleben, Karl, Uebersicht über die wichtigsten Vorkommnisse auf d. Gebiete d. Anatomie. Deutsche med. Wehnschr. XIII. 3. 1887.

Bechterew, W., Ueber d. Erregbarkeit d. motor. Rindencentren an neugeborenen Hunden. Neurol. Centr.-Bl. V. 21. p. 501.

Benda, Fall von Hyperrhinencephalie. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 51. p. 889. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 102. p. 1145.

Bennett, E. H., Ossicle occasionally found on the posterior border of the astragalus. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 59. Oct.

Biedermann, W., Ueber d. Einwirkung d. Aethers auf einige elektromotor. Erscheinungen an Muskeln u. Nerven. Deutsche med. Wehnschr. XII. 49. p. 884.

Biondi, D., Sullo sviluppo degli spermatozoidi. Arch. per le sc. med. X. 2. p. 155.

Boettcher, Arthur, Rückblicke auf d. neueren Untersuchungen über d. Bau d. Schnecke, im Anschluss an eigene Beobachtungen. Arch. f. Ohrenhkde. XXIV. 1. p. 1.

Boisvert, F., Arrêt de développement et vice de conformation de l'oesophage. Journ. de méd. de Bord. 13. p. 125.

Borgherini, Alessandro, Beiträge zur Kenntniss d. Leitungsbahnen im Rückenmarke. Nebst einem Vorworte von Prof. Stricker. Wien. Hölder. Gr. 8. 29 S. mit 9 eingedr. Fig. 1 Mk.

Born, Fritz, Zur Kritik über d. gegenwärt. Stand der Frage von d. Blasenfunktionen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXV. 1 u. 2. p. 118.

Bourquelot, E., Sur quelques points relatifs à l'action de la salive sur le grain d'amidon. Gaz. hebdom. 2. S. XXIV. 1. p. 9. 1887.

Boveri, Ueber d. Bedeutung d. Richtungskörper. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 50. p. 920.

Bowditch, H. P., and J. W. Warren, Plethysmographic experiments on the vasomotor nerves of the limbs. Journ. of Physiol. VII. 5 and 6. p. 416.

Breglia, A., a) Di una rara anomalia del plesso brachiale. — b) Una rarissima anomalia muscolare. Riv. internaz. di med. e chir. 6. p. 337.

Brigidi, V., Contributo alla biologia delle cellule bianche. Sperimentale 7. p. 3.

Brösike, Gust., Cursus d. normalen Anatomie d. menschl. Körpers. 1. Hälfte. Berlin 1887. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. VII u. 299 S. mit Holzschn. 11 Mk.

Brown-Séguard, Recherches expérimentales montrant combien sont variés et nombreux les effets purement dynamiques provenant d'influences exercées sur l'encéphale par les nerfs sensitifs et sur les nerfs moteurs par les centres nerveux. Comptes rendus CIII. 18. p. 790.

Cahn, A., Die Verdauung d. Fleisches im normalen Magen. Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 34. 1887.

Callamand, E., Du rôle de l'eau dans la nutrition. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 711. Déc.

Cattaneo, A., Sugli organi nervosi terminali muscolo-tendinei in condizioni normali e sul loro modo di comportarsi in seguito al taglio delle radici nervose e dei nervi spinali. Gazz. degli ospit. 74. p. 586.

Charpentier, A., Mouvements apparents d'un petit objet faiblement éclairé dans le champ visuel obscur. Comptes rendus hebdom. de la Soc. de Biol. 18. p. 226.

Chauveau, A., La glycose, la glycogène, la glyco-génie en rapports avec la production de la chaleur et du travail mécanique dans l'économie animale. De la calorification dans les organes en travail. Comptes rendus CIII. 21. 22. p. 974. 1057. — Gaz. hebd. 2. S. XXIII. 49. p. 800.

Classen, August, Ueber d. Einfl. Kant's auf d. Theorie d. Sinneswahrnehmung u. d. Sicherheit ihrer Ergebnisse. Leipzig. Fr. Wilh. Grunow. Gr. 8. XI u. 275 S. 5 Mk.

Coen, E., Sulla vascolarizzazione delle valvole cardiache. Bull. d. Sc. med. Sett. p. 137.

Cornil, Sur les formes de division des noyaux et des cellules en trois ou quatre cellules par kariokinèse. Progrès méd. XIV. 46. p. 1000.

Cybulski, Ueber d. Einfl. der Körperlage auf den Kreislauf b. Thieren. Prz. lek. 23.

Dalla Rosa, Ueber das Wachsthum des menschl. Schläfemuskels. Deutsche Med.-Ztg. VII. 94. p. 1051.

Danilewski, Ueber das gegenseit. Verhalten der physiolog. Thätigkeit des Gehirnes u. der äussern Reize. Wratsch 45. 46.

Darkschewitsch, L., Ueber d. Pupillarfasern d. Sehnervenstranges. Wratsch 43.

Dekhuizen, M. C., De aard van het proces der kleuring van mikroskopische praeparaten. Nederl. Weekbl. 50. — Med. Centr.-Bl. XXIV. 51. 52.

Delage, Y., Sur la fonction des canaux demi-circulaires de l'oreille interne. Comptes rendus CIII. 17. p. 749.

Demant, B., Ueber den Glykogengehalt der Leber neugeborener Hunde. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 1 u. 2. p. 142.

Dereum, Francis X., Facts and deductions bearing on the action of the nervous system. Journ. of nerv. and mental dis. XIII. 11. p. 686. Nov.

Destrée, E., Les bruits de la déglutition. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 690. Déc. 1886. — LXXXIV. p. 5. Janv. 1887.

Donaldson, F., A case of congenital defect of the epiglottis, illustrating its function in deglutition. New York med. Journ. II. 6. p. 149.

Dubois, Raphael, De la fonction photogénique chez les myriapodes lumineux. Gaz. des Hôp. 139. p. 1124.

Du Bois-Reymond, C., Seheinheit u. kleinster Schwinkel. Arch. f. Ophthalm. XXXII. 3. p. 1.

Ellenberger u. Hofmeister, Ein Beitrag zur Verdauungslehre. Fortschr. d. Med. IV. 21. p. 681.

Emmert, E., Vergleichend-anatom. Untersuchungen über Grössen- u. Gewichtsverhältnisse des Augapfels unserer Hausthiere u. seiner Bestandtheile. Ztschr. f. vergl. Augenheilkde. IV. p. 40.

Eternod, A., Guide technique du laboratoire d'histologie normale et éléments d'histologie générale à l'usage des étudiants en méd. et en sc. naturelles. Genève-Bâle-Lyon. H. Georg. 8. VIII et 246 pp. avec 53 figg.

Exner, Sigm., u. Josef Paneth, Ueber Sehstörungen nach Operationen im Bereich des Vorderhirns. Arch. f. Physiol. XL. 1 u. 2. p. 62.

Exner, Sigmund, Ueber neuere Forschungsergebnisse, d. Lokalisation in d. Hirnrinde betreffend. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 49. 50. 51. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 47. p. 863. — Wien. med. Presse XXVII. 48. p. 1570. — Wien. med. Bl. IX. 49. p. 1514. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 49. p. 881.

Fasola, G., Sulla fisiologia del grande hippocampo. Riv. sperim. di freniatr. e di med. leg. XI. 4. (fren.) p. 434.

Ferguson, Frank, Malformation of the heart; rudimentary lung. New York med. Record XXXI. 1; Jan. p. 21. 1887.

Ferrier, D., The function of the brain. 2. Edition. London. Smith and Elder. 8. 518 pp. 18 Sh.

Flehsig, Paul, Zur Lehre vom centralen Verlauf d. Sinnesnerven. Neurol. Centr.-Bl. V. 23.

Flehsig, Paul, Zur Acusticusfrage. Neurol. Centr.-Bl. VI. 2. 1887.

von Fleischl, Ueber einen merkwürdigen physiolog. Zusammenhang zwischen Herz u. Lunge. Wien. med. Presse XXVIII. 3. p. 106. 1887.

Fleischmann, Ueber d. erste Anlage d. Placenta der Raubthiere. Münchn. med. Wehnschr. XXIII. 49. p. 902.

Forel, August, Einige hirnanatom. Betrachtungen u. Ergebnisse. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. XVIII. 1. p. 162. 1887.

Forel, Aug., Zur Acusticusfrage. Neurol. Centr.-Bl. VI. 2. 1887.

Franceschi, G., Sulla varia grossezza della sostanza grigia degli emisferi cerebrali e dei centri psicomotori dell' uomo. Bull. d. sc. med. Sett. p. 153.

Frey, Max von, Kurzer Bericht über eine wissenschaftl. Reise nach Frankreich. [Stand d. physiolog. Forschung.] Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 186.

Fubini, S., Influenza della paura sul movimento intestinale. Ann. univers. Vol. 277. p. 288. Ott.

Fütterer u. G. Middeldorpf, Ein Fall von grossem congenitalen Divertikel d. Flexura sigmoidea. Virchow's Arch. CVI. 3. p. 555.

Gabbi, U., Le cellule globulifere nei ganglii linfatici. Sperimentale 8. p. 126.

Gade, F. G., En seksfingret Familie. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 11. S. 863.

Garnier, L., Rôle physiologique du tissu pulmonaire dans l'exhalation de l'acide carbonique. Comptes rendus CIII. 4. p. 280.

Gaskell, W. H., The electrical changes in the quiescent cardiac muscle which accompany stimulation of the vagus nerve. Journ. of Physiol. VII. 5 and 6. p. 451.

Gavoy, E., L'encéphale, structure et description iconographique du cerveau, du cervelet et du bulbe. Paris. J. B. Baillière et fils. 4. VIII et 160 pp. avec atlas de 59 pl.

Goldscheider, Alfred, Histolog. Untersuchungen über die Endigungsweise der Hautsinnesnerven b. Menschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 189.

Gruber, Wenzel, Anatom. Notizen. I. Ueber d. anomalen M. abductor metatarsi V., seine Substitution durch einen Sehnenstrang u. sein Auftreten als M. abductor metatarsi V. circumflexus b. Menschen, sowie über constante Homologien dafür b. Säugethieren. — II. Mangel d. Portio sterno-costalis d. M. pectoralis major u. gleichzeitiger Mangel der Mamma an der entsprechenden Seite bei einer Jungfrau. Virchow's Arch. CVI. 3. p. 489. 501.

Gruenhagen, A., Ueber d. Einfl. d. Sympathicus auf der Vogelpupille. Arch. f. Physiol. XL. 1 u. 2. p. 65.

Grützner, Paul, Einige neuere Arbeiten betreffend die Physiologie der Athmung. Deutsche med. Wehnschr. XII. 46. 47.

Grützner, Paul, Zur Muskelphysiologie. Bresl. ärztl. Ztschr. IX. 1. 1887.

Gumilewski, Ueber Resorption im Dünndarme. Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 556.

Hagen, Ueber d. psych. Beziehungen von Hirnzelle u. Hirnfaser. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 51. p. 941.

Haller, B., Ueber die sogen. Leydig'sche Punktsubstanz im Centralnervensystem. Morphol. Jahrb. XII. 3. p. 325.

Harrison, Reginald, The prostate muscle. Lancet II. 23; Dec.

- Hedbom, Karl, Om blodigel-kokonger. Upsala läkarefören. förh. XXII. 1. S. 44.
- Helmholtz, H. v., Handbuch d. physiolog. Optik. 2. Aufl. 3. Lief. Hamburg. Voss. Gr. 8. S. 161—240 mit eingedr. Holzschn. 3 Mk.
- Hensen, Ueber d. Schrift von Schallbewegungen. Ztschr. f. Biol. XXIII. 3. p. 291.
- Hermann, L., Ueber d. Längs- u. Querwiderstand d. Muskeln. Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 490.
- Hermann, L., Ueber d. galvan. Wogen d. Muskels. Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 592.
- Hering, Ewald, Ueber *Holmgren's* vermeintl. Nachweis der Elementarempfindungen d. Gesichtssinnes. Arch. f. Physiol. XL. 1 u. 2. p. 1.
- Hertwig, Osc., Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte d. Menschen u. d. Wirbelthiere. 1. Abth. Jena. Fischer. Gr. 8. VII u. 202 S. mit 129 Abbild. im Text u. 2 lith. Tafeln. 4 Mk. 50 Pf.
- Herxheimer, Carl, Ein neues Färbungsverfahren für die elast. Fasern d. Haut. Fortschr. d. Med. IV. 24. p. 787.
- Herzen, A., A quoi sert la thyroïde? Semaine méd. 32. p. 313.
- Hewelke, Angeb. Kommunikation d. beiden Herzventrikel. Gaz. lek. 35.
- His, Wilh., Zur Geschichte des menschl. Rückenmarks u. der Nervenwurzeln. [Abh. d. k. sächs. Ges. d. Wiss.] Leipzig. Hirzel. Lex.-8. 38 S. mit 10 Holzschn. u. 1 Tafel. 2 Mk.
- Hörlin, A., Badförsök på friska personer. Eira X. 22.
- Hoffmann, Carl Ernst Emil, Lehrb. d. Anatomie d. Menschen. 2. Aufl., fortgesetzt von G. Schwalbe. 2. Bd. 3. Abth. 2. Lief. 2. Hälfte (Schluss). Inhalt: Lehrbuch d. Anatomie d. Sinnesorgane; von G. Schwalbe. 2. Lief. 2. Hälfte. Erlangen. Besold. Gr. 8. XIII S. u. S. 393—570 mit 52 Holzschn. 6 Mk. eplt. 65 Mk.
- Holt, L. Emmett, Single kidney. New York med. Record. XXX. 25; Dec. p. 696.
- Horsley, Victor, A further and final criticism of Prof. Schiff's experimental demonstration of the relation which he believes to exist between the posterior columns of the spinal cord and the excitable area of the cortex. Brain XXXV. p. 311.
- Howden, Robert, Case of double superior vena cava with left-sided arrangement of the azygos veins. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 72. Oct.
- Howes, G. B., The vestigial structures of the reproductive apparatus in the male of the green lizard. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 185. Jan. 1887.
- Howes, G. B., The morphology of the mammalian coracoid. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 190. Jan. 1887.
- Humphry, G. M., Flat food and plantar arch. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 155. Oct.
- Jacobson, L., Ueber d. Abhängigkeit d. Hörschärfe von d. Hörzeit. Arch. f. Ohrenhkd. XXIV. 1. p. 39.
- Jegorow, Beitrag zur Lehre vom Ganglion opticum. Gaz. lek. 22.
- Johnson, George, Arterial pressure. Lancet I. 3; Jan. p. 147. 1887.
- Joseph, Max, Beiträge zur Lehre von d. troph. Nerven. Virchow's Arch. CVII. 1. p. 119. 1887.
- Israel, O., Ueber Mikrophotographie mit starken Objektivsystemen. Virchow's Arch. CVI. 3. p. 502.
- Kádyi, Ueber d. Blutgefäße d. Rückenmarks bei Menschen. Przgl. lek. 45.
- Kapteyn, H. P., Klieving van den vomer. Nederl. Weekbl. 47.
- Kisch, E. Heinrich, Zur Lehre von d. Entstehung d. Geschlechtes. Gynäkol. Centr.-Bl. XI. 4. 1887.
- Kischin, Ueber Darmperistaltik. Trad. F. M. Ob. Mosk. 14. 15.
- Knoll, Philipp, Ueber d. Augenbewegungen b. Reizung einzelner Theile d. Gehirns [Sitz.-Ber. der k. k. Akad. d. Wiss. 3. Abth. Oct. 1886.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 11 S. mit 2 Tafeln. 1 Mk. 20 Pf.
- Koehler, R., Recherches sur la structure du cerveau du Gammara pulex. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. IV. 1. p. 21. 1887.
- Kölliker, A., Ueber den feineren Bau d. Knochengewebes. Vorläuf. Mitth. Würzburg. Stadel. Gr. 8. 6 S. 40 Pf.
- Kowalewsky, N., Ueber d. Wirkung d. Salze auf d. rothen Blutkörperchen. Med. Centr. Bl. XXIV. 49.
- Kries, J. von, Zur Kenntniss d. willkür. Muskelthätigkeit. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 1.
- Kröner, Eng., Das körperl. Gefühl. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte d. Geistes. Breslau 1887. Trewendt. Gr. 8. VIII u. 210 S. 6 Mk.
- Kronecker, F., Ueber d. Verbreitung d. Adenins in den thier. Organen. Virchow's Arch. CVII. 1. p. 207. 1887.
- Kunkel, Ueber d. Temperatur d. menschl. Haut. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg 6.
- Laborde, J. V., Des modifications de la température animale liées à la contraction musculaire et de leur cause. Comptes rendus hebdomadaires de la Soc. de biol. 24. p. 296.
- Laborde, J. V., Contribution à l'étude du travail fonctionnel du coeur. Comptes rendus hebdomadaires de la Soc. de biol. 29. p. 381.
- Landois, E., Lehrbuch d. Physiologie d. Menschen, einschliessl. d. Histologie u. mikroskop. Anatomie. Mit besond. Berücksicht. d. prakt. Medicin. 5. Auflage. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. XVI u. 1048 S. mit Holzschn. 21 Mk.
- Lane, W. Arbuthnot, Rare abnormality of the large arteries of the heart. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 97. Oct.
- Langendorff, O., Untersuchungen über die Zuckerbildung in d. Leber. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 269.
- Langley, J. N., and J. S. Edkins, Pepsinogen and pepsin. Journ. of Physiol. VII. 5 and 6. p. 371.
- Lannelongue, Disposition des sutures du crâne chez les enfants. Revue de Chir. VI. 11. p. 919.
- Leisering, A. G. T., Atlas d. Anatomie d. Pferdes u. der übrigen Hausthiere. 2. Auflage. 3. bis 5. Lief. Leipzig. Teubner. Fol. S. 61—94 mit 15 Steintafeln. Je 5 Mk.
- List, Joseph Heinrich, Zur Morphologie wandernder Leukocyten. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 3. p. 251.
- List, Jos. Heinr., Zur Kenntniss d. Blasenepithels einiger Schildkröten (*Testudo Graeca* u. *Emys Europaea*). Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 4. p. 416.
- Little, W. S., In the physiology of hearing, is there an overlapping of each auditory field, the same as in binocular field of vision? Transact. of the Amer. otol. Soc. III. 5. p. 537.
- Loeb, J., Muskelthätigkeit als Maass psychischer Thätigkeit. Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 592.
- Lothringer, Salomon, Untersuchungen an d. Hypophyse einiger Säugethiere u. d. Menschen. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 3. p. 257.
- Luciani, Luigi, u. Giuseppe Seppilli, Die Funktionslokalisation auf d. Grosshirnrinde an Thierexperimenten u. klin. Fällen nachgewiesen. Autoris. deutsche Ausgabe von M. O. Fraenkel. Leipzig. Arthur Felix. Gr. 8. VII u. 414 S. mit 53 Fig. im Text u. 1 Tafel. 12 Mk.
- Lukjanow, S. M., Wärmelieferung u. Arbeitskraft d. blutleeren Säugethiermuskels. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 117.
- Luys, J., Recherches sur la mensuration de la tête à l'aide de nouveaux procédés céphalographiques. Encéphale VI. 6. p. 641. Nov. et Déc.

Mac Cormick, Alexander, Myology of the limbs of dasyurus viverrinus. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 103. Oct. 1886. 2. p. 199. Jan. 1887.

Marey, Analyse cinématique de la course de l'homme. Comptes rendus CIII. 12. p. 509.

Masje, A., Untersuchungen über d. Wärmestrahlung d. menschl. Körpers. Virchow's Arch. CVII. 1. p. 17. 1887.

Matthews, W., Apparatus for tracing orthogonal projections of the skull in the United States Army medical Museum. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 43. Oct.

Matthiessen, Ludwig, Beiträge zur Dioptrik d. Krystalllinse. Ztschr. f. vergl. Augenhkde. IV. p. 1.

Mendelsohn, Maurice, Nouvelles recherches sur le courant nerveux axial. Encéphale VI. 6. p. 712. Nov. et Déc. — Comptes rendus CIII. 12. p. 393.

Ménière, Développement anormal du pavillon de l'oreille chez un adulte. Revue de laryngol. etc. VII. 12. p. 677. Déc.

Merk, Ludwig, Ueber d. Schleimabsonderung an d. Oberhaut d. Forellenembryonen. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. XCIII. 3; März.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 28 S. mit 2 Tafeln. 90 Pf.

Meyer, Fr., Zur Anatomie d. Orbitalarterien. Morphol. Jahrb. XII. 3. p. 414.

Meyer, G. Herm. v., Missbildungen d. Beckens unter d. Einflusse abnormer Belastungsrichtung. Jena. Fischer. Imp.-4. 44 S. mit 5 photolith. Taf. u. 11 Holzschn. 7 Mk. 50 Pf.

Michaelsen, W., Ueber Chylusgefässsysteme b. Enchytraeiden. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 3. p. 292.

Mills, T. Wesley, Rhythm and innervation of the heart of the sea-turtle. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 1. Oct.

Missbildungen u. Bildungsanomalien s. II. Albrecht, Arendes, Benda, Boisvert, Breglia, Donaldson, Ferguson, Fütterer, Gade, Gruber, Hewelke, Holt, Howden, Lane, Ménière, Meyer, Morian, Moura, Paolis, Pargamin, Paterson, Patterson, Purser, Redard, Reid, Rolleston, Roulland, Rüdinger, Simpson, Smith, Stedman, Stockly, Sutton, Walther, Windle. III. Ponfick. IV. 4. Viti; 5. Demme, Prudden. V. 2. a. Cusset, Owen, Whitehead; 2. c. Barkwell, Leriche; 2. d. Englisch, Passavant, Saltzman, Thiem, Trendelenburg; 2. e. Churchill, Monnier, Morrow, Phelps. VI. Doran, Fleischmann, Reid. VII. Herrgott, Mossberg. X. Lamberg. XVI. Brouardel.

Moleschott, Jacob, Der Kreislauf d. Lebens. 5. Aufl. 2. Bd. Giessen 1887. Emil Roth. 8. 711 S. 12 Mk.

Moos, S., u. H. Steinbrügge, Zur Frage über d. Funktion d. Cochlea. Ztschr. f. Ohrenhkde. XVI. 4. p. 245.

Morian, Ueber d. schräge Gesichtsspalte. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 47. p. 820.

Mosso, Angelo, Periodische Athmung u. Luxusathmung. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 37.

Moura, Anomalie de l'insertion thyroïdienne de la corde vocale droite chez un enfant d'un an. Revue de Laryngol. etc. VII. 12. p. 673. Déc.

Moura, Rôle physiologique du muscle aryténoïdien. Revue de Laryngol. etc. VIII. 1. p. 1. Janv. 1887.

Munk, H., Ueber d. Zahl d. Scheinheiten in d. Umgebung d. Fovea centralis d. Retina. Deutsche med. Wochenschr. XII. 49. p. 885.

Munk, Immanuel, Zur Lehre von d. Harnsekretion. Med. Centr.-Bl. XXIV. 46.

Nicholson, W., On arterial pressure. Lancet I. 2; Jan. p. 98. 1887.

Nikolaides, R., Ueber d. Curve, nach welcher d. Erregbarkeit d. Muskels abfällt. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 27.

Onimus et Larat, Sur les contractions déterminées par les courants de polarisation des tissus vivants. Comptes rendus CIII. 18. p. 834.

Pal, J., Ein Beitrag zur Nervenfärbetechnik. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 9. p. 619.

Paneth, Josef, Ueber d. Einfl. venöser Stauung auf d. Menge d. Harns. Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 515.

Paolis, L. de, Contributo allo studio dello eccessivo sviluppo patologico di tutto il corpo fetale. Giorn. internaz. d. sc. med. 8. p. 639.

Pargamin, Ein Fall von merkwürdiger Missbildung. Russ. Med. 36.

Paterson, A. M., Some monstrosities in a dorking fowl. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 180. Jan. 1887.

Patterson, Alex., The Siamese twins. Glasgow med. Journ. XXVII. 1. p. 19. Jan. 1887.

Paulsen, Ed., Bemerkungen über Sekretion u. Bau d. Schleimdrüsen. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 4. p. 413.

Peiper, E., Ein Beitrag zur Lehre von d. Perspiratio insensibilis. Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 153. 1887.

Petrone, L. M., Sulla struttura della nevroglia e delle fibre nervose del midollo spinale. Gazz. d. ospit. 76. 77. p. 604. 613.

Pfeiffer, Ludwig, Ueber d. Fettgehalt d. Körpers u. verschied. Theile dess. b. mageren u. fetten Thieren. Ztschr. f. Biol. XXIII. 3. p. 340.

Piana, G. P., Delle tiroidi aortiche nei cani. Gazz. d. ospit. 42. p. 330.

Piltan, A., Etude sur la physiologie de la respiration des chanteurs. Comptes rendus CIII. 20. p. 949.

Plateau, F., Recherches sur la perception de la lumière par les myriopodes aveugles. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 5. p. 431. Sept.—Oct.

Platner, Gustav, Die Karyokinese b. d. Lepidopteren als Grundlage für eine Theorie d. Zelltheilung. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 10. p. 341.

Poincaré, Influence du mouvement professionnel sur le rythme de la respiration et de la circulation. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. p. 469. Nov.

Popoff, N., Zur Frage vom Ursprungsgebiete d. Fasern d. vordern Commissur in d. Hirnrinde d. Menschen. Nebst einem Zusatz von Paul Flechsig. Neurol. Centr.-Bl. V. 22.

Pröbsting, A., Ein Beitrag zur feinern Anatomie d. Lides u. d. Conjunctiva d. Menschen u. d. Affen. Zeitschr. f. vergl. Augenhkde. IV. p. 147.

Prus, J., Ueber d. Nerven im Perineurium der Nervenstämmen. Przgl. lek. 30.

Prus, J., Beiträge zur Physiologie d. Schilddrüse. Przgl. lek. 36 flg.

Purser, Liver with 2 gall-bladders. Dubl. Journ. LXXXIII. p. 108. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

Rabl, Carl, Zur Bildungsgeschichte des Halses. Prag. med. Wehnschr. XI. 52. 1886. — XII. 1. 1887.

Redard, Paul, Trois cas de difformités congénitales. [Ringförm. Furche am Unterschenkel. — Mangel d. einen Kniescheibe. — Missbildung d. Fusses u. Unterschenkels, geheilt durch Massage u. Tenotomie.] Gaz. des Hôp. 130. — Revue de Chir. VI. 11. p. 917.

Reid, R. W., Deficiency of the left half of a dorsal vertebra. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 76. Oct.

Reid, R. W., Anterior belly of the digastric muscle of both sides, arising from the lower border of the horizontal ramus of the inferior maxillary bone. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 78. Oct.

Rindfleisch, Ueber weisse Muskeln b. Menschen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 9. p. 132.

Ritter, Adolf, Zur Frage d. Hautresorption. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 47.

- Robert, W., Der Traum als Naturnothwendigkeit erklärt. 2. Auflage. Hamburg. Seippel. Gr. 8. 53 S. 1 Mk.
- Robinson, Arthur, On the position and peritoneal relations of the mammalian ovary. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 169. Jan. 1887.
- Rohrbeck, Hermann, Dr. *R. Long's* neues Mikrotom. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 23.
- Rolleston, H. D., Some abnormalities of the muscles of the upper limb. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 328. Jan. 1887.
- Romiti, Cranje cervelli di suicidj. Arch. di psich. e sc. pen. XII. 3. — Ann. univers. Vol. 279. p. 241. Ott.
- Romiti, G., Rigonfiamenti della corda dorsale nelle porzione cervicale nell'embrione umano. Boll. d. Soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena 3. 4. p. 111.
- Rosenberg, Ludwig, Ueber Nervenendigungen in d. Schleimhaut u. im Epithel d. Säugethierzunge. [Sitz-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 36 S. mit 2 Tafeln. 1 Mk.
- Rosenthal, Max, Ueber d. Form d. Kohlensäure- u. Sauerstoffdyspnöe. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 248.
- Roulland, Bec de lièvre génien double; appendices congénitaux de la face; anomalies de l'oreille externe, absence du conduit auditif, de l'oreille moyenne et de la trompe d'Eustache; arrêt de développement du maxillaire inférieur; absence d'articulation temporo-maxillaire droite. Progrès méd. XV. 2. p. 31. 1887.
- Rüding, a) Polydaktylie. — b) Künstlich verunstaltete Schädel. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 52. p. 760.
- Ruge, Geo., Untersuchungen über d. Gesichtsmuskulatur d. Primaten. Leipzig. Engelmann. Imp.-4. III u. 130 S. mit 8 lithogr. Tafeln. 24 Mk.
- Rutherford, W., A new theory of hearing. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 166. Oct.
- Rutherford, William, On the sense of hearing. Lancet I. 1; Jan. 1887.
- Sagemehl, M., Die accessor. Bronchialorgane von Citharinus. Morphol. Jahrb. XII. 3. p. 307.
- Sasse, A., Sneeker schedels. Nederl. Weekbl. 48.
- Schiefferdecker, P., Studien zur vergleichenden Histologie d. Retina. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 4. p. 305.
- Schiff, Maurice, On the excitable area of the cortex and its relations to the columns of the spinal cord. Brain XXXV. p. 289.
- Schmidtborn, H., Die Ursachen d. Athembewegungen u. ihre Bedeutung f. d. Kreislauf nach d. Lehre von *Alexander Diesterweg*. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. 52 S. 1 Mk. 60 Pf.
- Schuberg, August, Ueber d. Bau d. Bursaria truncatella, mit besond. Berücksicht. d. protoplasm. Strukturen. Morphol. Jahrb. XII. 3. p. 333.
- Schwabach, Ueber d. Bursa pharyngea. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 46. p. 803. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 48. p. 865.
- Seegen, J., Zur Frage über d. Material, aus welchem d. Leber Zucker bildet. Arch. f. Physiol. XI. 1 u. 2. p. 48.
- Severi, A., Capacità delle fosse temporo-sfenoidali e della porzione cerebellare del cranio nei sani, nei pazzi ed in alcuni epilettici e delinquenti. Boll. d. Soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena. 5. p. 197.
- Shepherd, F. J., Note on the ossicle found at the posterior border of the astragalus. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 335. Jan. 1887.
- Sherrington, Charles S., Note on two newly described tracts in the spinal cord. Brain XXXV. p. 342.
- Shufeldt, R. W., Skull of a Navajo child. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 66. Oct.
- Shufeldt, R. W., Osteological note upon the young of *geococcyx Californianus*. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 101. Oct.
- Siemerling, Ueber ein gesetzmässiges anatom. Verhalten d. Wurzeln in d. verschied. Höhen d. Rückenmarks. Neurol. Centr.-Bl. V. 22.
- Simpson, Frederick T., A curious malformation of the rectum. New York med. Record XXX. 26. p. 707. Dec.
- Smith, J. Lewis, Absence of right lung; malformation of the heart. New York med. Record XXX. 22. p. 615. Nov.
- Spitzka, E. C., Preliminary communication concerning the decussation of the pyramids. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 12. p. 727. Dec.
- Stedman, Thomas L., The influence of maternal impressions in the etiology of congenital deformities. New York med. Record XXXI. 1; Jan. 1887.
- Stefani, A., Della influenza del sistema nervoso sulla circolazione collaterale. Sperim. Sett. p. 225.
- Stepanow, Materialien zur Frage über d. Funktionen d. Ohrschnecken. Med. Obsr. 20.
- Sticker, G., u. C. Hübner, Ueber Wechselbeziehungen zwischen Sekreten u. Exkreten d. Organismus. Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 114. 1887.
- Stilling, H., u. W. Pfitzner, Ueber d. Regeneration d. glatten Muskeln. Arch. f. mikrosk. Anat. XXVIII. 4. p. 396.
- Stöhr, Ph., Lehrbuch d. Histologie u. d. mikroskop. Anatomie d. Menschen. Jena 1887. Gust. Fischer. Gr. 8. XVI u. 256 S. mit 199 Holzschn. 7 Mk.
- Stoekly, F. K., Ueberzählige Finger. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 22. p. 643.
- Stoss, Lymphfollikel in d. Harnblasenschleimhaut eines Hundes. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XIII. 1. p. 76.
- Sutton, J. Bland, Branchial fistulae, cysts, diverticula and supernumerary auricles. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 289. Jan. 1887.
- Sutton, J. Bland, A case of secondary astragalus. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 333. Jan. 1887.
- Takács, Andreas, Ueber d. Verlauf d. hintern Wurzelfasern im Rückenmarke u. d. Aufbau d. weissen Substanz am hintern Abschnitt d. Rückenmarks, nebst patholog. Veränderungen derselben. Neurol. Centr.-Bl. VI. 1. 1887.
- Taljanzeff, A., Beitrag zur Lehre von d. Natur d. hemmenden Wirkung d. Vagus auf d. Herz. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 31.
- Tarchanoff, J., Ueber Hühnereier mit durchsichtigem Eiweiss. Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 476.
- Tarchanoff, J., Weitere Beiträge zur Frage von d. Verschiedenheiten zwischen d. Eiereiweisse d. Nesthöcker u. d. Nestflüchter. Arch. f. Physiol. XXXIX. 11 u. 12. p. 485.
- Tenchini, L., Del sesto ventricolo cerebrale o ventricolo del *Verga*. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. XII. 1 e 2. (fren.) p. 42.
- Tereg, J., Beschreibung eines Herzphantoms aus Gummi. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 263.
- Thompson, William Gilman, The movements of the heard and the intestines illustrated by photography. New York med. Record XXX. 20; Nov. p. 553.
- Tichomiroff, A., Die künstl. Parthenogenese bei Insekten. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 35.
- Topinard, Paul, Anthropologie. Nach d. 3. Aufl. übers. von *Rich. Neuhauss*. 2. Lief. Leipzig. Froberg. Gr. 8. S. 97—192. 1 Mk. 80 Pf.
- Tornier, Gustav, Fortbildung u. Umbildung d. Ellenbogengelenks während d. Phylogenese d. einzelnen Säugethiergruppen. Morphol. Jahrb. XII. 3. p. 407.
- Treves, Frederick, A gluteal trochanter in the human subject. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 325. Jan. 1887.

Trzebiński, Stanislaus, Einiges über Einwirkung d. Härtungsmethoden auf d. Beschaffenheit d. Ganglienzellen im Rückenmark d. Kaninchen u. Hunde. *Virchow's Arch.* CVII. 1. p. 1. 1887.

Turner, William, Note of another case of secondary astragalus. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXI. 2. p. 334. Jan. 1887.

Unna, P. G., Ueber Erzeugung von Vesuvim im Gewebe u. über Metaphenylendiamin als Kernfärbemittel. *Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol.* VI. 2.

Vaerst, Gustav, Vorkommen, anatom. u. histolog. Entwicklung, sowie physiolog. Bedeutung d. Herzknochen b. d. Wiederkäuern. *Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol.* XIII. 1. p. 46.

Vanlair, C., Sur l'innervation indirecte de la peau. *Encéphale* VI. 6. p. 710. Nov. et Déc. — *Comptes rendus* CIII. 5. p. 352.

Varaglia, Sulla cresta frontale interna e sulla fossetta occipitale mediana. *Arch. di Psich., sc. pen. ecc.* VII. 2. — *Ann. univers.* Vol. 279. p. 243. Ott.

Vetter, A., Ueber d. derzeit. Stand d. Frage von d. Lokalisation am Grosshirn. *Deutsches Arch. f. klin. Med.* XL. 2. p. 228. 1887.

Vignal, W., Sur le développement des éléments de la substance grise corticale des circonvolutions cérébrales. *Comptes rendus* CII. 23. p. 171.

Vintschgau, M. v., Untersuchungen über die Frage: ist d. Fortpflanzungsgeschwindigkeit d. Nervenregungen von d. Reizstärke abhängig? *Arch. f. Physiol.* XL. 1 u. 2. p. 68.

Voigt, Carl, u. Emil Yung, Lehrbuch der prakt. vergleich. Anatomie. 7. Lief. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. S. 385—448. 2 Mk.

Vulpian, Sur l'origine des nerfs moteurs du voile du palais chez le chien. *Comptes rendus* CIII. 16. p. 671.

Wallace, David, Nerve supply of musculus sternalis. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXI. 1. p. 153. Oct.

Walther, Anomalie de l'artère humérale. *Progrès méd.* XIV. 47. p. 1017.

Walther, C., Brachydactylie. *Progrès méd.* XV. 3. p. 49. 1887.

Wanderversammlung, 3., d. anthropolog. Gesellschaft in Wien zu Klagenfurt am 19. bis 21. Aug. 1885. Wien. Hölder in Comm. 8. 138 S. mit Illustr. 2 Mk. 40 Pf.

Weber, Max, Die Abdominalporen d. Salmoniden, nebst Bemerkungen über d. Geschlechtsorgane d. Fische. *Morphol. Jahrb.* XII. 3. p. 366.

Wendeler, Paul, Ein Versuch, d. Schallbewegung einiger Consonanten u. anderer Geräusche mit dem Hensen'schen Sprachzeichner graphisch darzustellen. *Ztschr. f. Biol.* XXIII. 3. p. 303.

Wenkebach, K. F., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte d. Knochenfische. *Arch. f. mikroskop. Anat.* XXVIII. 3. p. 225.

Wertheimer, E., Recherches expérimentales sur les centres respiratoires de la moelle épinière. *Journ. de l'Anat. et de la Physiol.* XXII. 5. p. 458. Sept.—Oct.

Williams, J. W., A peculiarity in the median nerve and in the internal jugular vein. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXI. 2. p. 333. Jan. 1887.

Windle, Bertram C. A., Notes on some nervous and muscular variations. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXI. 2. p. 336. Jan. 1887.

Windle, Bertram C. A., and John Humphreys, Mans lost incisors. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXI. 1. p. 84. Oct.

Wolff, W., Einige Beobachtungen an d. Negeru u. Buschmännern Afrikas. *Arch. f. mikroskop. Anat.* XXVIII. 4. p. 421.

Wolff, W., Die beiden Keimblätter u. d. Mittelkeim. *Arch. f. mikroskop. Anat.* XXVIII. 4. p. 425.

Würdinger, Luitpold, Ueber d. vergleich. Anatomie d. Ciliarmuskels. *Ztschr. f. vergl. Ahkde.* IV. p. 121.

Zuntz, N., Ueber d. wechselnden Gehalt d. strömenden Blutes an geformten Bestandtheilen u. seine Ursachen. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 49. p. 885.

Zuntz, N., Zur Richtigstellung gegen Herrn Prof. Hitzig. [Zur Hirnlokalisation.] *Arch. f. Physiol.* XXXIX. 11 u. 12. p. 473.

Zwaardemaker, Literatuur-overzicht over de praeëxistentie der bloedplaatjes en over de stolling van bloed. *Nederl. Weekbl.* 49.

S. a. I. *Physiologische Chemie.* III. Grashey. IV. 4. Durdufi; 5. Ewald, Grigorescu, Rothschild, Wilishanin; 8. Arloing, Lennmalm, Reinhard, Renz. V. 2. a. Farabeuf; 2. d. Newell. VI. Charpy, Jaffé, Sisca, Stratz. VII. Auvard. Ballantyne, Schatz, Wiener. IX. Landerer. X. Flemming, Pollock. XI. Moura. XIII. 2. *Physiologische Wirkung der Arzneimittel.* XIV. 3. Schtscherbak, Stintzing.

III. Allgemeine Pathologie.

(*Experimentelle Pathologie. Patholog. Anatomie. Bakteriologie.*)

Afonski, A., Ein Fall von schnellem Wachsthum einer sarkomatösen Geschwulst. *Chir. Westnik* Sept., Oct.

Anfinow, J., Ueber Veränderungen im Centralnervensystem von Thieren bei Lackirung der Haut. *Wratsch* 50.

Aoyama, a) Indirekte Kerntheilung in verschied. Neubildungen. — b) Vorkommen von Corpora amyloacea ähnl. Substanzen in einem Brustkrebs. *Virchow's Arch.* CVI. 3. p. 568. 575.

Arloing, S., Influence de l'organisme du cobaye sur la virulence de la tuberculose et de la scrofule. *Comptes rendus* CIII. 13. p. 559.

Arloing, S., De l'exhalation de l'acide carbonique dans les maladies infectieuses déterminées par des microbes aérobies et des microbes anaérobies. *Comptes rendus* CIII. 14. p. 610.

Arloing et Cornevin, Sur un procédé d'augmentation de la virulence normale du microbe du charbon symptomatique et de restitution de l'activité primitive après atténuation. *Comptes rendus* CIII. 22. p. 1078. — *Gaz. hebdom.* 2. S. XXIII. 49. p. 799. — *Lyon méd.* LIV. p. 23. [XVIII. 1.] 1887.

Bacialli, P., Sulla rigenerazione parziale delle ghiandole linfatiche. (Nota prev.) *Gazz. degli ospit.* 83. p. 658.

Barling, Gilbert, Necropsy of a case of myxoedema. *Lancet* II. 21; Nov.

Baumgarten, P., Lehrbuch d. pathol. Mykologie. I. Hälfte: Allgem. Theil. Braunschweig. H. Bruhn. Gr. 8. IX u. 220 S. mit 25 Abbild. 5 Mk.

Baumgarten, Ueber Infektionsversuche mit Typhusbacillen. *Centr.-Bl. f. klin. Med.* VIII. 4. 1887.

Bayer, Karl, Weitere Beiträge zur Lehre von d. Regeneration u. Neubildung d. Lymphdrüsen. *Ztschr. f. Heilk.* VII. 5 u. 6. p. 423.

Bayer, L., De la transformation de polypes muqueux en tumeurs malignes (carcinomateuses ou sarcomateuses). *Revue de laryngol.* VIII. 1. p. 17. Janv. 1887.

Béchamp, A., Sur la théorie du microzyma et le système microbien. *Gaz. de Par.* 49. 51. 52.

Beumer u. Peiper, Bakteriolog. Studien über die ätiolog. Bedeutung d. Typhusbacillen. *Ztschr. f. Hyg.* I. 3. p. 489.

Biedert, Berichtigung zu d. Aufsätze „ein Verfahren, den Nachweis einzelner Tuberkelbacillen zu sichern“. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIV. 2. 1887; vgl. XXIII. 46. 1886.

Bitter, Heinrich, Ueber d. Fermentausscheidung d. Koch'schen Vibrio d. Cholera asiatica. *Arch. f. Hyg.* V. 3. p. 241.

- Blodgett, Albert N., The present status of bacterial pathology and its relation to therapeutics. New York med. Record XXX. 20; Nov.
- Bouchard, De l'auto-intoxication dans les maladies. Gaz. des Hôp. 4. 7. 1887.
- Brown-Séguard, Recherches expérimentales montrant que la rigidité cadavérique n'est due ni entièrement, ni même en grande partie, à la coagulation des substances albumineuses des muscles. Comptes rendus CIII. 15. p. 622. — Gaz. des Hôp. 128.
- Brown-Séguard, Recherches expérimentales paraissant démontrer que la rigidité cadavérique dépend d'une contracture, c'est à dire d'un acte de vie des muscles. Comptes rendus CIII. 16. p. 674.
- Bumm, Ernst, Der Mikroorganismus d. gonorrhoeischen Schleimhauterkrankungen. „Gonococcus Neisser“. 2. Ausg. Wiesbaden 1887. Bergmann. Gr. 8. VII u. 156 S. mit 4 lith. Taf. u. 1 Taf. in Lichtdr. 6 Mk.
- Canestrini, Riccardo, e Benedetto Morpurgo, Notizie biologiche sull' bacillus komma. Estr. dagli Atti del R. Istituto veneto di sc., lett. ed. arti 6. S. IV. Venezia. Tip. Antonello. 8. 9 pp.
- Cantani, Arnaldo, Giftigkeit d. Cholerabacillen. Deutsche med. Wehnschr. XII. 45.
- Cavagnis, V., Sur des essais de vaccination anti-tuberculeuse. Comptes rendus CIII. 22. p. 1081.
- Centani, E., Ricerche intorno alla reazione e alla rigenerazione sperimentale degli epitelj di rivestimento e ghiandolari dello stomaco. Gazz. d. ospit. 48. p. 379.
- Charrin, Etude expérimentale sur la contagion. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. p. 420. Nov. — Revue d'Hyg. 11. p. 922.
- Chiari, H., Ueber d. anatom. Verhältnisse eines primären Harnblasensarkoms. Prag. med. Wehnschr. XI. 50.
- Colin, Sur la vaccination rabique. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 45. p. 390. Nov. 9.
- Crookshank, E. M., Manuel pratique de bactériologie basée sur les méthodes de Koch. Trad. par Bergeaud. Bruxelles. H. Manceaux. 8. XII et 292 pp., 32 planches chromolith. et 44 gravures sur bois. 24 Fr.
- Cunningham, C., Inoculation in pleuropneumonia. Veter. Journ. Oct. p. 233.
- Daremberg, G., La septicémie du lapin. Gaz. des Hôp. 130. p. 1051.
- Demme, R., Lupus u. Tuberkulose. Im Anschlusse an einen Fall von Tracheotomie ex causa vitali. Wien. med. Bl. X. 2. 3. 1887.
- Discussion sur la vaccination antirabique. Bull. de l'Acad. 2. S. XVII. 2. p. 28. Janv. 11. 1887.
- Donaldson jun., Frank, Sudden failure of hearts action the result of diminution of atmospheric pressure. Philad. med. and surg. Reporter LV. 25. p. 778. Dec.
- Drasch, Otto, Zur Frage d. Regeneration u. d. Aus- u. Rückbildung d. Epithelzellen. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 14 S. mit 1 Tafel. 50 Pf.
- Drasche, Ueber Pasteur's Schutzimpfung gegen d. Tollwuth. Allg. Wien. med. Ztg. 41. 43.
- Durdufi, G., Ueber d. Einfluss d. Nerven b. Entstehen d. Oedems. Trud. F. M. Ob. Mosk. 3.
- Emmerich, Ueber d. Nachweis von Erysipelkokken in einem Sektionssaal. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 47. p. 866.
- Ernst, H. C., A consideration of the bacteria of surgical diseases. Philad. med. Times 493. 494.
- Escherich, Th., Beiträge zur Kenntniss d. Darmbakterien. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 45. 46.
- Falk, Friedrich, Ueb. Hefe-Einspritzung. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 17.
- Faticchi, G., Contributo allo studio degli pneumococchi. Sperimentale Sett. p. 266.
- Ferraro, P., Prima comunicazione di alcune ricerche sullo streptococco dell' erisipela. Morgagni 6. p. 335.
- Finger, Ernst, Ueber d. Diplococcus Neisser's u. seine Bezieh. zum Tripperprocess. Wien. med. Presse XXVII. 47. 48.
- Fischer, Bakteriolog. Untersuchungen auf einer Reise nach Westindien. Ztschr. f. Bakteriolog. I. 3. p. 421.
- Flora, U., ed. A. Maffucci, Dell' azione del batterio termo sugli animali tubercolotici. Riv. internaz. di med. e chir. 9. 10. p. 523.
- Foot, Harry O'D., Death of a Pasteur patient. Lancet II. 21. p. 1000. Nov.
- Fraenkel, Carl, Grundriss d. Bakterienkunde. Berlin 1887. Hirschwald. Gr. 8. IV u. 368 S. 8 Mk.
- Fraenkel, Eugen, u. E. Franke, Ueber den Xerosebacillus u. seine ätiolog. Bedeutung. Arch. f. Augenhkde. XVII. 2. p. 176. 1887. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 49. p. 879.
- Frank, Georg, Ueber Milzbrand. Ein Beitrag zur Lehre von d. örtl. u. zeitl. Disposition. Ztschr. f. Hyg. I. 3. p. 369.
- Frank, Ueber d. Mikroorganismen d. Erdbodens u. ihre Beziehungen zu d. oxydirenden Processen im Boden. Deutsche Med.-Ztg. VII. 100. 101; vgl. a. 101. p. 1132.
- Franke, Felix, Ueber d. Atherom, besonders mit Bezug auf seine Entstehung. (Das Epidermoid.) Nebst einem Anhang: über Hauthörner, im Anschluss an d. Beschreibung eines in einer noch geschlossenen Balggeschwulst entstandenen Hautorns. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 3. p. 507.
- Friedländer, C., u. F. Krause, Ueber Veränderungen d. Nerven u. d. Rückenmarks nach Amputationen. Fortschr. d. Med. IV. 23. p. 749.
- v. Frisch, Ueber Pasteur's Untersuchungen über das Wuthgift u. seine Prophylaxe der Wuthkrankheit. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 52. p. 959.
- Fürstner, Experimentelle Untersuchungen im Bereich des Centralnervensystems. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 45. — Wien. med. Presse XXVII. 49. p. 1593.
- Fütterer, Beitrag zur patholog. Anatomie d. Grosshirnrinde. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 3 S. 30 Pf. — Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 8. p. 120. — Virchow's Arch. CVI. 3. p. 579.
- Giglioli, Italo, Fermenti e microbi. Saggio di igiene antimicrobica. Napoli 1887. Riccardo Marghieri di Gius. 8. 682 pp. 6 Mk.
- Gillet de Grandmont, Des conditions qui favorisent la régénération des éléments de la cornée transplantée. Comptes rendus CIII. 22. p. 1076. — Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 49. p. 800.
- Giovannini, Sebastian, Die Mikroparasiten d. männl. Harnröhrentrippers. Med. Centr.-Bl. XXIV. 48.
- Giraudeau et Legrand, A propos d'un cas d'adénome du foie et du rein gauche. Gaz. hebdom. 2. S. XXIV. 2. 1887.
- Grancher, Ueber Pasteur's Hundswuthimpfungen. Deutsche Med.-Ztg. VII. 6. p. 72. 1887.
- Grashey, Ueber Hirndruck u. Hirncompressibilität. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 3. p. 267.
- Grigorjew, A., Ueber d. Ehrlich'sche Färbung von Mikroorganismen. Russ. Med. 42. 43.
- Ground, W. Edwin, Air without microbes. New York med. Record XXX. 19; Nov. p. 528.
- Guttman, Bakteriologische Mittheilungen über Variola. (Diskussion.) Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 45. p. 783.
- Guttman, P., Bakteriolog. Mittheilungen über Varicellen. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 46. p. 802.
- Hájek, W., Ueber d. ätiolog. Verhältniss zwischen Erysipel u. Phlegmone. Wien. med. Presse XXVII. 48—51.
- Hartge, A., Zur Casuistik d. Harnsarcine. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 48. 49.
- Heitzmann, C., Physiolog. Vorbilder des Carcinoms u. Alveolar-Myoms. New Yorker med. Presse Oct. p. 181.

Herzen, A., et N. Loewenthal, Un cas d'exstirpation bilatérale du gyrus sigmoïde chez un jeune chien. *Recueil zool. Suisse* IV. 1. p. 71.

Hime, Thos. Whiteside, „Death of a Pasteur's patient under suspicious circumstances“. *Lancet* II. 20. p. 949. Nov.

Hime, T. Whiteside, Experimental researches concerning Pasteur's prophylactic. *Brit. med. Journ.* Dec. 11. — *Lancet* II. 24; Dec.

Holovtschiner, E., Ueber hämorrhag. Dyspnöe. *Arch. f. Anat. u. Physiol.* [physiol. Abth.] Suppl. - Bd. p. 232.

Horsley, Victor, Pasteur's prophylactic. *Brit. med. Journ.* Nov. 6. p. 892.

Hundswuth, d. derzeitige Stand d. Frage von d. Präventivimpfung. *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 52.

Hunter, William, Intra-peritoneal blood transfusion, the fate of absorbed blood; an experimental research. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXI. 2. p. 264. Jan. 1887.

Hurley, James, Is goitre hereditary? *Brit. med. Journ.* Nov. 27. p. 1030.

Janowski, M., Ueber d. Bezieh. d. Blutes zu schwachen Kochsalzlösungen im Verlaufe d. Recurrens. *Jesh. Klin. Gas.* 32.

Jaubert, L., Du parasitisme microbien latent. *Paris. Ollier-Henry.* 4. 241 pp.

Kapper, Ferdinand, Ein Fall von akuter Aktinomykose. *Wien. med. Presse* XXVIII. 3. 1887.

Kijewski, Die Aktinomykose. *Kron. lek.* 11—14.

Klein, E., The bacteria in asiatic cholera. *Practitioner* XXXVII. 6. p. 414. Dec. 1886; XXXVIII. 1. p. 4. Jan. 1887.

Klein, E., The Cambridge cholera fungus. *Brit. med. Journ.* Dec. 25. p. 1294.

Klemensiewicz, Rudolf, Experimentelle Beiträge zur Kenntniss d. normalen u. pathol. Blutstromes. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. 3. Abth., Oct.] *Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8.* 197 S. mit 1 Tafel u. 38 Holzschn. 4 Mk.

Knapp, H., Fermentation, putrefaction, and suppuration, with demonstrations and experiments. *New York med. Record* XXX. 26; Dec.

Kohan, J., Die Flüssigkeitsmenge, welche d. Gefässe aufzunehmen vermögen, oder d. Einfl. d. hydräm. Plethora auf d. Blut u. d. Gefässe. *Russ. Med.* 42. 43.

Kraus, Fr., Ueber d. in abgestorbenen Geweben spontan eintretenden Veränderungen. *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.* XXII. 3. p. 174.

Krebs s. III. *Aoyama, Bayer, Heitzmann.* IV. 3. *Boyd, Hanot, Roustan*; 5. *Debove, Franks, Fürbringer, Garnier, Korczynski, Landouxy, Millard, Romain, Troisième, Zinke*; 6. *Lacher*; 8. *Fraenkel*; 9. *Bury, Clay, Dale, Longstreth*; 10. *Hebra, Winternitz.* V. 1. *Bagnoli*; 2. a. *Bouilly, Monastyrski, Pope, Richet, Tansini*; 2. c. *Baillly, Kirchhoff, Kulenkampff, Lindberg, Monastyrski, Napier, Quintin, Ryan, Sonnenburg*; 2. d. *Jones*; 2. e. *Demars, Verneuil.* VI. *Bouilly, Chenery, Fritsch, Hofmeier, Landouxy, Stratz, Troisième, Williams.* VII. *Berthod, Fraenkel, Smith.* X. *Chisolm.* XI. *Pooley, Sokolowski.* XVIII. *Blumberg.*

Kreis, E., Ueber d. Verhalten d. Gonokokken zu Thallinsalzen. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVII. 1. 1887.

Kühne, H., Zur Färbetechnik. *Ztschr. f. Hyg.* I. 3. p. 553.

Laborde, Expériences sur le jeûne prolongé. *Gaz. des Hôp.* 2. p. 13. 1887.

Lannelongue et C. Archard, Traité des kystes congénitaux. *Paris. Asselin et Houzeau.* 8. 486 pp. avec 12 pl. et 54 figg.

Le Gros Clark, F., Some thoughts on the evolution and affinity of disease. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXI. 2. p. 239. Jan. 1887.

Leinenberg, N., Die Pasteur'sche Wuthimpfung in Russland. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 48.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

Letulle, Maurice, Recherches expérimentales sur l'intoxication mercurielle; lésion des nerfs périphériques dans cette intoxication. *Gaz. heb.* 2. S. XXIV. 1. p. 9. 1887.

Lewin, A., Die Veränderungen d. sympath. Ganglien b. Lungenschwindsucht. *Wratsch* 43. 44.

Lewis, G. W., The bacillus of typhoid fever. *Buffalo med. and surg. Journ.* 1. p. 1.

Lewis, G. W., A reply to some of the arguments that have been advanced to overthrow the comma-bacillus of asiatic cholera. *Buffalo med. and surg. Journ.* 3. p. 107.

Loewenthal, N., Contribution expérimentale à l'étude des atrophies secondaires du cordon postérieur et de la colonne de Clarke. *Recueil zool. Suisse* IV. 1. p. 111.

Longstreth, Morris, Some interesting post-mortem specimens [angeb. Vergrößerung d. Schilddrüse; Herzhypertrophie; Nierenschrumpfung]. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 17. p. 517. Oct.

Longstreth, Morris, Against the germ theory of disease. *Therap. Gaz.* 3. S. II. 12. p. 816. Dec.

Lucatello, L., Sulla presenza del bacillo tifico nel sangue splenico e suo possibile valore diagnostico. *Boll. d. R. Accad. med. di Genova* 3. p. 133.

Lübbert, Ant., Biolog. Spaltpilzuntersuchung. Der Staphylococcus pyogenes aureus u. d. Osteomyeliticoccus. *Würzburg. Stahel. Gr. 8.* VI u. 103 S. mit 2 Tafeln.

Mc Caskey, G. W., Is there air without germs? *New York med. Record* XXX. 24; Dec. p. 669.

Macfadyen, Allan, The behaviour of bacteria in the digestive tract. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXI. 2. p. 227. Jan. 1887.

Mamurovski, A., Mikroskop. Untersuchungen üb. d. Bewegung d. Lymphe u. deren Störungen während passiver Hyperämie u. Entzündung. *Trud. F. M. Ob. Mosk.* 3. 4.

Manfredi, L., Ueber einen neuen Mikrocooccus als pathogenes Agens b. infektiösen Tumoren. *Fortschr. d. Med.* IV. 22. p. 712.

Marchi, V., Sulle degenerazioni consecutive all'estirpazione totale e parziale del cervelletto. *Riv. sperim. di fren.* XII. p. 50. — *Neurol. Centr.-Bl.* V. 23. p. 559.

Mascarel, J., Note sur les microbes au Mont-Dore. *France méd.* 73.

Marique et Dallemagne, Revue du service des autopsies [Hôpital St. Jean]. Des cirrhoses. *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 628. 679. Nov., Déc.

Matterstock, Ueber d. Syphilisbacillus. *Würzburg. Stahel. Gr. 8.* 3 S. 20 Pf.

Mays, T. J., The reaction against the bacillus tuberculosis in Germany. *Med. News* II. 13. p. 349.

Mibelli, V., Ricerche sopra la sede dei microfiti nella epidermide umana normale. *Boll. d. Soc. tra i cultori di sc. med. in Siena* 6. p. 234.

Michel, L., Les microbes humains. *Paris. Dentu.* 18. V et 332 pp.

Moore, Fever. *Indian med. Gaz.* 5.

Morpurgo, B., Colonie di bacilli della tubercolosi nell'urina. *Arch. per le sc. med.* X. 3. p. 417.

Müller, Fr., Untersuchungen über Ikterus. *Ztschr. f. klin. Med.* XII. 1 u. 2. p. 45. 1887.

Müller, W., Experimentelle Untersuchungen über d. Entstehung d. tuberkulösen Knochenherde. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXV. 1 u. 2. p. 37.

Netter, Présence normale de deux microbes pathogènes (staphylococcus et bacille court) dans le cholédoque; injections expérimentales après ligature du cholédoque; injections de même nature au cours d'affections du foie et des voies biliaires de l'homme. *Progrès méd.* XIV. 46. 1886; XV. 3. p. 53. 1887.

Nicot, A., Un nouveau vaccin antirabique. *Les nouveaux remèdes* II. 22. p. 521. Nov.

Noorden, Carl v., Ueber das Vorkommen von Streptokokken im Blut b. Erysipelas. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIV. 3. 1887.

- Nordblad, A. W., Meddelanden från en resa till Pasteur. Finska läkaresällsk. handl. XXVIII. 3. S. 160.
- Oppenheimer, Oscar, Beiträge zur Lehre der Pigmentbildung in melanot. Geschwülsten. Virchow's Arch. CVI. 3. p. 515.
- Orth, Johs., Lehrbuch d. speciellen patholog. Anatomie. 1. Bd. Berlin. Hirschwald. Gr. 8. XII u. 1014 S. 26 Mk.
- Pasteur, Louis, Nouvelle communication sur la rage. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 44. p. 370. Nov. 2. — Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 6. p. 496. Déc. — Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 45. p. 734.
- Pekelharing, C. A., Sur la cause physique de la diapédèse des corpuscules blancs du sang en cas d'inflammation. Arch. néerland. des sc. exactes et natur. XXI. 1. p. 34.
- Pekelharing, C. A., et W. C. Mensonides, L'influence de l'hyperémie active sur le courant lymphatique. Arch. néerland. des sc. exactes et nat. XXI. 1. p. 69.
- Peter, Michel, Inoculations antirabiques intensives et mort par la rage. Bull. de l'Acad. 2. S. XVII. 1. p. 16. Janv. 1. 1887. — Deutsche Med.-Ztg. VIII. 4. p. 49. 1887. — Wien. med. Bl. X. 3. p. 84. 1887.
- Petrow, W., Das Hungern in verschied. Perioden d. Wachstums d. Thiere. Russ. Med. 31. 38. 39.
- Pfeiffer, A., Die Beziehungen d. Bodencapillarität zum Transport von Bakterien. Ztschr. f. Hyg. I. 3. p. 394.
- Philip, R. W., On an improved method for the detection of the tubercle bacillus in sputum. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 409. [Nr. 377.] Nov.
- Pietrzikowski, Eduard, Experimentelle Beiträge zur Wirkung putriden Substanzen auf d. thier. Organismus. Ztschr. f. Heilk. VII. 5 u. 6. p. 433.
- Plenio, Ueber einen Fall von Totalresorption eines grossen Melanosarkoms. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 3. p. 698.
- Ponfick, Ueber d. Zusammenhang von Schädelveränderung mit Hirnhautentzündung u. angeb. Blindheit. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 21.
- Power, Henry, On bacteriology in its relations to surgery. Lancet II. 24; Dec. — Brit. med. Journ. Dec. 11.
- Princeteau, Progrès de la tératologie depuis *Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire*. Paris. Asselin et Houzeau. 8. 118 pp.
- Recklinghausen, F. v., Untersuchungen über d. Spina bifida. Berlin. G. Reimer. Gr. 8. 170 S. 3 Mk.
- Richet, Ch., De l'hyperthermie consécutive aux lésions du cerveau. Comptes rendus hebdom. de la Soc. de biol. 25. p. 305.
- Rindfleisch, Ed., Lehrbuch d. pathol. Gewebelehre mit Einschl. d. patholog. Anatomie. 6. Aufl. Leipzig. Engelmann. Gr. 8. XII u. 795 S. mit 306 Fig. in Holzschn. u. 1 lith. Tafel. 16 Mk.
- Rosenberg, Bernhard, Ueber d. Bakterien d. Mainwassers. Arch. f. Hyg. V. 4. p. 446.
- Roth, E., Ueber Mischinfektionen. Deutsche med. Wchnschr. XII. 51.
- Roux, G., Sur un procédé technique de diagnose des gonococci. Comptes rendus CIII. 19. p. 899.
- Roy, Charles S., The Cambridge cholera fungus. Brit. med. Journ. Jan. 8. p. 82. 1887.
- Santvoord, Richard v., A case of mixed round and spindle-celled sarcoma of retroperitoneal glands, cauda equina, nerve roots, dura of spine and brain, pons, medulla and corpora striata. New York med. Record XXXI. 1; Jan. 1887.
- Seitz, Carl, Bakteriolog. Studien zur Typhus-Aetiologie. München. Jos. Ant. Finsterlin. 8. VIII u. 68 S. 2 Mk. 40 Pf.
- Senator, H., u. J. Munk, Ueber d. Einfl. venöser Stauung auf d. Harn. Med. Centr.-Bl. XXV. 3. 1887.
- Siegfried, Charles A., Notes of a visit to Pasteur's laboratory [mit Bezug auf d. Hundswuthimpfungen]. New York med. Record XXXI. 1; Jan. p. 25. 1887.
- Sirotinin, W., Die Uebertragung von Typhusbacillen auf Versuchsthiere. Ztschr. f. Hyg. I. 3. p. 465.
- Sloan, Allen Thomson, Is goitre hereditary? Brit. med. Journ. Nov. 6.
- Sormani, G., La vitalità del bacillo tubercolare. Giorn. d. R. Soc. Ital. d'ig. 5. 6. p. 361.
- Spitzka, E. C., Pasteur's prophylactic. Brit. med. Journ. Jan. 8. p. 82. 1887.
- Statistique générale des personnes françaises et étrangères traitées à l'Institut Pasteur jusqu'au 31. Déc. 1886. Gaz. des Hôp. 10. 1887.
- Stephenson, F. B., A summary of Holsti's views on arterio-capillary sclerosis. New York med. Journ. Nov. 20.
- Sternberg, G. M., The bacillus of typhoid fever (typhus bacillus of Eberth). Med. News II. 8. p. 197.
- Sternberg, George M., Der Mikrocooccus d. Sputumseptikämie. Deutsche med. Wchnschr. XIII. 3. 1887.
- Straus, Influence des rayons solaires sur les microbes. Gaz. des Hôp. 132. p. 1067.
- Straus, I., Leçons sur le charbon. Progrès méd. XV. 3. 1887.
- Sutton, J. Bland, The lateral recesses of the fourth ventricle, their relation to certain cysts and tumours of the cerebellum, and to occipital meningocele. Brain XXXV. p. 352.
- Thoma, R., Ueber d. Abhängigkeit d. Bindegewebsneubildung in d. Arterienintima von d. mechan. Bedingungen d. Blutumlaufs. Virchow's Arch. CVI. 3. p. 421.
- Tizzoni, G., Sur la physiologie pathologique des capsules sur-rénales. Comptes rendus CIII. 18. p. 832.
- Trambusti, A., e A. Maffucci, Sull' eliminazione dei virus dall'organismo animale. Riv. internaz. di med. e chir. 9. 10. p. 505.
- di Vestea, A., Pasteur e la microbiologia (dalle fermentazioni alla profilassi della rabbia). Napoli. Pasquale. 16. 2 Lire.
- Vignal, W., Recherches sur les micro-organismes de la bouche. Arch. de Physiol. 3. S. VIII. 8. p. 325. Nov.
- Vincenzi, Livio, Ueber d. chem. Bestandtheile d. Spaltpilze. Ztschr. f. physiol. Chemie XI. 3. p. 181. 1887.
- Watson, B. A., Fibro-or spindle-celled sarcomatous tumors. Journ. of the Amer. med. Assoc. II. 16. p. 421.
- Wecker, L. de, Climatologie et bactériologie. Ann. d'Ocul. XCVI. 3 et 4. p. 134. Sept.—Oct.
- Weichselbaum, A., Ueber d. gegenwärt. Standpunkt d. Bakteriologie. Oesterr. ärztl. Ver.-Ztg. 19. 22.
- Weisser u. Georg Frank, Mikroskop. Untersuchungen d. Darminhaltes von an Cholera asiatica verstorbenen Indiern. Ztschr. f. Hyg. I. 3. p. 379.
- Welanders, Edvard, Några försök att utröna gonokokkernas vitalitet utanför människokroppen. Hygiea XLVIII. 11. S. 671.
- Wichmann, Ralf, Geschwulst- u. Höhlenbildung im Rückenmark, mit einem Beitrag zur Lehre von der Syringomyelie, monograph. bearbeitet. Stuttgart 1887. Metzler's Verl. Gr. 8. VII u. 58 S. 1 Mk. 50 Pf.
- Windle, Bertram C. A., Brain in a case of motor aphasia with deafness. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 79. Oct.
- Wood, H. C., E. T. Reichert and Hobart A. Hare, A contribution to our knowledge of fever, and the agents which produce or arrest it. Therap. Gaz. 3. S. II. 11. 12. p. 731. 803. Nov., Dec.
- Zanda, L., Osservazioni sulla batterioterapia. Spalanzani 9. 10. p. 488.
- Zejdowski, Einige Bemerkungen über d. fermentative Theorie d. Fiebers. Medycyna 39.
- Zeissl, Maximilian v., Ueber d. Diplococcus Neisser's u. seine Bezieh. zum Tripperprocess. [Wien. Klin. 11 u. 12., Nov. u. Dec.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 316—366. 1 Mk. 50 Pf.
- Ziehen, Sekundäre Degeneration nach Exstirpation motor. Rindenregionen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XVIII. 1. p. 300. 1887.

S. a. I. Ehrenberg, Maggi, Mörner. II. Exner. IV. 2. Dreyfus, Keldysch, Northrup, Pari, Rossbach, Testi; 3. Stachiewicz, Wells; 4. Martinotti, Peabody, Sebileau, Strzeszewski, Van Santvoord; 5. Freudenberg, Golubow, Hocheneegg, Lewy, Rassmussen, Richter, Sachs; 6. Formad; 7. Kreiss, Sympson; 8. Audry, Arloing, Babinski, Bramwell, Channing, Charcot, Eisenlohr, Ferraro, Gläser, Homén, Kast, Landouzy, Lehmann, Lipari, Longstreth, Mac Kellar, Marchi, Mayet, Nieden, Nonne, Popow, Sigaux, Westphal; 10. Joseph, Morison, Payne, Pecirka; 11. Neumann. V. 1. Heuston, Nepveu; 2. d. Klamann, Mircoli; 2. e. Gaudinot. VII. Kuliscioff. IX. Stewart. X. Birnbacher, Bock, Carl, Da Gama Pinto, Kamochi, Pollock, Zehender. XI. Habermann. XIII. 2. Ackley. XIV. 1. Certes, Olivier. XV. Dougall. XVIII. Galtier, Wolffberg. XIX. Demange.

IV. Innere Medicin.

1) Allgemeine Medicin. Propädeutik.

Filatov, N., Erwiderung [Temperaturmessung mit erwärmtem Thermometer]. Arch. f. Kinderhkd. VIII. 2. p. 104.

Flint, Austin, A treatise on the principles and practice of medicine. 6. Edition Philadelphia. Lea Brothers and Co. 8. 1160 pp.

Keating, John M., Some disorders of adolescence, especially in girls. Philad. med. and surg. Reporter LV. 17. p. 521. Oct.

Kirk, R., The pupils in Cheyne-Stokes's respiration. Lancet II. 24; Dec. p. 1153.

Leyden, E., Eröffnungsrede, gehalten in der 1. Sitzung d. Vereins f. innere Medicin d. Winterhalbjahrs am 18. Oct. 1886. Berlin. G. Reimer. Gr. 8. 10 S. 30 Pf.

Murri, A., De l'origine pathologique de la respiration périodique (Traduction par Ramlot.) Journ. de Brux. LXXXIII. p. 661. Déc.

Pasternazki, F., Ueber Ungleichheit d. Pupillen b. internen Krankheiten. Wratsch 49—51.

Pel, P. K., Mededeelingen uit de geneeskundige Kliniek. Ziekten der hersenen. Nederl. Weekbl. 46.

Peter, Les doctrines médicales contemporaines devant la clinique. Gaz. de Par. 50.

Pincherle, Wilhelm, Bericht. d. III. med. Abtheilung d. Krankenhauses Wieden pro 1885. Wien. Selbstverl. d. Vfs. 8. Sep.-Abd. a. d. Ber. d. Krankenh. Wieden f. d. J. 1885. S. 239—258.

Porter, Alexander, Notes on famine diseases. Dubl. Journ. LXXXII. p. 357. 472. [3. S. Nr. 179. 180.] Nov., Dec.

Porter, A., Dropsy in famine. Indian med. Gaz. 7. 8.

Seifert, Otto, u. Friedr. Müller, Taschenbuch d. med.-klin. Diagnostik. 3. Aufl. Wiesbaden 1887. Bergmann. 8. VIII u. 144 S. 2 Mk. 80 Pf.

Sievers, Richard, Summarisk redogörelse för sjukvården å allmänna sjukhusets i Helsingfors medicinska afdelning år 1885. Finska läkaresällsk. handl. XXIX. 1. S. 32. 1887.

Smith, Walter, The progress of pathology. Dubl. Journ. LXXXVII. p. 460. [3. S. Nr. 180.] Dec.

Sutton, H. G., Lectures on medical pathology. Summer 1885. London. Baillière. 8. 228 pp. 5 Sh.

Tschernajew, N., Zur Symptomatologie chron. Eiterungen d. inneren Organe. Jesh. klin. Gas. 26. 28.

Vierordt, Herm., Kurzer Abriss d. Perkussion u. Auskultation. 2. Aufl. Tübingen. Fues. Gr. 8. IV u. 57 S. 1 Mk. 20 Pf.

White, W. Hale, On inexplicable pyrexia. Brit. med. Journ. Dec. 4.

S. a. I. Duhomme, Hénocque, Krukenberg, Oliver, Sjöling, Tichomirow. V. 1. von Bergmann, Kolaczek. VII. Löhlein. IX. Lehmann. XIX. Boisseau du Rocher.

2) Allgemeine Infektionskrankheiten.

Adams, Z. B., An epidemic of malaria in eastern Massachusetts. Boston med. and surg. Journ. II. 8. 9. p. 173. 197.

Angyan, Béla, Die Therapie d. Cholera. Orvesi hetilap. 44. — Wien. med. Presse XXVII. 45. p. 1471.

Arnould, Etat sporadique de la fièvre typhoïde. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. p. 466. Nov.

Barbot, Traitement de la diphthérie; méthode Renou. Gaz. des Hôp. 9. 1887.

Baron, P., Der Einfl. von Wasserleitungen u. Tiefkanalisationen auf d. Typhusfrequenz in deutschen Städten. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. 10. 11. p. 335.

Baruch, S., Do antipyretics as at present employed modify the duration or mortality of typhoid fever? New York med. Record XXXI. 2; Jan. 1887. Vgl. a. p. 49.

Becar, De la pathogénie de la tuberculose selon les idées actuelles. Arch. méd. Belges II. 1. p. 5.

Bernhardt, M., Notiz über d. mit d. Symptomen einer (Cerebro-) Spinalmeningitis einsetzenden Abdominaltyphen. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 50.

Beugnies-Corbeau, La médication iodée et la pustule maligne. Gaz. de Par. 50.

Biedert, F., Ueber Morbilli adutorum u. Immunität gegen Masern. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. VI. 1. p. 10. 1887.

Blanc, H., Recherches sur la fièvre typhoïde en Tunisie et sur les modifications que lui imprime la chaleur. Arch. de méd. et de pharm. mil. IX. 1. p. 18. Janv. 1887.

Bourgarel, E., Epidémie de fièvre typhoïde. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 52. p. 847.

Brand, Ernst, Ueber d. heutigen Stand d. Wasserbehandl. b. Typhus. Deutsche med. Wehnschr. XIII. 1. 2. 3. 1887.

Brondel, A., Sur le traitement de la diphthérie. Bull. de Thér. CXI. p. 416. Nov. 15.

Brouardel, P., Sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Pierrefonds en Août et Sept. 1886. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 51.

Buchwald, A., Der erste Cholerafall in Breslau im J. 1886. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 22. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 47. p. 847.

Burckhardt, W., Die Verbreitung d. Cholera-seuche u. ihre Ursachen. Leipzig. Gressner u. Schramm. 8. III u. 47 S. 80 Pf.

Campardon, Fièvre typhoïde et syphilis. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 21. p. 173. Nov. 15.

Campbell, W. Watson, Diphtheria. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 403. [Nr. 377.] Nov.

Cantani, Arnaldo, L'acido tannico per enteroclisi contro il cholera. Giorn. internaz. d. sc. med. 9. p. 681.

Casson, Harwood, Remarkable sequela of measles. Lancet II. 22; Nov. p. 1020.

Cattani, G., Studj sul colera. Gazz. d. ospit. 77. p. 611.

Cavagnis, Vittorio, L'ipodermoclisi nell' epidemia di cholera asiatico del 1886 a Venezia. Ann. univers. Vol. 277. p. 337. Nov.

Chiari, H., Ueber Orchitis variolosa. Ztschr. f. Heilkde. VII. 5 u. 6. p. 386.

Chiarleoni, Giuseppe, Malaria e atti funzionali della generazione della donna; influenza reciproca. Ann. univers. Vol. 277. p. 267. Ott.

Cholera in Budapest. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 44. 45.

Cholera in Kroatien. Wien. med. Presse XXVII. 45. p. 1480.

- Cholera-Epidemie in Finthen u. Gonsenheim mit Bezug auf d. contagiöse u. lokalistische Theorie. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 47.
- Cleveland, Clement, The place of quinine in the therapeutics of typhoid fever. New York med. Record XXX. 21; Nov., vgl. a. p. 581.
- Cohen, J. S., An example of direct infection of tissue by tubercle. Med. News II. 11. p. 288.
- Cólera, el, en València en 1885. València. Impr. de Manuel Alufre. 4. 164 pp.
- Comby, J., et Dupré, Note sur quelques cas de variole. France méd. 91. p. 1085.
- Curnow, John, The treatment of typhoid fever by the cold wet pack and alcohol. Lancet I. 1; Jan. 1887.
- Da Costa, J. M., Case of walking typhoid fever, with intestinal perforation and uraemic symptoms; death. Philad. med. and surg. Reporter LV. 24. p. 744. Dec.
- Daly, W. H., The simplest and most efficient treatment of diphtheria. New York med. Journ. II. 11. p. 288.
- Demme, R., Bacilläre tuberkulöse Infektion eines chrón. Ekzems d. Bauchdecken. Tuberkulöse Geschwüre d. Magens u. Zwölffingerdarms. 23. Ber. d. Jenner'schen Kinderspit. in Bern p. 32.
- Diphtheritis-Heilmethode. die, von Dr. Georg Friedrich Wachsmuth. Illustriert durch die Statistik d. Diphtherie f. Berlin nach amtli. Quellen. Berlin. A. Zimmer. 8. 94 S. 3 Mk.
- Discussion on the treatment of typhoid fever. Philad. med. and surg. Reporter LV. 25. p. 773. Dec.
- Dönitz, W., Bemerkungen zur Cholerafrage. Zeitschr. f. Hyg. I. 3. p. 405.
- Dornblüth, Ueber Schutzmaassregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten. Wien. med. Presse XXVII. 46. p. 1498.
- Dreyfus-Brisac, L., Epidémie de famille de fièvre typhoïde (5 malades). Considérations cliniques et recherches bactériologiques. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 45.
- Ehrlich, Ueber Thallinbehandl. d. Ileotyphus. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 47. p. 823. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 95. p. 1062. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 50. p. 899.
- Eichhorst, Dreimalige Erkrankung am Typhus. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 24. p. 697.
- Eisenschitz, J., Ueber epidem. Cholera im Kindesalter. Wien. med. Bl. IX. 49. 50. 51. — Wien. med. Presse XXVII. 50. p. 1631. — Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 50. p. 1679.
- Elliott, George R., Report of a case of typhoid fever in which antifebrin was used successfully as an antipyretic agent. New York med. Record XXXI. 1; Jan. p. 8. 1887.
- Elsenberg, Die Inoculation von Tuberkulose b. einem Kinde. Gazeta lekarska 18.
- Emme, W., Versuch zur Erklärung d. Aetiologie d. Malaria b. Erdarbeitern überhaupt u. insbesondere b. d. Ziegelbereitung in Ust-Ishora. Wjenn. Med. Sh. Aug.
- Ewart, Joseph, Scarlet fever: its causation and the best sanitary measures for dealing with the disease as it exists among urban population. Brit. med. Journ. Nov. 20.
- Fleming, George, Are small-pox and cow-pox one and the same disease? Lancet II. 21; Nov. p. 999.
- Fränkel, E., Ueber Abdominaltyphus. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 51. p. 941.
- Furnell, C., Cholera in relation to water-supply in Southern India. Indian med. Gaz. 4. p. 103.
- Garnier, Méningite cérébro-spinale épidémique. Arch. méd. Belg. Sept. p. 160.
- Geffrier, P., Angine diphthérique et croup chez un enfant de onze mois; cricotrachéotomie; guérison. Revue mens. des mal. de l'enfance Août p. 371.
- Gevaert, G., Croups diphthériques d'emblée; trachéotomie; diphthérie de la plaie; guérison. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 701. Déc.
- Giacich, Die Anwendung d. Salmiak u. d. Schwefeläthers b. d. Cholera. Pest. med.-chir. Presse 44.
- Gimbert, Etude des lazarets du Pian de Latte et de Nice pendant l'épidémie de choléra de 1884. Union 110.
- Gläser, Die Sublimatbehandlung scheint ohne Einfl. auf d. Typhus zu sein. Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 1. p. 31.
- Gläser, Typhus abdominalis, complicirt mit Scarlatina. Deutsche med. Wehnschr. XII. 46. p. 813.
- Glasner, H., Die rationelle Prophylaxis u. Behandl. d. Cholera. Gyógyászat 31.
- Glénard, Frantz, L'acétanilidine et l'antipyrine dans la fièvre typhoïde. Lyon méd. LIII. p. 419. [XVII. 48.]
- Goldschmidt, F., Ein Beitrag zur neuen Infektionskrankheit Weil's. Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 2. p. 238. 1887.
- Grancher, Thérapeutique pathogénique de la fièvre typhoïde (méthode de M. le prof. Bouchard). Gaz. des Hôp. 10. 1887.
- Grant-Bey, J. A. S., Cholera, and how to deal with it; being a report on the cholera epidemic in Egypt in 1883. Albany med. Ann. 8. p. 225.
- Grigorjew, A., Zur Lehre von der Tuberkulose. Meshd. Klin. 6.
- Grüneberg, B., Antifebrin b. Typhus. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 49.
- Gutmann, Die Cholera in Raab. Wien. med. Presse XXVII. 45. p. 1479.
- Gyurmán, E., Ausweis über d. im Schuljahre 1883—84 auf d. Korányi'schen Klinik behandelten Infektionskrankheiten. Orvosi hetilap 41.
- Haas, Hermann, Antipyrinbehandlung b. Typhus exanthematicus. Prag. med. Wehnschr. XI. 46. 47. 48; vgl. a. 44. p. 429.
- Haddon, John, Scarlet fever in Edinburgh. Brit. med. Journ. Jan. 15. p. 134. 1887.
- Hansen, Carl Adam, Epidemiologiske Undersøgelser angaaende Koldfeberen i Danmark, paa Grundlag af det kgl. Sundhetskolegiums Medicinalberetninger. Kjöbenhavn. Wilh. Prior's Hof-Bogh. 8. VIII og 212 S. med. 3 Kort og 9 Kurver.
- Harries, Arthur, Are small-pox and cow-pox one and the same disease? Lancet II. 25. p. 1200. Dec.
- Herrmann, F., Die Prophylaxis d. Verletzungen, die durch d. Biss wuthkranker Thiere entstanden. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 46.
- Hertzka, Heinrich, Erfahrungen über d. Cholera während d. Epidemie in Alexandrien. Wien. med. Presse XXVII. 50. p. 1631. — Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 50. p. 1679.
- Heylen, R., Tuberculose pulmonaire à son début; guérison. Journ. de Brux. LXXXIV. p. 3. Janv. 1887.
- Hiller, A., Zur Behandl. d. Tetanus. Chir. Centr.-Bl. XIII. 48.
- Hofmann, Ueber d. im J. 1885 in d. Oberpfalz vorgekommenen Infektionskrankheiten. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 46. 48.
- Hueppe, Die Cholera-Erkrankungen in Finthen u. Gonsenheim. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 45.
- Hygrel, E., Infektionssydomars spridning. Hygiea XLIII. 10. S. 648.
- Jaccoud, Granulose aiguë à forme suffocante. Gaz. de Par. 4. — Gaz. des Hôp. 10. 1887.
- Jack, Alexander, Cases of Röheln. Glasgow med. Journ. XXVI. 6. p. 454. Dec.
- Jagoe, H., Notes on enteric and typho-malarial fever. Lancet I. 3; Jan. 1887.
- Jelénski, Welche Behandlung d. Abdominaltyphus ist wirksamer, d. antipyret. oder mit Jodkalium? Przgl. lek. 35. 36.
- Ignatjew, Ueber posttyphöse Periostitis. Med. Obsr. 22.

Irving, John, Treatment of diphtheria before and after the larynx is involved. Brit. med. Journ. Jan. 8. p. 62. 1887.

Issartier, R., De la vaccination de la fièvre jaune. Journ. de méd. de Bord. 13. p. 124.

Iwanow, W., Ein Fall von Hydrophobie. Russ. Med. 39.

Kartschewski, W., Canthariden b. d. Behandl. von Bissen eines tollen Wolfes. Russ. Med. 37.

Keldysch, M., Zur Frage d. Uebertragung d. Rotzes von Mensch auf Mensch u. über d. Wesen d. Rotzcontagiums. Wojenn. med. Sh. Juni.

Klamann, Uebertragung von Scharlach durch eine gesunde Person. Allg. med. Centr.-Ztg. 87.

Knoevenagel, Ueber Erkältung u. Bezieh. d. Wetterfaktoren zu Infektionskrankheiten. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 12. p. 574.

Kohts, O., Ueber Thallinbehandl. d. Typhus abdominalis im Kindesalter. Therap. Mon.-Hefte I. 1. p. 2. 1887.

Lammert, Zur Geschichte d. Therapie d. Lyssa. Münchn. med. Wchnschr. XXXIV. 1. p. 8. 1887.

Lane, H. M., Beriberi in Brazil. Boston med. and surg. Journ. II. 13. p. 293.

Larger, Nouveaux faits pour servir à l'histoire de l'étiologie du tétanos. Gaz. des Hôp. 141.

Lawday, Chas. J. R., Coexistence of measles and scarlatina in the system. Lancet II. 22; Nov. p. 1057.

Layet, A., Des conditions de manifestations de la variole à Bordeaux pendant l'année 1885. Revue sanit. de Bord. 59. p. 59.

Layet, Prophylaxie de la variole. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. p. 465. Nov.

Lektorski, Zur Behandl. d. Diphtherie. Russ. Med. 43.

Lewentauer, M., Zur Wirkung d. Oleum terebinthinae rect. b. Diphtherie, resp. Croup. Centr.-Bl. f. klin. Med. VIII. 3. 1887.

Lewis, Morris J., A partial study of the seasonal relations of cholera and rheumatism. Philad. med. and surg. Reporter LV. 23. p. 710. Dec.

Longstreth, Morris, Some interesting pathological specimens from a typhoid patient. Philad. med. and surg. Reporter LV. 16. p. 482. Oct.

Lotz, Th., Die Blatternepidemie d. J. 1885 in Basel. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 21.

Lotz, Ueber Prophylaxis d. Pocken. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 22. p. 631.

Lücke, A., Laparotomie u. Darmnaht b. perforirendem Typhusgeschwür. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXV. 1 u. 2. p. 1.

Lukomski, Canthariden gegen Hydrophobie. Russ. Med. 42.

Maclagan, T. J., An outbreak of cerebro-spinal-fever. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 391. 496. [Nr. 377. 378.] Nov., Dec.

McLaughlin, J. W., Researches into the etiology of dengue. Journ. of the Amer. med. Assoc. 25. p. 673.

Mahé, Coup d'oeil sur l'épidémie actuelle de choléra en Europe. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. p. 395. Nov.

Malmberg, Maur., Differi. Hygiea XLVIII. 10. S. 637.

Maragliano, E., Sulla patologia e terapia del cholera asiatico. Morgagni 6. p. 368.

Marold, Welche Indikationen ergeben sich aus d. neuen Choleralehre f. d. Cholera-therapie? Allg. med. Centr.-Ztg. 89.

Marshall, Lewis W., Diphtheria; tracheotomy; recovery. Brit. med. Journ. Nov. 13. p. 922.

Maryschew, A., Furunkulose als wahrscheinl. Complication b. Intermittens. Prot. Ob. 20.

Mathieu, Albert, Observations de fièvre typhoïde. Revue de Méd. VI. 11. p. 966.

Meigs, Arthur V., The contagiousness of scarlet fever. New York med. Record XXX. 24; Dec. p. 650. 666.

Mills, B. Lanley, Case of epidemic cerebro-spinal meningitis. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 500. [Nr. 378] Dec.

Moffet, Grenville E., Two cases of hyperpyrexia in the course of enteric fever. Lancet II. 19; Nov.

Moravcsik, E. E., Ueber Lyssa auf Grund klin. Beobachtungen. Orvosi hetilap 32.

Morf, Einiges über d. Wirkung von Vaccinimpfung gegen Variola. Deutsche Med.-Ztg. VII. 104. p. 1165.

Mouisset, Note sur l'emploi de l'acétanilide dans le traitement de la fièvre typhoïde. Lyon méd. LIII. p. 309. [XVII. 45.]

Nasarow, Die sibirische Pest b. Menschen im Kreise Nowo-Ladoga 1884. Wratsch 41.

Northrup, W. P., Laryngeal diphtheria; intubation and pathological anatomy. New York med. Record XXX. 24; Dec.; vgl. a. p. 665.

Note on the meteorological phenomena accompanying an outbreak of cholera in Agra. Indian med. Gaz. 3. p. 76.

Obtulowicz, Ueber Diphtherie in ätiolog. u. pathogenet. Beziehung. Przegląd lekarski 18 flg.

Oser, L., Ueber neuere Erfahrungen in d. Pathologie u. Therapie d. Cholera. Wien. med. Bl. IX. 45. 46.

Pari, R., Le recidive o reinfezioni a breve distanza di vajuolo si devono attribuire microbismo latente. Sperimentale Sett. p. 278.

Pearse, W. H., Abstract of a paper on cholera. Prov. med. Journ. 56. p. 345.

Pearse, Frederick, The duration of infectiousness in the following diseases: scarlatina, small-pox, measles, mumps and diphtheria. Brit. med. Journ. Nov. 20.

Perry, M. R., Spontaneous origin of scarlet fever. New York med. Record XXX. 20; Nov. p. 546.

Pettenkofer, Max von, Zum gegenwärt. Stand d. Cholerafrage. Arch. f. Hyg. V. 4. p. 353.

Pfeiffer, August, Das erste Erscheinen d. asiat. Cholera auf deutschem Boden nach Entdeckung d. Kommabacillus. Deutsche med. Wchnschr. XII. 47. p. 845.

Pfeiffer, A., Die Cholerafälle in Finthen u. Gonsenheim u. d. lokalist. Hypothese. Deutsche med. Wchnschr. XII. 51.

Pfeiffer, A., Ueber d. Verlauf u. d. Erforschung d. Cholera indica im J. 1886. Deutsche med. Wchnschr. XIII. 2. 1887.

Pins, Die physiolog. Behandl. d. Cholera. Deutsche med. Wchnschr. XII. 49. p. 881.

Přibram, Alfred, Zur Behandl. d. Fleck- u. Abdominaltyphus. Wien. med. Presse XXVII. 46.

Priestley, Clement F., Notes on a typhoid fever outbreak at Folkestone. Lancet II. 24; Dec.

Reiersen, A. C., Om Behandlingen of Näseditis. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 33.

Renou, Traitement de la diphtérie. Gaz. des Hôp. 150.

Robin, Albert, Une nouvelle méthode thérapeutique. De l'oxydation dans le traitement des pyrexies et particulièrement de la fièvre typhoïde. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 50. 52.

Rosenbach, Ottomar, Ein Fall von lokalisirter Laryngitis (u. Tracheitis) crouposa b. einem Erwachsenen. Wien. med. Presse XXVIII. 4. 5. 1887.

Roszbach, M. J., Ueber d. Uebertragbarkeit d. Cholerakeims von einem Menschen auf d. andern, über d. Contagiosität dess. u. d. Haftung dess. an d. Darmentleerungen. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterreich XII. 22.

Rouquette, Jules, Considérations nouvelles sur l'impaludisme et son traitement. Bull. de Thérap. CXI. p. 454. Nov. 30.

Samuel, S., Die Resultate d. subcutanen Infusion als Behandlungsmethode d. Cholera. Deutsche med. Wchnschr. XIII. 3. 1887.

- Saucerotte, T., Etiologie du tétanos. *Gaz. hebdomadaire*. 2. S. XXIV. 1. 1887.
- Schetelig, Bericht über eine kleine Cholera-epidemie in d. Provinz Bergamo. *Deutsche Med.-Ztg.* VIII. 3. 1887.
- Schiff, E., Die Tuberkulose u. Scrofulose vom patholog. u. klin. Standpunkte. *Gyógyászat* 37.
- Schtschastny, A. J., Ueber d. Verwandtschaft von Malaria u. Typhus. *Wojenn. Ssanit. D.* 43.
- Schwartz, Oscar, Ueber Ansteckungen durch dritte, gesunde Personen. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr.* XIII. 2. 1887.
- Schwimmer, Ueber Tuberkulose d. Haut u. Schleimhäute. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 46. p. 805.
- Seitz, Johannes, Ueber d. Diphtherie. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVII. 2. 1887.
- Sirtori, Carlo, Sulla tisi tubercolare, con riguardo specialmente alla sua natura contagiosa. *Gazz. Lomb.* 8. S. VII. 43. 44. 45.
- Sklifossowski, Ein Fall von Rotz b. Menschen. *Med. Obsr.* 22.
- Skworzow, L., Eine Typhusepidemie. *Russ. Med.* 35.
- Smith, Andrew H., Malarial affection simulating Basedow's disease. *New York med. Record* XXX. 21; Nov. p. 569.
- Sörensen, S. T., Om Krup og Trakeotomi. *Nord. med. ark.* XVIII. 4. Nr. 25.
- Ssolotarew, A., 2 Fälle von Sumpffieber, complicirt mit multipler Neuritis (Beriberi). *Med. Prib. Morsk. Sb.* Oct.
- Stachiewicz, Antifebrin b. tuberkulösem Lungenfieber. *Allg. med. Centr.-Ztg.* 93.
- Stein, Jakob, Die Wechselbeziehungen des Wechselfiebers zur Brustfellentzündung. *Prag. med. Wchnschr.* XI. 47.
- Stein, Die Vorkehrungen in Oderberg gegen d. Einschleppen von Cholera. *Bresl. ärztl. Ztschr.* VIII. 24.
- Stiehler, Victor, Diphtherie. *Freiberg* 1887. Craz u. Gerlach. Gr. 8. 48 S. 1 Mk.
- Stille, A., Cholera; its origin, history, causation, symptoms, lesions, prevention and treatment. *Philadelphia.* 12. 163 pp. 6 Sh. 6 P.
- Szerlecki, Sur le traitement du choléra epidémique. *Gaz. de Par.* 49.
- Teleky, H., Ueber Meningitis cerebro-spinalis infectiosa. *Wien. med. Bl.* IX. 50. 51. 52. 1886. X. 1. 1887.
- Tentschinski, P., Ein geheilter Fall von Rotz b. Menschen. *Wratsch* 39. 40.
- Testi, A., e G. Marzi, Cura della tubercolosi colle inalazione del bacterium termo. *Gazz. d. Ospit.* 60. 61.
- Tétanos, nature, pathogénie et traitement. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 875.
- Tetanus s. IV. 2. *Hiller, Larger, Saucerotte, Tétanos, Verneuil; 8. Cotterill, Demme.*
- Tham, P. V. S., Erysipelas faciei; pyæmia; död. *Hygiea* XLVIII. 10. p. 634.
- Thomson, Hugh, On inoculation for small-pox. *Glasgow med. Journ.* XXVII. 1. p. 7. Jan. 1887.
- Thoresen, Erfaringer samt kritiske Bemærkninger om Difterit. *Norsk. Mag. f. Lægevidensk.* 4. R. II. 1. S. 8. 1887.
- Tomcsányi, E., Einige Erfahrungen über d. Behandl. d. asiat. Cholera. *Gyógyászat* 31.
- Trélat, U., Abscess de la fesse consécutif à la fièvre typhoïde. *Progrès méd.* XIV. 50.
- Treves, Frederick, A case of general tuberculosis; necropsy. *Lancet* I. 1; Jan. p. 18. 1887.
- Tuberkulose s. III. *Arloing, Biedert, Cavagnis, Demme, Flora, Lewin, Mays, Morpurgo, Müller, Philip, Sormani.* IV. 2. *Bezar, Cohen, Demme, Elsenberg, Grigorjew, Heylen, Jaccoud, Schiff, Schwimmer, Sirtori, Stachiewicz, Testi, Treves; 3. Bergeon, Blake, Colquhoun, Demme, Filleau, Gasparini, Jouret, Kjær, Landouxy, Miller, Neale, Robertson, Robinson, Wassiljew, Wells, White; 4. Herzheimer, Roustan; 5. Landouxy, Poncet, Poten, Zemann. 6. Fernet, Vidal; 8. Sigaux; 10. Demme.* V. 1. *Angerer, Bouilly, Delorme, Duplay, Mollière; 2. b. Buffet; 2. c. Wylie; 2. d. Reclus, Trélat; 2. e. Fahrenbach, Shepherd.* VI. *Hegar, Kaufmann, Ménetrier, Souplet.* VII. *Törnmark.* X. *Stölting, Wagenmann.* XI. *Arnold, Buck, Hering, Krause, Schmidt.* XIII. 2. *Sakrszewski.* XIV. 1. *Braun.*
- Tupper, A. M., Cases of tracheotomy in diphtheritic croup. *Boston med. and surg. Journ.* II. 3. p. 53.
- Urbaschek, Felix, Ueber d. Verhütung u. Behandl. d. Cholera asiatica. *Wien* 1887. Braumüller. Gr. 8. V u. 108 S. 3 Mk.
- Verneuil, Nouvelles notes sur le tétanos équin et humain. *Gaz. hebdomadaire*. 2. S. XXIII. 48. 49. 50.
- Villette, T. J. L. M., Contribution à l'étude du bérubéri d'après l'épidémie de Poulo-Condor en 1883—84. *Lille. Impr. Danel.* 4. 104 pp.
- Vinay, Des températures basses dans la fièvre typhoïde. *Lyon méd.* LIII. p. 318. [XVII. 45.]
- Voss, Ein durch Schuss in d. Milz vorzeitig ausgelöster Malaria-Anfall. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. III. 47.
- Welcker, Th., Sublimat in d. Diphtheritis-Therapie. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 6. 1887.
- Werner, Erfahrungen über Scharlach. *Württemb. Corr.-Bl.* LVI. 31.
- Wilson, J. R., The place of quinine in the therapeutics of typhoid fever. *New York med. Record* XXX. 24; Dec. p. 670.
- Winternitz, Wilh., Zur Pathologie u. Hydrotherapie d. Cholera. [Klin. Studien aus d. hydriat. Abth. d. allgem. Poliklinik in Wien. 1. Heft.] *Leipzig u. Wien* 1887. Toeplitz u. Deuticke. Gr. 8. 60 S.
- Wolberg, L., Röheln mit nachfolgenden Masern b. 3 Kindern. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 50.
- Wolfsteiner, Ueber Typhus u. Cholera in ihrer Bezieh. zu Grundwasser u. Trinkwasser. *München. Jos. Ant. Finsterlin.* Gr. 8. XXIII u. 67 S. 2 Mk.
- S. a. I. Vander Loeff. III. *Arloing, Baumgarten, Beumer, Bitter, Canestrini, Cantani, Colin, Daremberg, Discussion, Drasche, Emmerich, Ferraro, Foote, Frank, Frisch, Grancher, Guttman, Hájek, Hime, Horsley, Hundswuth, Janowski, Klein, Leinenberg, Lewis, Lucatello, Nicot, Nordblad, Pasteur, Peter, Roy, Seitz, Siegfried, Sirotinin, Spitzka, Statistique, Sternberg, Straus, de Vestea, Weisser.* IV. 3. *Helme, Jaccoud, Oscherowski, Robertson, Sevestre, Ssolotarew; 4. Wolcott; 5. Blanc, Laache, Lang; 6. Barette, Fernet; 7. Alsop; 8. Annesley, Joffroy, Salesses; 10. Archangelski, Gerhardt, Schadeck; 11. Schuster.* V. 1. *von Nussbaum; 2. a. Buchanan, Büttner, Romain; 2. c. Verchère; 2. e. Ferret, Granier, Laache, Pamard.* VI. *Clibborn, Jalland.* VII. *Apolant, Arctander, Gläser, Mundé, Runge, Zinke.* VIII. *Bates, Mitchell.* IX. *Troubles.* X. *Andrews, Layet.* XIII. 2. *Hinze; 3. Söderbaum.* XV. *Albanese, Carsten, Dauchez, Dougall, Freund, Geissler, Hay, Henrot, Impfschädigung, Pilat, Pissin, Rosewater, Rott, Scheinmann, Schwartz, Seaton, von Sehlen, Soyka, Spamer, Stumpf, Sykes, Wolffberg.* XVI. *Epidemiegesetz.* XVIII. *Galtier, Illingworth, Kitt, Wolffberg.* XIX. *Desmaze, Vacher.* XX. *Pfeiffer, Pollet, Renier.*
- 3) *Krankheiten des Respirationsapparates.*
- Arntzenius, Kinkhoestbehandlung met resorcine en met het pneumatisch kabinet. *Nederl. Weekbl.* 3. 1887.

- Bardet, G., Emploi des injections gazeuses rectales dans le traitement des affections pulmonaires. Les nouveaux remèdes II. 22. p. 506. Nov.
- Bennet, J. Henry, Observations on Dr. Bergeon's treatment of chronic disease of the lungs and air passages by medicated gaseous enemata. Brit. med. Journ. Dec. 18.
- Bergeon, L., Lavements gazeux dans le traitement des maladies des voies respiratoires. Gaz. des Hôp. 132.
- Bergeon, Sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections rectales. Lyon méd. LIV. p. 85. [XVIII. 3] 1887. — Progrès méd. XV. 3. p. 51. 1887.
- Bieganski, Ueber die Prognose d. Pneumonia crouposa. Medycyna 31 flg.
- Blake, James, On the open-air treatment of consumption. Brit. med. Journ. Jan. 15. p. 111. 1887.
- Bonome, A., Contribuzione allo studio della gangrena pulmonare. Arch. per le sc. med. X. 3. p. 397. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 52.
- Bossi, Luigi, Caso di piopneumotorace sottofrenico (Leyden) o falso pneumotorace (Cossy). Gazz. Lomb. S. S. VII. 47. 48.
- Boyd, M. A., Primary cancer of bronchial glands and lung. Dubl. Journ. LXXXII. p. 425. [3. S. Nr. 179.] Nov.
- Bruen, E. F., Notes on some cases of diaphragmatic pleurisy. Boston med. and surg. Journ. II. 1. p. 1.
- Buchanan, Case of empyema; operation; recovery. Glasgow med. Journ. XXVI. 6. p. 452. Dec.
- Bunge, G., Wie ist d. Resorption d. Luft aus d. Pleurahöhle zu erklären? Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 184.
- Colquhoun, D., Expulsion of a pin from the lung, after 16 years; acute phthisis. Austral. med. Journ. VIII. 11. p. 489. Nov.
- Descroizilles, Pleurésie purulente consécutive à une gangrène corticale du poumon; opération de l'empyème; mort; autopsie. Gaz. des Hôp. 143.
- Eloy, Ch., De l'antisepsie médicale dans les affections de la portion vestibulaire des voies aériennes. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 48.
- Delafield, Francis, Pulmonary emphysema. New York med. Record XXX. 18; Oct. vgl. a. p. 497.
- Delafield, Francis, The treatment of substantive emphysema. New York med. Record XXX. 23; Dec.
- Demme, R., Durchbruch einer vereiterten Bronchiallymphdrüse nach d. Luftröhre; wahrscheinl. tuberkulöse Primärfektion d. Mandeln. 23. Ber. d. Jenner'schen Kinderspit. in Bern p. 18.
- Dreyfus-Brisac, L., De la spléno-pneumonie. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 46.
- Dujardin-Beaumetz, Sur le traitement des affections pulmonaires par les injections gazeuses rectales. Bull. de Théor. CXI. p. 449. Nov. 30.
- Filleau, A., et Léon-Petit, Bulletin du laboratoire de recherches expérimentales et cliniques sur le traitement de la phthisie pulmonaire. Paris. Doin. 8. 71 pp. 2 Fres.
- Fischl, Josef, Zur Kenntniss d. Lungenabscesses. Prag. med. Wehnschr. XI. 48. 49. — Wien. med. Presse XXVII. 49.
- Forslund, Joh. A., Behandlung af tussis convulsiva. Hygiea XLVIII. 10. S. 631.
- Fricke, Ernst, Untersuchungen über d. fibrinöse Pleuro-Pneumonie nach d. im königl. Ernst-August-Hospital in Göttingen vom 1. April 1879 bis zum 1. April 1886 beobachteten Fällen. Inaug.-Diss. Stendal. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. Gr. 8. 36 S. 80 Pf.
- Gamgee, Arthur, On the employment of compressed and rarefied air in the treatment of cases of chronic bronchitis, emphysema and spasmodic asthma. Brit. med. Journ. Dec. 18.
- Garnett, A. Y. P., Inhalations of muriate of cocaine in whooping-cough. Journ. of the Amer. med. Assoc. II. 15. p. 403.
- Gasparini, L., Tisi ed erpetismo. Gazz. Lomb. S. S. VII. 51.
- Gille, P. E., Putrid bronchit, behandlad med de Curschmannska permanenta inhalationerna. Hygiea XLVIII. 10. S. 636.
- Hanau, A., Beiträge zur Pathologie d. Lungenkrankheiten. Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 1. 1887.
- Hanot, Lymphadénome du mediastin; propagation par effraction aux poumons, aux bronches et au coeur. Arch. gén. 7. S. XIX. p. 100. Janv. 1887.
- Hausmann, R., Zur Therapie d. Lungenblutungen mit Rücksicht auf Atropin. Therap. Mon.-Hefte I. 1. p. 8. 1887.
- Hein, Linkseit. Empyem, complicirt mit Pyoperikardium, geheilt durch Drainage d. Pleura u. d. Perikards. Bresl. ärztl. Ztschr. IX. 1. p. 7. 1887.
- Helme, F., Contribution à l'étude des pneumonies infectieuses. Paris. Ollier-Henry. 4. 135 pp.
- Hösslin, R. von, Subphren. Abscess mit Empyem d. Pleura in Verbindung stehend. Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 3. p. 43. 1887.
- Holt, L. Emmett, Broncho-pneumonia; unusually high temperature range; small pulmonary abscess. New York med. Record XXX. 22; Nov. p. 614.
- Jaccoud, Pneumonie; néphrite; endocardite infectieuse. Gaz. des Hôp. 128.
- Jouret, A., Traitement curatif de la phthisie pulmonaire et de la phthisie laryngée. Bruxelles. A. Mancaux. 8. 106 pp. 3 Fres.
- Kjær, F. C., Nogle Aarsagsforhold ved Lunge-svindot. Norsk. Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 11. S. 805.
- Landouzy, Pleurésie „a frigore“ et tuberculose. Gaz. des Hôp. 6. 1887.
- Lazarus, Zur Asthmatherapie. Deutsche med. Wehnschr. XII. 50. p. 902. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 50. p. 917. 1886. — Deutsche Med.-Ztg. VIII. 1. 4. p. 7. 47. — Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 3. 4. p. 42. 65. 1887.
- Leyden, E., Ueber Bronchialasthma. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 11. p. 515.
- Limpéropoulo, A., Kyste hydatique du poumon gauche. Progrès méd. XIV. 47. p. 1018.
- Michael, Ueber Keuchhustenbehandlung. Arch. f. Kinderhke. VIII. 2. p. 99.
- Miller, A. C., Case of phthisis, complicated with a typhoid condition. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 503. [Nr. 378.] Dec.
- Möller, Axel H. Th., Empyem; thoracocentes; helse. Hygiea XLVIII. 10. S. 625.
- Mohn, W., Svoylrögning ved Kighoste. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 11. S. 860. vgl. a. Forh. S. 172.
- Muirhead, Claud, On the treatment of acute bronchitis. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 577. [Nr. 379.] Jan. 1887.
- Neale, Richard, Open-air treatment of phthisis. Brit. med. Journ. Dec. 4. p. 1098.
- Nedwill, Courtney, Extreme displacement of the heart to the right side from purulent effusion into the left pleura. Lancet I. 2; Jan. 1887.
- Netter, Gangrène pulmonaire, déterminée par une perforation oesophagienne consécutive au rammollissement et à l'élimination d'un ganglion bronchique. Progrès méd. XV. 1. p. 14. 1887.
- Oscherowski, L., Ein Fall von croupöser Pneumonie, complicirt durch maligne Malaria. Prot. Kawk. Ob. 6.
- Patella, Vincenzo, Sulla genesi dell'ascenso polmonale in seguito a pneumonite fibrinosa. Ann. univers. Vol. 277. p. 409. Dic.
- Poulet, V., Nouveaux faits à l'appui du traitement de l'asthme par l'acide oxalique. Bull. de Théor. CXI. p. 538. Déc. 30.
- Reichert, Ueber d. Therapie d. chron. Tracheitis u. Bronchitis. Deutsche med. Wehnschr. XII. 47. p. 842.

Rickards, Edwin, 10 consecutive hospital cases of empyema, with remarks. Brit. med. Journ. Nov. 20.

Riegel, Ueber Funktion d. Pleuraexsudate. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 51. p. 890.

Rindfleisch, Verengerung d. Hauptbronchien b. Emphysem. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 9. p. 129.

Robertson, James, Is phthisis pulmonalis contagious? Austral. med. Journ. VIII. 10. p. 452. Oct.

Robinson, Beverley, Case of phthisis pulmonalis with large cavity at right apex, treated with intrapulmonary injections of dilute Churchill's tincture of iodine, compound creosote inhalations etc. New York med. Record XXX. 21; Nov. p. 581.

Robinson, B., A contribution to the study of hay fever. Med. News II. 3. p. 59.

Robson, A. W., Oleum pini sylvestris in the treatment of chronic bronchitis. Brit. med. Journ. Nov. 27. p. 1030.

de la Roche, A., De l'antisepsie dans le traitement des maladies des voies respiratoires (méthode du docteur Bergeon). Lyon méd. LIII. p. 409. [XVII. 48.]

Roques, Note sur une observation d'épanchement pleural survenu à la période terminale d'une grippe intense. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 52. — Gaz. des Hôp. 145. p. 1172.

Roustan, Cancer de la plèvre et du péricarde. Progrès méd. XIV. 48. p. 1036.

Sashjadko, N., Der gegenwärtige Stand unserer Kenntniss bezüglich d. Aetiologie d. croupösen Pneumonie. Russ. Med. 40. 41.

Sée, G., Die einfachen Lungenkrankheiten. Pneumobulbares Asthma, cardiales Asthma, Congestionen, Hämorrhagien u. Sklerose d. Lunge; Krankheiten d. Pleura. Autoris. deutsche Ausgabe von Max Salomon. Die Krankheiten d. Lunge III. Berlin 1887. Ferd. Dümmler. Gustav Hempel. 8. XI u. 546 S.

Seiz, Gust., Zur Therapie d. Lungenblutung. Inaug.-Diss. Heidelberg. C. Winter. Gr. 8. 39 S. mit 2 Tafeln. 1 Mk. 20 Pf.

Sevestre, Sur une forme de broncho-pneumonie infectieuse intestinale. Gaz. hebdom. 2. S. XXIV. 3. 1887.

Shurly, E. L., Observations on the use of some of the newer remedies in diseases of the upper air passages. New York med. Journ. II. 11. p. 284.

Sinclair, Robert, Acute primary empyema; admission on fourth day of illness, with orthopnoea; aspiration of sero-purulent effusion on fifth day; free incision, with antiseptic precautions a month after onset; haemorrhage at time of operation; rapid arrest of suppurative action; recovery. Glasgow med. Journ. XXVII. 1. p. 14. Jan. 1887.

Ssolotarew, A., Die Krankheiten d. Respirationsapparates in Bezieh. zum Fieberklima u. zu d. Empfänglichkeit f. Erkrankung an Malaria. Med. Prib. Morsk. Sb. Oct.

Stachiewicz, Zur Bakterientherapie d. Lungenschwindsucht. Allg. Med. Centr.-Ztg. 82.

Strachan, Henry, Acute pneumonia in utero. Brit. med. Journ. Nov. 19. p. 860.

Stuver, E., Grindelia robusta and yerba santa in bronchitis. Therap. Gaz. 3. S. II. 12. p. 858. Dec.

Thurler, L., Pneumonie des lobes moyen et inférieur droits; suppression du pouls de la radiale et de la cubitale gauches. Revue méd. de la Suisse Rom. VII. 1. p. 44. Janv. 1887.

Torday, F., Wesen u. Behndl. d. Tussis convulsiva. Gyógyászat 37.

Wassiljew, E., Ueber d. insensiblen Ausgaben b. Schwindsüchtigen. Wratsch 45. 46.

Weil, Adolf, Weitere Mittheilungen über Pneumothorax. Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 1. p. 1.

White, John Blake, The treatment of consumption by intra-pulmonary injections; report of a case of recovery. New York med. Record XXX. 20; Nov.

Wells, A. Primrose, 5 cases of pulmonary phthisis treated by the „bacterium termo“ spray. Brit. med. Journ. Dec. 18.

S. a. H. Andersson, Ferguson, von Fleischl, Garnier, Grützner, Mosso, Poincaré, Smith. III. Cunningham, Fatichi, Holovtschiner, Sternberg. IV. 1. Kirk, Murri; 2. Jaccoud, Irving, Stachiewicz, Stein; 4. Marique, Roustan, van Santvoord; 5. Nothnagel; 8. Fraenkel, Lichtwitz, Robertson, Stampecchia; 11. Balzer, Newman. V. 1. Mollière; 2. a. Krakauer, Stoerk, Turner; 2. c. Alexandre, de Beurmann, Désir de Fortunet, Heydenreich, Verchère, Wibin. VII. Törnmark. VIII. Carmichael, Comby. IX. Reformatski. XI. Hall. XIII. 2. Masslowski. XIV. 4. Bardet, Bergeron, Dujardin-Beaumetz, Hamon.

4) Krankheiten des Cirkulationsapparates.

Baisi, Vittorio, Su due casi di rumore musicale cardiaco senza le solite lesioni che sogliono produrlo. Riv. clin. XXV. 11. p. 826. Nov.

Balp, Stefano, Sull'azione della corrente galvanica esternamente applicata sui sacchi aneurismatici. Riv. clin. XXV. 10. p. 760. Ott.

Banti, G., Lipoma primitivo del cuore. Sperimentale Sett. p. 237.

Beck, Heinrich, Zur Kenntniss d. Entstehung d. Herzruptur u. des chron. partiellen Herzaneurysma. Inaug.-Diss. Tübingen. Fues. 8. 35 S. 80 Pf.

Blanc, L., Des affections cardiaques d'origine rhumatismale traitées aux eaux d'Aix-les-Bains (Savoie). Paris. Delahaye et Lecrosnier. 8. 53 pp. avec figures.

Burt, Stephen Smith, A clinic on heart disease. Philad. med. and surg. Reporter LV. 23. p. 705. Dec.

Bollinger, a) Kugelthrombus d. linken Vorhofs. — b) Falsches Aneurysma d. Aorta descendens. Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 3. p. 47. 1887.

Draper, William, Cardiac degeneration. Philad. med. and surg. Reporter LV. 16. p. 481. Oct.

Durdufi, G., Einige Bemerkungen über d. Physiologie u. Pathologie d. Perikards. Trud. F. M. Ob. Mosk. 3.

Eisenschitz, J., Ein Beitrag zur Phlebitis u. Arteriitis umbilicalis. Wien. med. Bl. IX. 48.

Ferraro, Sulla trombosi del cuore e dell'arteria polmonale. Riv. clin. XXV. 11. p. 801. Nov.

Finkelstein, A., Zur Balneotherapie d. Herzkrankheiten. Wratsch 40.

Fotherill, J. Milner, Fatty degeneration of the heart. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 385. [Nr. 377.] Nov.

Gairdner, Observations on cases of aneurism. Glasgow med. Journ. XXVII. 1. p. 46. Jan. 1887.

Goodridge, Henry F. A., On a case of aneurysm of the abdominal aorta. Brit. med. Journ. Jan. 15. 1887.

Herxheimer, Karl, Ein weiterer Fall von circumscripter Miliartuberkulose in d. offenen Lungenarterie. Virchow's Arch. CVII. 1. p. 180. 1887.

Holmes, Timothy, Pathology of aneurysm. Brit. med. Journ. Dec. 11.

Kapff, Ueber Delirium cordis. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 31.

Kiewiet de Jonge, G. W., Een aangeboren vitium cordis. Nederl. Weekbl. 48.

Limbeck, R. von, Zur Casuistik d. Herzruptur. Prag. med. Wehnschr. XI. 45.

Litten, a) Complic. Klappenfehler am Ostium pulmonale an einem Erwachsenen. — b) Ueber diastol. Herzgeräusche. Deutsche Med.-Ztg. VIII. 3. p. 32. 1887.

Luzzato, Beniamino, Intorno ad un caso di dissociazione del ritmo auricolare da quello ventricolare. Riv. clin. XXV. 10. p. 721. Ott.

Mac Donald, P. W., Heart-lesions in relation to mental symptoms. Bristol med.-chir. Journ. 13. p. 162.

Malinowski, Das Oedem d. Perikardiums im Verlauf von Nierenerkrankung nach Scharlach. *Gazeta lekarska* 22.

Marique, Endocardite rhumatismale; hémorrhagie pulmonaire. *Presse méd.* XXXVIII. 52.

Martinotti, G., Nuovo contributo allo studio dei tumori del cuore. Torino. Unione tipogr. editr. Gr. 8. 6 pp.

Moritz, Herzerkrankung rheumatischen Ursprungs. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. III. 47. p. 417.

von Noorden, Ueber Anwendung des Cocain bei stenokardischen Anfällen. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 51.

Nothnagel, H., Ueber paroxysmale Tachykardie. *Wien. med. Bl.* X. 1. 2. 3. 1887.

Peabody, G. L., A contribution to the symptoms and pathology of endarteriitis obliterans. *Med. Record* II. 3. p. 65.

Petersen, Ruptur eines Aneurysma d. Carotis interna dextra. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. III. 44. p. 392.

Pitt, G. R., On cardiac dilatation at puberty, and its frequent occurrence in girls. *Brit. med. Journ.* Nov. 27.

Roustan, Endocardite végétante; broncho-pneumonie tuberculeuse aiguë. *Progrès méd.* XIV. 46. p. 999.

Runeberg, Aneurysma aortae abdominalis. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVIII. 3. S. 191.

Sanné, De la thrombose cardiaque dans l'enfance. *Revue mens. des mal. de l'enfance* Oct. p. 442.

Schmidt, M., Ein Fall von Concretio cordis. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 52.

Schotten, Ernst, Ein Fall von extraperikardialen Emphysem. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 51.

Sebileau, P., Le coeur et les grosses tumeurs de l'abdomen. *Comptes rendus hebdomadaires de la Soc. de Biol.* 30. p. 414.

Semmola, Mariano, De l'ataxie paralytique du coeur d'origine bulbaire. *Comptes rendus* CIII. 10. p. 472.

Servier, Sur les anévrysmes de l'aorte abdominale. *Gaz. hebdomad. 2. S.* XXIII. 46. 47.

Strzeszewski, Ueber d. Verwachsungen d. Herzbeutels mit d. Herzen u. über d. Osteome d. Perikardium. *Kronika lekarska* 9. 10.

Thatcher, J. S., A heart that had 2 aneurisms. *New York med. Record* XXX. 25; Dec. p. 696.

Van Santvoord, R., a) Cardiac thrombi; calcification of the aortic valves; weakened left ventricle and pulmonary oedema. — b) Aortic regurgitation; pericarditis. *New York med. Record* XXX. 25; Dec. p. 696. 697.

Vinay, Persistence du canal artériel. *Lyon méd.* LIII. p. 352. [XVII. 46.]

Viti, A., Nuove osservazioni e considerazioni sulle anomalie congenite delle valvole semilunari del cuore. *Sperimentale Ott.*, Nov. p. 329. 441.

Wollcott, G., A case of „ulcerative endocarditis“. *Boston med. and surg. Journ.* II. 2. p. 25.

S. a. II. Baistroechi, Coen, Ferguson, von Fleischl, Hewelke, Laborde, Lane, Mills, Paneth, Poincaré, Schmidtborn, Smith, Stefani. III. Donaldson, Longstreth, Stephenson, Thoma. IV. 3. Hanot, Hein, Jaccoud, Nedwill, Roustan, Sée, Thurler; 5. Laache, Maragliano; 8. Leyden, Rosenbach, Semmola, Skorczewski; 11. Spillmann. V. 1. Schmid; 2. a. Dobrnik, Lannelongue, Liénard, Reverdin, Schneider, Tansini; 2. c. Mokrizki, Montillier; 2. d. Przibram; 2. e. Blum, Brunner, Butcher, Camp, Holmes, Latimer, Poncet, Savory, Schwartz, Tansini, Teale, Weinlechner. XIII. 2. Mendelsohn.

5) Krankheiten des Digestionsapparates.

Atkinson, F. P., Short notes on the causes and treatment of some of the diseases of the tonsils. *Practitioner* XXXVIII. 1. p. 37. Jan. 1887.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

Balfour-Graham, R., Black tongue. *Brit. med. Journ.* Jan. 8. p. 61. 1887.

Barford, J. G., Suppuration in the appendix vermiformis. *Lancet* I. 2; Jan. p. 99. 1887.

Beatty, Wallace, Remarks on the causation of pain referred to the left side and of pain in the epigastric region. *Dubl. Journ.* LXXXIII. p. 74. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

Becker, Peritonitis appendicularis behandelt ved Incision. *Hosp.-Tid.* 3. R. IV. 51.

Blanc, Ed., Sur un cas de péritonite septique généralisée, par gangrène de l'appendice iléo-coecal; accidents aigus d'occlusion; laparotomie. *Lyon méd.* LIII. p. 437. [XVII. 49.]

Botkin, S., Ueber Verengung d. Speiseröhre. *Jesh. klin. Gas.* 31.

Britnew, Ein Fall von chron. Peritonitis, welche auf d. Kapsel u. d. Stroma d. Leber überging. *Russkaja Medicina* 39.

Bruen, E. T., A case of abscess of the liver and ulcer of the stomach. *Med. News* II. 5. p. 115.

Butlin, Heinr. T., Krankheiten d. Zunge. Deutsch bearb. u. herausg. von *Jul. Bergszászy*. Wien 1887. W. Braumüller. Gr. 8. VII u. 396 S. mit 8 chromolith. Tafeln u. 3 Holzschn. 10 Mk.

Chenery, Is it save to give pepsin preparations when lesions of the mucous membrane exist? *Therap. Gaz.* 3. S. II. 11. p. 788. Nov.

Clark, Andrew, Considerations respecting the management of simple constipation. *Lancet* I. 1; Jan. 1887.

Clark, Edward, Cases of intestinal obstruction. *New York med. Record* XXX. 26; Dec. p. 707.

Debove, Des inconvénients du régime lacté dans le traitement des maladies de l'estomac. *Gaz. hebdomad. 2. S.* XXIII. 47.

Debove, Diagnostic du cancer de l'estomac par l'examen chimique des sécrétions de cet organe. *Gaz. hebdomad. 2. S.* XXIII. 53.

Degle, H., Ein Beitrag zur Lehre vom schmerzhaften Papillom d. Regio foliata oder von d. Glossodynia exfoliativa. *Wien. med. Presse* XXVII. 47.

Demme, R., Angeborene Verengung der Speiseröhre. 23. Ber. d. Jenner'schen Kinderspitals zu Bern p. 67.

Denucé, Maurice, Tumeurs et calculs de la vésicule biliaire. *Gaz. des Hôp.* 132.

Descroizilles, D'un cas de péritonite aiguë suivie de guérison. *France méd.* 86. p. 1026.

Elder, George, Suppuration in the appendix vermiformis. *Lancet* I. 3; Jan. p. 149. 1887.

Ewald, C. A., Ueber Zuckerbildung im Magen u. Dyspepsia acida. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 48. 49.

Foot, Arthur Wynne, Obstinate vomiting, the result of land-sickness. *Dubl. Journ.* LXXXIII. p. 51. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

Fox, E. Long, Case of dysphagia accompanied by ascites. *Brit. med. Journ.* Jan. 15. 1887.

Foy, George, Aspiration of the stomach. *Dubl. Journ.* LXXXIII. p. 48. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

Franks, Kendall, Colloid-carcinoma of the stomach. *Dubl. Journ.* LXXXIII. p. 111. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

Freudenberg, A., Ueber Soor b. gesunden Erwachsenen. *Centr.-Bl. f. klin. Med.* VII. 48.

Fürbringer, Geheilte Fall von chron. Peritonitis mit Durchbruch nach aussen. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 45. p. 781.

Fürbringer, Fall von Magen- u. Darm-Carcinom. *Deutsche Med.-Ztg.* VIII. 5. p. 60. 1887.

Garnier, R., Cancer de la tête du pancréas généralisé au foie. *Progrès méd.* XIV. 48. p. 1037.

Gläser, Peritonitis purulenta primaria. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 46. p. 815.

- Gluzinski, A., u. W. Jaworski, Ueber Hypersekretion u. Hyperacidität d. Magensaftes. Wien. med. Presse XXVII. 52.
- Goluboff, N., Ein Fall von solitärem Milzechinococcus. Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 1. p. 117.
- Golubow, N., Ueber d. gegenwärt. Stand d. Lehre von d. Lebercirrhose. Wratsch 39.
- Grigorescu, G., Recherches expérimentales sur la physiologie normale et pathologique de la circulation splénique par rapport à la mégalosplénie. Comptes rendus de la Soc. de Biol. 41. p. 501.
- Hanau, Arthur, Ueber linkseitige Ektasie des Zwerchfells in Folge von Magenerweiterung. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 23.
- Hanot, Cirrhose sans ascite; cirrhose atrophique du foie sans ascite. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 602. Nov.
- Heinzelmann, Hugo, Ein seltener Fall von tödtl. Leberruptur. Inaug.-Diss. (München.) Nürnberg. Hofbuchdr. von G. P. J. Bieling-Dietz. 8. 17 S.
- Heylen, R., Abscess chronique du foie; incision; drainage; guérison. Journ. de Brux. LXXXIV. p. 1. Janv. 1887.
- Hoehenegg, Ein Fall von abdominaler Actinomykose. Deutsche med. Wehnschr. XII. 45. p. 801.
- Holt, L. Emmett, Biliary colic; acute gastroenteritis; ulceration of the gall-bladder. New York med. Record XXX. 5; Dec. p. 697.
- Humphry, Laurence, An inquiry into the severe symptoms occasionally following puncture of hydatid cysts of the liver. Lancet I. 3; Jan. 1887.
- Hutchinson, Treatment of perityphlitis. Philad. med. and surg. Reporter LV. 16. p. 483. Oct.
- Jaworski, W., Ueber d. Zusammenhang zwischen d. subjektiven Magensymptomen u. d. objektiven Befunden b. Magenfunktionsstörungen. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 49—52.
- Jaworski, W., Beitrag zur klin. Mikroskopie d. Mageninhaltes. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 49.
- Johannessen, Axel, To nye Tilfælde af Drøvtygning hos Mennesket. Norsk. Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 11. S. 852.
- Johnson, C. W., Acute yellow atrophy of liver. Brit. med. Journ. Nov. 27. p. 1031.
- Ippolatow, Zur Casuistik d. Milztumoren. Russ. Med. 39.
- Klamann, Ein Fall von idiopath. Rachensoor b. einem Erwachsenen. Allg. med. Centr.-Ztg. 87.
- Korezynski, E., u. W. Jaworski, Vergleichende diagnost. Zusammenstellung d. klin. Befunde d. internen Magenuntersuchungen b. Ulcus, Carcinom u. Magenblutungen auf Grund von 52 Fällen d. med. Klinik in Krakau, nebst experimentellen Untersuchungen über das Verhalten d. Blutes im menschl. Magen. Deutsche med. Wehnschr. XII. 47. 48. 49.
- Laache, S., Ein Fall von Pylephlebitis, der von der Magenschleimhaut aus als eine akute Infektion seinen Ausgangspunkt genommen hat. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 47.
- Landau, Leopold, Ueber subdiaphragmatische Echinokokken u. deren Behandlung. Deutsche Med.-Ztg. VII. 93. 97. 98. Vgl. a. 99. p. 1112. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 47. 48. 49.
- Landouzy, Tuberculose péritonéo-intestinale. Gaz. des Hôp. 140.
- Landouzy, Gastrite ulcéreuse chronique et cancer de l'estomac. Gaz. des Hôp. 145.
- Lang, W. H., Two severe cases of chronic dysentery. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 506. [Nr. 378.] Dec.
- Latta, J. L., A case of coin swallowing. New York med. Record XXX. 19; Nov. p. 516.
- Leflaive, E., Kyste hydatique du foie à développement exogène; ouverture spontanée à l'épigastre. Progrès méd. XIV. 52.
- Lewy, Benno, Ein Fall von vollständ. Atrophie d. Magenschleimhaut. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 4. 1887.
- Maragliano, E., Ueber Veränderungen d. Pfortaderkreislaufs durch Störungen d. Gallenabflusses innerhalb d. Leber. Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 1. p. 83.
- Marsh, Howard, A case in which an abscess of the liver was opened and drained, the edges of the wound being stitched to the abdominal wall. Brit. med. Journ. Nov. 13.
- Millard, Kyste hydatidique du bord supérieur et de la face convexe du foie, guéri par simple ponction. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 49.
- Millard, Ganglions sus-claviculaires dans le cancer du pylore. Gaz. des Hôp. 132. p. 1068.
- Moore, W., Two cases of acute yellow atrophy of the liver. Austral. med. Journ. VIII. 10. p. 446. Oct.
- Morris, Price, A case of faecal accumulation in the rectum and colon; complete obstruction of bowels supervening; operation; recovery. Brit. med. Journ. Dec. 18.
- Mouisset, Note sur un cas d'hépatite suppurée. Lyon méd. LIII. p. 348. [XVII. 46.]
- Nothnagel, Demonstration zweier Fälle von trop. Leberabscess mit Durchbruch in d. Lungen. Wien. med. Presse XXVII. 47. p. 1532. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 47. p. 862. — Wien. med. Bl. IX. 48. p. 482. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 49. p. 880.
- Palasne de Champeaux, Du traitement de la diarrhée chronique par l'eau sulfocarbonée. Bull. de Théor. CXL. p. 398. Nov. 15.
- Poncet, Ulcération tuberculeuse de la langue. Lyon méd. LIV. p. 22. [XVIII. 1.] 1887.
- Poten, Ein Fall von geheilter Bauchfelltuberkulose. Gynäkol. Centr.-Bl. XI. 3. 1887.
- Potocki, Colique hépatique; angiocholite et péri-angiocholite suppurées; ouverture d'un abcès biliaire dans le péritoine; péritonite généralisée; mort. Progrès méd. XIV. 50. p. 1076.
- Pravaz, Dilatation intermittente du canal de Wharton. Lyon méd. LIV. p. 56. [XVIII. 2.] 1887.
- Pringle, Case of biliary colic with jaundice of two years duration; exploratory operation; death. Lancet II. 23; Dec. p. 1072.
- Prudden, T. Mitchell, Obstructive jaundice with situs transversus of the abdominal viscera. New York med. Record XXX. 22; Nov. p. 612.
- Quinlan, Perforation of the stomach. Dubl. Journ. LXXXIII. p. 109. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.
- Rasmussen, Anker Frode, En ny Teori for Oprindelsen til Ulcus chronicum ventriculi. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 47.
- Redtenbacher, Leo, Ein Fall von akuter gelber Leberatrophie. Wien. med. Bl. IX. 47.
- Richter, C. M., Verstopfung d. Pylorus durch Sarcina ventriculi. Virchow's Arch. CVII. 1. p. 198. 1887.
- Riegel, Franz, Ueber Diagnostik u. Therapie d. Magenkrankheiten. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 289; innere Med. Nr. 99.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 38 S. 75 Pf. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 51. p. 892.
- Riegel, Franz, Zur Lehre vom Ulcus ventriculi rotundum. Deutsche med. Wehnschr. XII. 52.
- Riegel, Franz, Bemerkungen zu d. Arbeit d. Herrn *Jaworski* „über d. Zusammenhang zwischen d. Magensymptomen u. d. objektiven Befunden b. Magenfunktionsstörungen“. Wien. med. Wehnschr. XXXVII. 3. 1887.
- Romain, A. L., Cirrhose du foie avec ascite; guérison. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 17. p. 389. Nov.

Rosborg, C. F., Colitis ulcerativa cum perityphlitis gangraenosa, peritonitide diffusa et meteorismo; död. Hygiea XLVIII. 10. p. 626.

Rosen, C., Bouchard's Nodositäter. [Deformität d. Fingergelenke als diagnost. Merkmal b. Magenerweiterung.] Ugeskr. f. Läger 4. R. XIV. 34.

Rothschild, Siegmund, Untersuchungen über d. Verhalten d. Salzsäure d. Magensaftes in d. verschied. Zeiten d. Verdauung b. gesunden Magen u. b. Magen-geschwür. Inaug.-Diss. (Strassburg.) Mannheim. Dr. H. Haas'sche Buchdr. 8. 20 S.

Runeberg, Fall af primär diffus flegmon i den retroperitoneale cellväfven. Finska läkaresällsk. handl. XXVIII. 3. S. 197.

Sachs, Albert, Zur Kenntniss d. Magenschleimhaut in krankhaften Zuständen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXII. 3. p. 155.

Sansoni, Luigi, Contributio esperimentale alla conoscenza delle variazioni della costituzione chimica del contenuto stomacale nelle malattie. Riv. clin. XXV. 10. p. 739. Ott.

Singer, J., Zur Erklärung d. transitor. Albuminurie b. akuten Darmkatarrh. Prag. med. Wehnschr. XII. 2. 1887. — Wien. med. Presse XXVIII. 4. p. 148. 1887.

Sommerbrodt, Julius, Ueber im Pharynx lokalisierte Hydrargyrose. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 47.

Szaniawski, Ueber d. Behandl. d. Ulcus ventriculi rotundum mit Jodkalium. Medycyna 22. 23.

Tait, Lawson, On the surgical treatment of diseases of the liver. Brit. med. Journ. Nov. 13.

Taylor, John W., Acute peritonitis; operation and recovery. Brit. med. Journ. Dec. 18.

Thomas, G. Harley, A case of tropical abscess of the liver, opening into the bowel; recovery. Lancet II. 23; Dec.

Troisier, Existe-t-il une forme curable de cirrhose alcoolique du foie. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 51. — Gaz. des Hôp. 145. p. 1173.

Tschernajew, N., Ein Fall von Rundzellensarkom d. Magens mit Bildung einer Magen-Darmfistel. Jesh. klin. Gas. 33.

Vanni, L., L'ascoltazione e la percussione ascoltata come mezzi diagnostici della perforazione intestinale. Sperimentale 7. p. 35.

Wilishanin, P., Zur Physiologie u. Pathologie d. Gallensekretion. Jesh. klin. Gas. 29. 32.

Willetts, Alfred, Complete obstruction of common bile-duct; cholecystotomy; biliary fistula; marked improvement. Brit. med. Journ. Nov. 13.

Zemann, Ueber Tuberkulose des Oesophagus. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 48. p. 887. — Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 49. p. 1645. — Wien. med. Presse XXVII. 49. p. 1599.

Zinke, E. Bruno, Scirrhus of the cardiac orifice. Philad. med. and surg. Reporter LV. 22. p. 679. Nov.

S. a. II. Boisvert, Cahn, Destrée, Donaldson, Ellenberger, Fubini, Fütterer, Gumilewski, Kischin, Langley, Purser, Schwabach. III. Centoni, Escherich, Giraudeau, Lucatello, Macfadyen, Marique, Müller, Netter, Santvoord, Vignal. IV. 1. Porter; 2. Da Costa, Demme, Geffrier, Pearse, Voss; 3. Demme, Netter; 8. Audry, Joffroy, Lewis, Sandberg, Stampecchia; 9. Roger; 11. Depasse, Loven, Peiser; 12. Grenander, Kartulis. V. 2. a. Berns, Büttner, Jacobi, Markoe, Mollière, Reed, Richet, Tronow, Wheeler; 2. c. Chirurgie der Verdauungsorgane; 2. e. Butcher. VI. Jalland, Kaufmann, Landouzy. VII. Lomer, Schramm, Wiedemann. VIII. Bernhard, Brown, Cheadle, Demme, Gaube, McNaught, Ungar, Weir. IX. Bonnet. XIII. 2. Henry, Hess, Holsti; 3. Roosvelt. XIV. 2. Dujardin-Beaumont; 4. Maugeri. XVI. Heidenhain.

6) Krankheiten des Harnapparates und der männlichen Genitalien, ausschliesslich der Syphilis.

v. Bamberger, Ueber Hämoglobinurie. Wien. med. Bl. X. 2. p. 54. 1887.

Barette, Les néphrites infectieuses au point de vue chirurgicale. Gaz. des Hôp. 135.

Barthel, Fall von absoluter Anurie. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 44. p. 392.

Bary, J. de, Casuist. Beiträge zur Symptomatologie d. Nephritis. Arch. f. Kinderhkde. VIII. 2. p. 96.

Bloch, A., Zur Behandl. d. Phosphaturie. Centr.-Bl. f. d. gesammte Ther. Oct. p. 433.

Bouilly, Enorme kyste hydatique du rein. Gaz. des Hôp. 146.

Bruzelius, Ragnar, Om paroxysmal hemoglobinuri. Nord. med. ark. XVIII. 4. Nr. 22.

Cera, P., Sulla febbre urinosa. Morgagni 7. p. 410.

Chantemesse, Coliques néphrétiques. Progrès méd. XIV. 50. p. 1076.

Churton, T., Two cases of non-diabetic acetonuria. Brit. med. Journ. Nov. 6.

Clarke, W. Bruce, The employment of electricity in the treatment of diseases of the urinary organs. Brit. med. Journ. Nov. 27.

Demme, Ein Fall von rasch letaler Hämoglobinurie (Hämoglobinämie) nach intensiver Kälteeinwirkung. 23. Ber. d. Jenner'schen Kinderspit. in Bern p. 19.

Demme, R., Ein Fall von Hämoglobinurie. Wien. med. Bl. IX. 51.

Dieulafoy, Maladie de Bright sans albuminurie. Gaz. des Hôp. 132. p. 1068.

Di Mattei, E., Contribuzione allo studio della patologia dei reni. Arch. per le sc. med. X. 4. p. 427.

Duménil, Des indications opératoires dans albuminurie. Revue de Chir. VI. 11. p. 915.

Fernet, C., et Derville, De la tuberculose des organes génitaux et de sa contagiosité. France méd. 140. 141.

Formad, H. F., The „pigbacked“ or alcoholic kidney of druncards. A contribution to the post-mortem diagnosis of alcoholism. Med. News II. 14. p. 370.

Fossati, Carlo, Diagnosi di calcolosi renale in rene unico con ammoniemia. Ann. univers. Vol. 277. p. 382. Nov.

Freund, Ferdinand, Ueb. intermittierende Albuminurie. Inaug.-Diss. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. Gr. 8. 20 S. 60 Pf.

Klemperer, G., Ueber cyclische Albuminurie. Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 168. 1887.

Lacher, Friedrich, Zur Kenntniss d. primären Nierencarcinoms. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 45. 46. 47.

Lewers, Arthur, On the diagnosis of unilateral pyelitis and pyo-nephrosis in women. Lancet II. 20; Nov.

Mygge, Johannes, Den kliniske Betydning af krystallinsk Urinsyresediment i Urinen. Nord. med. ark. XVIII. 4. Nr. 23.

Oliver, James, Menorrhagia a frequent symptom of pyonephrosis. Lancet I. 3; Jan. p. 121. 1887.

Peters, John C., Corrosive sublimate in the treatment of chronic Bright's disease. Therap. Gaz. 3. S. II. 12. p. 811. Dec.

Price, J. H., Chronic Bright's disease of the kidneys. Philad. med. Times 492.

Ralfe, Charles Henry, Functional albuminuria and its relation to haemoglobinuria. Brit. med. Journ. Nov. 27.

Robin, Albert, De la congestion rénale primitive et de sa pathogénie. Gaz. de Par. 46. 47. — Gaz. des Hôp. 132. p. 1068.

Satterthwaite, T. E., Some considerations on the classification, prognosis and treatment of certain renal diseases. Med. News II. 17. p. 449.

- Saundby, Robert, The action of drugs in albuminuria. Brit. med. Journ. Nov. 27.
- Sell, A., Om Symptomerne hos en Syg med omtrent 10 Dages Anuri. Ugeskr. f. Læger 4. R. XV. 1. 2. 1887.
- Semmola, Mariano, Neue Untersuchungen über d. Pathologie u. Therapie d. Morbus Brightii. Wien. med. Bl. IX. 45—49.
- Snyers, P., Pathologie des néphrites chroniques. Bruxelles. A. Manceaux. 8. 256 pp. 6 Mk.
- Steavenson, W. E., The employment of electricity in the treatment of diseases of the urinary organs. Brit. med. Journ. Nov. 27.
- Tizzoni, G., Sulla fisiopatologia delle capsule surrenali. Arch. per le sc. med. X. 4. p. 451.
- Widal, Granulations tuberculeuses dans les capsules surrénales. Progrès méd. XIV. 47. p. 1017.
- Wilcox, Henry, A case of albuminuria; death resulting from acute oedema of the brain. Lancet II. 23; Dec.
- S. a. I. Chem. Harnuntersuchung. II. Ashdown, Biondi, Born, List, Paneth. III. Giraudeau, Hartge, Longstreth, Tizzoni. IV. 3. Jaccoud; 4. Malinowski; 5. Singer; 9. Demme, Roose, Tannahill; 11. Horteloup, Mauriac. V. 1. Ditt- rich; 2. c. Edler; 2. d. Chirurgie der Harn- u. männl. Geschlechtsorgane. VI. Thiem. VII. Donald, Hor- rocks, Murphy. VIII. Förster. IX. Birt, Macca- bruni. X. Carl. XII. Federn. XIII. 2. Bronner, Mendelsohn; 3. Roosevelt. XIV. 2. Dujardin- Beaumetz.
- 7) Krankheiten der Bewegungsorgane.
- Adams, William, Chronic rheumatic arthritis, especially as affecting the hip-joint. Brit. med. Journ. Nov. 13.
- Alsop, Case of rheumatism, followed by typhoid fever. Austral. med. Journ. VIII. 10. p. 472. Oct.
- Benham, F. L., Acute rheumatism complicated by a bullous rash (pemphigus?). Lancet II. 21; Nov.
- Fischer, H., Seltener Fall von Tripperrheumatis- mus. Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 2. p. 24. 1887.
- Fränkel, A., Ueber Antipyrinbehandl. d. akuten Gelenkrheumatismus (Diskussion). Deutsche med. Wo- chenschr. XII. 47. p. 839.
- French, J. M., Arthritis deformans. Med. News II. 15. p. 395.
- Guttmann, Paul, Zur Aetiologie d. akuten Ge- lenkrheumatismus u. seiner Complicationen. Deutsche med. Wehnschr. XII. 46. Vgl. a. 47. p. 839.
- Harries, Arthur, Acute rheumatism compli- cated by a bullous rash. Lancet II. 22. p. 1056. Nov.
- Kreiss, Ein Fall von primärer schwerer Myo- sitis d. Wadenmuskeln (rheum. Muskelschwiele *Froriep's*). Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 51.
- Sympson, T., Case of myositis ossificans. Brit. med. Journ. Nov. 27.
- Trastour, E., Le mouvement malgré la douleur dans le rhumatisme articulaire. Semaine med. 44.
- S. a. IV. 2. Lewis; 4. Blanc, Marique, Moritz; 8. Lewis; 9. Demuth. XIII. 2. Colvin, Demme, Herrlich, Snyers.
- 8) Krankheiten des Nervensystems.
- Achard, Ch., De l'apoplexie hystérique. Arch. gén. 7. S. XIX. p. 39. Janv. 1887.
- Acro-neurosi. Gazz. Lomb. 8. S. VII. 45.
- Adsersen, H., Bidrag til Kasuistiken af den „dobbelte Atetose“. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 48. 50.
- Anderson, James, On sensory epilepsy. Brain XXXV. p. 385.
- Andrews, Frederik F., The nervous affections of children and their treatment by cod-liver-oil. Prac- titioner XXXVII. 6. p. 426. Dec.
- Audry, J., Les tumeurs des plexus choroïdes. Revue de Méd. VI. 11. p. 897.
- Audry, Ch., Angine; goître exophthalmique; hystérie chez un homme. Lyon méd. LIV. p. 43. 58. [XVIII. 2.] 1887.
- Annesley, A., Paraplégie suite de rougeole. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 17. p. 386. Nov.
- Arloing, S., Dégénération et centre trophique des nerfs; examen critique des opinions émises sur leur nature; applications. Lyon méd. LIII. p. 475. [XVII. 50.]
- Astles, H. Eustace, Coca and cocaine in the treatment of neuralgia. Austral. med. Journ. VII. 11. p. 494. Nov.
- Babinski, Recherches servant à établir que cer- taines manifestations hystériques peuvent être trans- férées d'un sujet à un autre sujet sous l'influence de l'aimant. Progrès méd. XIV. 47. — Gaz. des Hôp. 132. p. 1067.
- Babinski et Charrin, Sclérose médullaire systé- matique combinée. Revue de Méd. VI. 11. p. 962.
- Bannister, H. M., On consciousness in epilepsy. s. l. e. a. 8. 18 pp.
- Banti, G., Afasia e sue forme. Sperimentale 3. 4. p. 261. 361.
- Bennett, A. Hughes, and A. Pearce Gould, Case of epilepsy of 6 years duration; complete recovery after surgical operation on the skull and brain. Brit. med. Journ. Jan. 1. 1887.
- Bensch, Demonstration eines Falles von Arthro- pathia tabidorum. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 50. p. 870. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 98. p. 1099.
- Bergmann, E. von, Ein Fall von Hirnabscess. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 48.
- Bernhardt, M., Beitrag zur Pathologie d. Blei- lähmung. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 51. p. 940. 1886. — Deutsche Med.-Ztg. VIII. 1. p. 9. — Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. u. s. w. X. 1. p. 7. 1887.
- Biggs, Hermann M., Case of subacute spinal paralysis. Philad. med. and surg. Reporter LV. 22. p. 686. Nov. — Journ. of nerv. and mental dis. XIII. 12. p. 759. Dec.
- Binswanger, O., Ueber Sensibilitätsprüfungen b. Tabes u. Tabesparalyse. Neurol. Centr.-Bl. VI. 2. 1887.
- Blanc, L'ophtalmoplégie nucléaire. Arch. gén. 7. S. XIX. p. 57. Janv. 1887.
- Bock, H., Ueber hyster. Stummheit. Deutsche Med.-Ztg. VII. 103. 104.
- Böhni, Ernst, Hystero-Epilepsie; Castration; Heilung. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 22.
- Boulting, William, Case of cerebral abscess with typhoid-like rash. Brit. med. Journ. Nov. 6.
- Bourneville, De la température dans les accès isolés d'épilepsie. Progrès méd. XIV. 48. 49. XV. 2. 1887.
- Bramwell, Byrom, A remarkable case of softening of the brain with the formation of numerous small cysts. — A case of holes in the brain. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 425. 437. [Nr. 377.] Nov.
- Bramwell, Byrom, Glioma and cyst of the left frontal lobe, with extreme hyaloid degeneration of some of the bloodvessels of the tumour. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 616. [Nr. 379.] Jan. 1887.
- Brasch, Zur Therapie schwerer diphther. Läh- mungen mittels Strychnininjektionen. Deutsche med. Wehnschr. XII. 48.
- Bruzelius, R., Fall af multipel neurit. Hygiea XLVIII. 10. Sv. läkaresällsk. forh. S. 169.
- Bryant, W. H., A case of myxoedema. New York med. Record XXX. 20; Nov. p. 545.
- Burckhardt, G., Contribution à l'étude de l'hystérie traumatique. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 12. p. 735. Déc.
- Buss, Otto, Zur Lehre von d. Dystrophia mus- cularis progressiva. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 4. 1887.
- Buzzard, Thomas, Some points in the patho- logy of multiple neuritis. Brit. med. Journ. Jan. 1. 1887.

- Carlsen, J., Følger af at lege med Hypnotismen. Ugeskr. f. Læger 4. R. XV. 6. 7. 1887.
- Chambard-Hénon, Plaie pénétrante du crâne; perte de substance cérébrale; hémiplegie droite; aphasie. Lyon méd. LIII. p. 303. [XVII. 45.]
- Channing, W., Report of a case of epilepsy of 45 years duration, with autopsy. Boston med. and surg. Journ. II. 1. p. 4.
- Charcot, Cas de mutisme hystérique chez l'homme. Progrès méd. XIV. 46.
- Charcot, Sur la sclérose en plaques. Progrès méd. XIV. 47. — Gaz. des Hôp. 149. 152. 1886. 2. 1887.
- Charcot, Deux nouveaux cas de paralysie hystéro-traumatique chez l'homme. Progrès méd. XV. 4. 1887.
- Charcot, Ueber d. Uebertragung d. Transfert auf eine zweite Person. Wien. med. Bl. IX. 51.
- Coën, Raf., Ueber eine neue Behandlungsmethode d. Stotterns. Wien. med. Presse XXVIII. 4. 1887.
- Corning, J. Leonard, Cerebral anaemia; its clinical manifestations, pathology and treatment. New York med. Record XXX. 20; Nov.
- Corson, Hiram, Chorea and its treatment by cimicifuga racemosa. Philad. med. and surg. Reporter LV. 19. p. 577. Nov.
- Cotterill, J. Montagu, Case of traumatic tetanus cured by removal of the cicatrix and surrounding parts. Lancet I. 1; Jan. p. 21. 1887.
- Danillo, S., Zur Lehre von d. angeb. Myotonie (Thomsen'schen Krankheit). Wjestn. psych. i nevropat. I. — Neurol. Centr.-Bl. V. 21. p. 509.
- Demme, R., Heilung eines Falles von Tetanus rheumaticus durch Conium hydrobromatum. 23. Ber. d. Jenner'schen Kinderspit. in Bern. p. 56. — Wien. med. Bl. IX. 52.
- Dereum, Francis, A case of unusual paresis of the forearms. Philad. med. and surg. Reporter LV. 23. p. 717. Dec. — Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 12. p. 773. Dec.
- Diskussion über d. Arthropathia tabidorum. Deutsche med. Wehnschr. XII. 47. p. 840. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 49. p. 851.
- Diskussion om Hypnose. Norsk. Mag. 4. R. I. 11. Forh. S. 158. 167.
- Dreschfeld, J., On hysteria in the male coming on after injury. Med. Chronicle V. 3. p. 169.
- Drummond, David, Clinical and pathological illustrations of cerebral lesions. Lancet I. 1. 2; Jan. 1887.
- Edgren, J. G., Fall af progressiv muskelatrofi. Hygiea XLVIII. 10. Sv. läkaresällsk. Förh. S. 160.
- Eichhorst, a) Tetanus. — b) Arseniklähmung. — c) Radialislähmung. — d) Axillarislähmung. — e) Plexuslähmung. — f) Ataktische Aphasie. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 24. p. 694. 695. 696.
- Eisenlohr, Ueber einige anatom. Befunde b. d. sogen. spast. Spinalparalyse. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 47. p. 865.
- Eisenlohr, Zur Diagnostik einiger seltener Rückenmarksaffektionen. Deutsche med. Wehnschr. XIII. 3. p. 54. 1887.
- Engelskjön, C., Den refrigeratoriske Ansigtslamheds elektriske Behandling. Norsk. Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 12. S. 943. 1886. — Centr.-Bl. f. Nervenhe. u. s. w. X. 1. 1887.
- Erb, W., Ueber Myxoedema. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 3. 1887.
- Erben, Sigmund, Lähmungserscheinungen am Pharynx u. Larynx b. halbseit. Bulbärparalyse. Wien. med. Bl. X. 1. 2. 1887.
- Erlenmeyer, Albrecht, Zur Nachbehandlung trepanirter Epileptiker. Centr.-Bl. f. Nervenhe. u. s. w. IX. 23.
- Eulenburg, Albert, Zur Aetiologie u. Therapie d. Migräne. Wien. med. Presse XXVIII. 1. 2. 1887.
- Fairbank, F. R., Notes of a case of acute diffused myelitis; recovery. Lancet I. 1; Jan. 1887.
- Ferraro, P., Osservazioni anatomico-patologiche e considerazioni cliniche sopra tre casi di pencefalia. Riv. internaz. di med. e chir. 5—8. p. 254. 317. 377. 460.
- Fletcher, W. W., Singultus successfully treated by hypodermic injections of apomorphia. Philad. med. and surg. Reporter LV. 20. p. 635. Nov.
- Florand, A., Atrophies musculaires progressives (Revue crit.). Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 591. Nov.
- Florand, A., et Canniot, Apoplexie et hémiplegie urémiques. Gaz. de Par. 45.
- Foot, Arthur Wynne, Narcolepsy (sudden periodical sleep-seizures). Dubl. Journ. LXXXVII. p. 465. [3. S. Nr. 180.] Dec.
- Formad, H. F., Intra-cranial hemorrhage. Philad. med. Times p. 774.
- Fr., Ueber Hypnotismus in Frankreich. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 3. p. 321.
- Fraenkel, Ein Fall von Kleinhirn-Carcinom mit Scirrhus d. Lunge. Irrenfreund XXVIII. 7.
- Freud, Sigm., Beiträge zur Casuistik d. Hysterie: Beobachtung einer hochgradigen Hemianästhesie b. einem hyster. Manne. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 49. 50.
- Fubini, S., Nuovo metodo per scrivere il tremore. Ann. univers. Vol. 277. p. 391. Nov.
- Galippe, V., Note sur les altérations des dents dans l'ataxie locomotrice. Comptes rendus hebdomad. de la Soc. de biol. 18. p. 231.
- Gerhardt, C., Fall von Muskelhypertrophie. Deutsche med. Wehnschr. XII. 45. p. 798. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 90. p. 1007.
- Gerlier, Une épidémie de vertige paralysant. Revue méd. de la Suisse Rom. VII. 1. p. 1. Janv. 1887.
- Gille, P. E., Tic douloureux, behandlad med massage af halssympathicus. Hygiea XLVIII. 10. S. 635.
- Gläser, Vereitertes Hämatom d. Dura-mater. Deutsche med. Wehnschr. XII. 46. p. 815.
- Gowers, W. R., and Arthur E. Barker, On a case of abscess of the temporo-sphenoidal lobe of the brain, due to otitis media, successfully treated by trephining and drainage. Brit. med. Journ. Dec. 11.
- Grancher, De la paralysie faciale centrale et périphérique. Gaz. de Par. 47.
- Gray, Landon Carter, Vesico-genito-post-femoral neuralgia and neuritis. Philad. med. and surg. Reporter LV. 19. p. 584. Nov. — Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 12. p. 743. Dec.
- Hammond, Graeme M., Athetosis, its treatment and pathology. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 12. p. 730. Dec.
- Hammond, G. M., Case of congenital absence of the faculty of coordination. Philad. med. and surg. Reporter LV. 19. p. 584. Nov. — Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 12. p. 749. Dec.
- Hannover, Adolphe, Quelques remarques sur le cysticercus cellulosae dans le cerveau de l'homme. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 5. p. 508. Sept.—Oct.
- Hauber, J., 2 Fälle von Tetanie. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 48.
- Haward, Warrington, On some forms of defective speech. Lancet I. 3; Jan. 1887.
- Hayes, Richard A., Case of cerebro-spinal meningitis. Dubl. Journ. LXXXII. p. 422. [3. S. Nr. 179.] Nov.
- Hebra, H. von, Ein Fall von Syphilis d. Centralnervensystems mit d. Ausgange in Heilung. Wien. med. Presse XXVII. 47; vgl. a. p. 1533. — Wien. med. Bl. IX. 48. p. 1483. — Deutsche med. Wehnschr. XIII. 49. p. 880.
- Helbing, Leo, Ueber d. juvenile Form d. progress. Muskelatrophie. Inaug.-Diss. Helmstedt. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. Gr. 8. 32 S. 60 Pf.
- Heller, Julius, Zur diagnost. Messung d. Kniephänomens. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 52.

- Herz, Hemi-trophia facialis progressiva. Wien. med. Bl. IX. 47. p. 1452.
- Hewetson, H. Bendelack, General neuroses having an ophthalmic origin. Lancet II. 22; Nov.
- Hirt, Fall von Hirntumor. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 48. p. 274.
- Hirt, L., Ein Fall von Cysticerken im Rückenmark. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 3. 1887.
- Hochhaus, Heinr., Traumat. Tic convulsif im Gebiete d. N. radialis. Deutsche med. Wehnschr. XII. 47.
- Hochhaus, Heinr., Meningitische Hemiplegie. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 1. 1887.
- Homén, Fall af spastisk infantil hemiplegi. Finska läkaresällsk. handl. XXVIII. 3. S. 187.
- Homén, Fall af multipel skleros i hjerna och ryggmärg. Finska läkaresällsk. handl. XXVIII. 3. S. 189.
- Homén, E. A., Om paramyoclonus multiplex. Finska läkaresällsk. handl. XXIX. 1. S. 9. 1887.
- Horsley, Victor, Epilepsy. Lancet II. 26; Dec.
- Hughlings-Jackson J., On a case of fits resembling those artificially produced in guinea-pigs. Brit. med. Journ. Nov. 20.
- Jaccoud, Des impulsions locomotrices systématisées. Gaz. des Hôp. 147.
- Jaccoud, Spasmes rythmiques. Gaz. des Hôp. 147.
- Jamieson, A case of tetany. Austral. med. Journ. VII. 11. p. 506. Nov.
- Jeannel, Deux cas d'arrachement de l'extrémité terminale du nerf dentaire inférieur après trépanation de la branche montante du maxillaire inférieur pour une névralgie; une guérison et un insuccès. Revue de Chir. VI. 12. p. 1036. Déc.
- Joffroy, A., De la paralysie ourlienne. Progrès méd. XIV. 47.
- Kahler, Ueber d. Krankheitsbild d. multiplen syphilit. Erkrankung von Hirn- u. Rückenmarksnervenzwurzeln. Prag. med. Wehnschr. XI. 48. p. 466.
- Kast, A., Klinisches u. Anatomisches über primäre degenerative Neuritis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XI. 1. p. 41.
- Kevin, Charles, Neuralgia of the face and scalp; its aetiology and treatment. Dublin. Journ. LXXXVII. p. 502. [3. S. Nr. 180.] Dec.
- König, 2 Fälle von Erkrankung d. motor. Zone d. Hirnrinde. Deutsche Med.-Ztg. VII. 6. p. 71. 1887.
- Koenig, Wilh., Ein Fall von Gummi d. Thalamus opticus. Virchow's Arch. CVII. 1. p. 191. 1887.
- Krauss, Ed., Zusatz zum Capitel „Stimmbandlähmung b. Tabes dorsalis“. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 46.
- Krönig, Ueber Wirbelerkrankungen b. Tabikern. Deutsche Med.-Ztg. VII. 101. p. 1131. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 50. p. 918. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 51. p. 919.
- Laidley, J. B., Traumatic abscess of the brain. New York med. Record XXX. 26; Dec. p. 706.
- Landouzy, Note sur le facies myopathique et sa valeur dans la sémiotique de l'enfant et de l'adulte. Gaz. hebdom. 2 S. XXIII. 45.
- Landouzy, Atrophie musculaire progressive; type facial. Gaz. des Hôp. 132. p. 1068.
- Landouzy, Goître exophthalmique. Gaz. des Hôp. 3. 1887.
- Landouzy, L., et J. Dejerine, Nouvelles recherches cliniques et anatomo-pathologiques sur la myopathie atrophique progressive. Revue de Méd. VI. 12. p. 977. Déc.
- Lannois, Marie, Nosographie des chorées. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. 170 pp.
- Lauenstein, Carl, Zur Behandl. der nach Wirbelfraktur auftretenden Compressionslähmung d. Rückenmarks. Chir. Centr.-Bl. XIII. 51.
- Lauschmann, J., Ein Fall von Meningitis cerebrospinalis. Gyógyászat 30.
- Legal, E., Ueber eine öftere Ursache d. Schläfen- u. Hinterhauptskopfschmerzes (Cephalgia pharyngotympanica). Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 2. p. 201. 1887.
- Lehmann, Julius, Ein Fall von Stauungspapille b. Gehirntumor mit Sektionsbefund, nebst Bemerkungen über d. Entstehung d. Stauungspapille. Inaug.-Diss. Strassburg. Druck von M. Du Mont-Schauberg. 8. 35 S.
- Lennmalm, F., Om lokalisationen i hjernbarken af afasiens olika former. Upsala. Boktr. af Edv. Berling. 8. 154 S.
- Leslie, George, A case of cerebellar tumour. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 591. [Nr. 379.] Jan. 1887.
- Leube, W. O., Ueber Herderkrankungen im Gehirnschenkel in d. Gegend d. hinteren Vierhügelpaares. Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 2. p. 217. 1887. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 1. p. 12. 1887.
- Lewis, E. A., Spasmodic stricture of the oesophagus. New York med. Record XXX. 19; Nov. p. 516.
- Lewis, Morris J., A practical study of the seasonal relations of chorea and rheumatism. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 12. p. 761. Dec.
- Leyden, E., Ueber Herzaffektionen b. d. Tabes dorsalis. Centr.-Bl. f. klin. Med. VIII. 1. 1887.
- Lichtwitz, L., Des zones hystérogènes observées sur la muqueuse des voies aériennes supérieures et des organes des sens. Revue de laryngol. etc. VII. 12. p. 649. Déc.
- Lipari, G., Caso raro di sclerosi disseminata a placche. La Psichiatria etc. III. p. 277. — Neurol. Centr.-Bl. V. 22. p. 534.
- Lodder, Hypnotische verschijnselen gebonden aan cerebrale hemiplegie. Nederl. Weekbl. 3. 1887.
- Lombroso, Cesare, Studi sull'ipnotismo. Arch. di psych., sc. pen. ed antrop. crimin. VII. 3. p. 257.
- Longstreth, Idiopathic abscess of the brain with subnormal temperatur; postmortem examination. Philad. med. and surg. Reporter LV. 20. p. 614. Nov.
- Longstreth, Two cases of muscular atrophy; case 1 of peripheral, case 2 of central origin. Philad. med. and surg. Reporter LV. 20. p. 615. Nov.
- Maccabruni, Ugo, Paralisi bilaterale di alcuni nervi brachiali da compressione. Ann. univers. Vol. 277. p. 276. Ott.
- Macgregor, A., Case of tumour of the pons Varolii and medulla oblongata. Lancet II. 24; Dec.
- Mac Kellar, Punctured wound of brain; removal of bone; hernia cerebri; death from diphtheria 6 weeks later; necropsy. Lancet II. 22; Nov. p. 1020.
- Mackenzie, Stephen, The value of indian hemp in the treatment of a certain type of headache. Brit. med. Journ. Jan. 15. 1887.
- Mann, Edw. C., A case of progressive locomotor ataxia. The Alienist and Neurologist VII. p. 206. — Neurol. Centr.-Bl. V. 22. p. 532.
- Marchi, V., e G. Algeri, Sulle degenerazioni discendenti consecutive a lesioni della corteccia cerebrale. Riv. sperim. di fren. XI. p. 492. — Neurol. Centr.-Bl. V. 22. p. 528.
- Marique, Hémorrhagie lenticulo-capsulaire de l'hémisphère gauche. Presse méd. XXXVIII. 44. 45.
- Massalongo, R., Le nevriti multiple periferiche primitive e specialmente della forma di polinevrite acuta. Gazz. d. ospit. 55. 56. 58—62. 69.
- Mathewson, A., Diseases of the brain resulting from affections of the ear and temporal bone. New York med. Journ. 24. p. 655.
- Mathieu, Albert, Névralgie et périarthralgie de l'épaule. Progrès méd. XIV. 49.
- Mayet, Note sur une tumeur du plexus choroïde du quatrième ventricule et sur un kyste du cervelet. Lyon méd. LIII. p. 479. 514. [XVII. 50. 51.]
- Mendel, Emanuel, Fehlen d. Patellarsehnen-

- reflexe, Fussclonus u. paradoxe Contraction in einem Falle. Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. u. s. w. IX. 23. p. 710. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 46. p. 843.
- Mills, Charles K., and J. William White, Further note on a case of trephining for traumatic epilepsy. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 12. p. 748. Dec.
- Mitchell, S. Weir, Die Behandl. gewisser Formen von Neurasthenie u. Hysterie. Uebersetzt von G. Klemperer. Berlin 1887. Hirschwald. Gr. 8. V u. 102 S. 2 Mk. 40 Pf.
- Monastyrski, Ein Fall von Einheilen einer Kugel im Gehirn. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 49. p. 432.
- Mordet, Attaques épileptiformes et hémorrhagie cérébrale. Ann. méd.-psychol. 7. S. V. 1. p. 87. Janv. 1887.
- Moricourt, Hystérie chez l'homme; contracture du membre supérieur gauche d'origine traumatique datant de 4 mois et demie; guérison rapide par le cuivre intus et extra. Gaz. des Hôp. 6. 1887.
- Morris, Robert T., Chronic hydrocephalus treated with injection of Morton's fluid. New York med. Record XXXI. 1; Jan. p. 22. 1887.
- Morse, Willard H., Notes on a case of peripachymeningitis spinalis. New York med. Record XXXI. 1; Jan. 1887.
- Nieden, A., Ein Fall von Lesescheu, Dyslexie (Dysanagnosie), mit Sektionsbefund. Arch. f. Augenhkde. XVII. 2. p. 162. 1887.
- Nixon, C. J., A case of myxoedema. Dubl. Journ. LXXXIII. p. 1. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.
- Nonne, M., Klinisches u. Pathol.-anatom. zur Lehre von der combinirten Schulterarm lähmung u. d. partiellen Entartungsreaktion. Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 1. p. 62.
- Nussbaum, Julius, Beitrag zur Casuistik multipler nuclearer Lähmungen. Wien. med. Bl. X. 2. 3. 1887.
- Onimus, Des paralysies consécutives aux accidents de chemins de fer. Union 77.
- Oppenheim, H., u. E. Siemerling, Mittheilungen über Pseudobulbärparalyse u. akute Bulbärparalyse. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 46.
- Oppenheim, H., u. E. Siemerling, Beiträge zur Pathologie d. Tabes dorsalis u. d. peripher. Nervenkrankung. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XVIII. 1. p. 98. 1887.
- Oppler, Beitrag zur Casuistik d. Tetanie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 2. p. 232. 1887.
- Osler, William, Pachymeningitis. Philad. med. and surg. Reporter LV. 23. p. 717. Dec. — Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 12. p. 774. Dec.
- Pardington, George Lucas, Massage in migraine. Practitioner XXXVII. 6. p. 435. Dec.
- Parinaud, H., Paralysis of the movement of convergence of the eyes. Brain XXXV. p. 330.
- Pel, P. K., Eenige gevallen van atypische tabes dorsalis. Nederl. Weekbl. 51.
- Pierret, Nouvelles recherches sur les névrites périphériques observées chez les tabétiques vrais. Encéphale VI. 6. p. 709. Nov. et Déc.
- Pitres, A., De l'analgésie chez les hystériques à l'état de veille et dans le sommeil hypnotique. Journ. de méd. de Bord. 50. p. 563.
- Playfair, W. S., Some observations concerning what is called neurasthenia. Brit. med. Journ. Nov. 6.
- Popow, N., Ein Fall von sekundärer Degeneration d. vordern weissen Commissur d. Gehirns. Wratsch 38.
- Prévost, J. L., Les névrites périphériques dans le tabes dorsalis. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 11. p. 649. Nov.
- Railton, T. C., On paralysis following chorea. Med. Chronicle V. 3. p. 195.
- Reboul, Hémorrhagie de l'hémisphère gauche du cervelet; contracture des membres supérieur et inférieur gauches; déviation conjuguée de la tête et des yeux à droite. Progrès méd. XIV. 48. p. 1037.
- Reimann, 2 Fragen aus d. Gebiete d. Sprachanomalien. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 51.
- Reinhard, C., Zur Frage d. Hirnlokalisation mit besond. Berücksichtigung d. cerebralen Sehstörungen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XVIII. 1. p. 240. 1887.
- Remak, B., Ueber das Auftreten von Stauungspapille b. Hirnblutungen. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 48. 49.
- Renz, Theodor von, Lose Blätter aus meiner Unterrichts-Mappe. [Neuro-Physiologie u. Neuro-Pathologie.] Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. u. s. w. IX. 20.
- Richter, Zur Casuistik d. Hirntumoren. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 3. p. 292.
- Richter, Alfred, Ein Fall von typisch recidivirender Oculomotoriuslähmung mit Sektionsbefund. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XVIII. 1. p. 259. 1887.
- Rieger, Ueber Behandlungen von Lähmungen u. Contracturen. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 1 S. 15 Pf. — Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 8. p. 123.
- Riess, L., Ueber einen Fall von Myxödem. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 51.
- Robertson, Alex., On rhythmic contraction of the pupils and muscles of the limbs with Cheyne-Stokes' respiration. Lancet II. 22; Nov.
- Robertson, Tetanoid contractions and convulsions from peripheral irritation; recovery. Brit. med. Journ. Jan. 15. p. 112. 1887.
- Rockwell, A. D., Cases of somnambulism; their constitutional character and treatment. New York med. Record XXX. 19; Nov.
- Rosenbach, Ottomar, Zum Capitel über nervöse Herzschwäche. Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. u. s. w. IX. 24.
- Ross, J., On aphasia. Med. Chronicle III. 4—6. p. 265. 345. 437. IV. 1—6. p. 1. 96. 185. 269. 357. 445. V. 1. 2. p. 1. 97.
- Ross, James, On peripheral neuritis. Brit. med. Journ. Jan. 1. 1887.
- Rotter, Fall von Arthropathia tabica. Deutsche Med.-Ztg. VII. 93. 96. p. 1039. 1074. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 46. p. 823. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 48. p. 836. — Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. u. s. w. IX. 24. p. 739.
- Sachs, B., A contribution to the study of tumours of the spinal cord. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 11. p. 647. Nov. — Neurol. Centr.-Bl. VI. 1. 1887.
- Salesses, L., Amyotrophie, suite de fièvre typhoïde. Arch. de méd. et de pharm. mil. IX. 1. p. 76. Janv. 1887.
- Sandberg, Otto, Agoraphobia et cirrhosis hepatis; haemorrhagia cerebri ex endarteriit. deformanti; död. Hygiea XLVIII. 10. p. 629.
- Sandoz, Paul, Beitrag zur Symptomatologie d. Tabes dorsalis; Ileus im Verlauf derselben. Schweiz. Corr.-Bl. XVII. 2. 1887.
- Savage, G. H., Mental symptoms with locomotor ataxy. Brit. med. Journ. Nov. 20.
- Sawyer, James, Note on the cause and cure of a form of backache. Lancet I. 1. p. 17. Jan. 1887.
- Scheiber, S. H., Ueber einen Fall von Bleilähmung. Wien. med. Bl. X. 2. p. 54. 1887. — Wien. med. Presse XXVIII. 3. p. 109. 1887.
- Schramm, J., Ueber Castration b. Epilepsie. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 3. 1887.
- Schulz, Richard, Nachtrag zu d. Mittheilung „Tumor d. Zirbeldrüse“ in Nr. 19. d. Bl. Neurol. Centr.-Bl. V. 21.
- Schwartz, Elongation et résection du spinal dans un cas de torticollis spasmodique. Revue de Chir. VI. 12. p. 1039. Déc.
- Schwarz, Arthur, Ueber Paralysis spinalis spastica. Wien. med. Presse XXVII. 47. p. 1537.

- Schwarz, Arthur, Ein Fall von Neuritis. Wien. med. Presse XXVII. 50. p. 1633.
- Seifert, Ueber eine seltene Ursache von Reflexneurosen. Würzburg. Stabel. Gr. 8. 5 S. 40 Pf. — Sitz.-Ber. d. physik-med. Ges. zu Würzb. 8. p. 115.
- Semmola, Mariano, De l'ataxie paralytique du coeur, d'origine bulbaire. Encéphale VI. 6. p. 713. Nov. et Déc.
- Sigaux, Paralyse infantile; tuberculose pulmonaire; hémiplegie droite. Diagnostic fait au lit du malade: Tubercule cérébrale. Autopsie confirmante; découverte du bacille de Koch dans l'intérieur du tubercule. Lyon méd. LIII. p. 349. [XVII. 46.]
- Skorczewski, Die nervösen Herzpalpitationen. Medycyna 17 flg.
- Squire, J. Edward, Some cases of local numbness of the extremities, with comparisons between local syncope and „night palsy“. Lancet II. 23; Dec.
- Stampacchia, R., Un caso di iperemia cerebrale apoplettica con itterizia ed iperemia pulmonale. Riv. internaz. di med. e chir. 6. p. 329.
- Steinbach, J., Zur Pathologie u. Therapie d. Seckrankheit. Allg. Wien. med. Ztg. 25. 26. 29. 30.
- Steinbrügge, H., Doppelseit. Labyrinthkrankung während einer Cerebrospinalmeningitis. Ztschr. f. Ohrenhkd. XVI. 4. p. 229.
- Straus, L., Faits pour servir à l'étude des rapports du traumatisme avec le tabes. Arch. de Physiol. 3. 8. VIII. 8. p. 392. Nov.
- Strümpell, A., Ueber d. primären Systemerkrankungen d. Rückenmarks. Münchn. med. Wechschr. XXIII. 49. p. 901.
- Strümpell, Adolf, Ueber einige b. Nervenkranken häufig vorkommende abnorme Mitbewegungen im Fusse u. in d. Zehen. Neurol. Centr.-Bl. VI. 1. 1887.
- Sturges, Octavius, School-made chorea. Lancet I. 3; Jan. 1887.
- Suckling, C. W., The diagnosis of uraemia from apoplexy. Brit. med. Journ. Dec. 4.
- Terrillon, De la névralgie du testicule et de ses rapports avec l'hystérie chez l'homme. Revue de Chir. VI. 12. p. 1037. Déc.
- Thomsen, Beitrag zur multiplen alkohol. Neuritis. Münchn. med. Wechschr. XXXIII. 51. p. 940. 1886. — Deutsche Med.-Ztg. VIII. 1. p. 9. 1887.
- Thistle, F. T., On hysterical affections. Lancet II. 25; Dec.
- Trilesski, A., Meningitis cerebrospinalis in d. Stadt Ismail. Jesh. klin. Gas. 23. 24. 25.
- Turner, George R., A case of aphasia following a depressed fracture of the left side of the head. Lancet I. 3; Jan. 1887.
- Uherek, Die funktionellen Neurosen b. weibl. Geschlecht u. ihre Beziehungen zu d. Sexualleiden. Berlin. Neuwied. Heuser's Verl. Gr. 8. 86 S. 2 Mk.
- Unger, L., Ueber cortikale Epilepsie u. deren Vorkommen im Kindesalter. Wien. L. Bergmann u. Co. Gr. 8. 32 S.
- Venturi, S., Sull' udito degli epilettici. Arch. di psich., sc. pen. ed antrop. crimin. VII. 4. p. 401.
- Vierordt, Osw., Zur Frage vom Wesen d. Bleilähmung. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XVIII. 1. p. 48. 1887.
- Vinay, C., Paralytiés radiculaires supérieures du plexus brachial d'origine professionnelle. Lyon méd. LIII. p. 371. [XVII. 47.]
- Völckers, G., Ein Fall von traum. Epilepsie; Heilung durch Trepanation. Centr.-Bl. f. Nervenhd. u. s. w. IX. 22.
- Voisin, Auguste; Edgar Bérillon, Hypnotisme et suggestion. Gaz. des Hôp. 10. 1887.
- Vulpian, A., Maladies du système nerveux (moelle épinière). Tome II. Paris. Doin. 8. 802 pp. 16 Frcs.
- Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 22. u. 23. Mai 1886. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XVIII. 1. p. 267. 1887.
- Westphal, Anatom. Befund b. einseit. Kniephänomen. Deutsche Med.-Ztg. VII. 6. p. 71. 1887.
- White, Hale, A case of locomotor ataxy with several unusual symptoms. Lancet II. 24. p. 1128. Dec.
- Wiglesworth, Joseph, Peripheral neuritis in Raynaud's disease (symmetrical gangrene). Brit. med. Journ. Jan. 8. 1887.
- Wilbrand, Hermann, Die Seelenblindheit als Hérderscheinung u. ihre Beziehungen zur homonymen Hemianopsie, zur Alexie u. Agraphie. Wiesbaden 1887. J. F. Bergmann. 8. 192 S. 4 Mk. 60 Pf.
- Wolfenden, R. Norris, Athetosis occurring after diphtheria. Practitioner XXXVII. 6. p. 439. Dec.
- Zeni, Giovanni, Sul processo evolutivo di una forma coreica preemiparetica. Riv. clin. XXV. 11. p. 836. Nov.
- Zenner, P., The value of the knee-phenomenon in the diagnosis of diseases of the nervous system. Journ. of the Amer. med. Assoc. II. 2. p. 32.
- S. a. II. Anatomie u. Physiologie d. Nervensystems. III. Anfinow, Barling, Durdufi, Friedländer, Fürstner, Fütterer, Grashey, Herzen, Lettulle, Lewin, Loewenthal, Marchi, Ponfick, Richet, Santvoord, Sutton, Wichmann, Windle, Ziehen. IV. 1. Pasternazki, Pel; 2. Bernhardt, Garnier, Hiller, Larger, MacLagan, Mills, Saucerotte, Smith, Ssolotarew, Teleky, Villette; 4. Kapff, Semmola; 5. Johannessen; 6. Wilcox; 9. Dreyfous, Hoesslin, Peters; 10. Epstein, Leloir, Leudet; 11. Ehrmann, Porter, Sandoz. V. 1. Assaky, Gunn, Tillaux; 2. a. Baumgärtner, Chambard-Hénon, Demme, Garré, Lannelongue, Mathiesen, Pick, Reverdin, Schneider, Skaife, Susslin; 2. d. Armstrong; 2. e. Eulenburg, Rundle. VI. Kehrer, Schröder. VII. Angell, Böcher, Brown, Churton, Fleischmann, Mills, Rusch, Schütz, Squance, Strisower. IX. Baillarger, Bonnet, Bristowe, Christian, Collins, Garnier, Landouzy, Lloyd, Lombroso, Mabile, Mendel, Moeli, Morselli, Sommer, Stewart, Weber, Zaehner. X. Higgins, Kollock, Mauthner, de Mets, Riley, Schleich, Schweinitz, Sinclair, Ulrich, Waitzfelder. XI. Bezold, Cotterell, Herzog, Munk, Semon, Solis-Cohen. XIII. 2. Alms, Cappelli, Colvin, Discussion, Ferreira, Koehs, Rosenthal. XIV. 3; 4. Grasset. XVI. Brissaud, Gilles de la Tourette, Stark. XVIII. Harms, Hilbert.

9) Constitutionskrankheiten.

- Bruce, J. Mitchell, Morphine in diabetes: a contribution to the pathology and therapeutics of glycosuria. Practitioner XXXVIII. 1. p. 20. Jan. 1887.
- Budde, V., Nogle Bemærkninger om Uræmiens Pathogenese. Ugeskr. f. Læger 4. R. XV. 3. 4. 1887.
- Bury, G. W. F., Chian turpentine in the treatment of cancer. Lancet II. 19. p. 895. Nov.
- Clay, John, Chian turpentine in the treatment of cancer. Lancet II. 19. p. 895. Nov.
- Clemens, Th., Zur Elektrotherapie d. Diabetes. Allg. Centr.-Ztg. 75. 77. 79. 81. 82.
- Da Costa, J. M., Diabetes mellitus; rapid course. Philad. med. and surg. Reporter LVI. 1. p. 8. Jan. 1887.
- Dale, Wm., Chian turpentine in the treatment of cancer. Lancet II. 19. p. 895. Nov.
- Demuth, Aus d. Elisabeth-Hospitale zu Frankenthal (Rheumarthrit). Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte II. p. 226.
- Dreyfous, Ferdinand, De l'exagération du réflexe rotulien chez les glycosuriques. Revue de méd. VI. 12. p. 1028. Déc.

- Dujardin-Beaumont, Du régime alimentaire dans le diabète. Bull. de Théor. CXI. p. 385. Nov. 15.
- Ebstein, Die Fettleibigkeit (Corpulenz) u. ihre Behandlung nach physiolog. Grundsätzen. 7. Aufl. Wiesbaden 1887. J. F. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 137 S. 2 Mk. 40 Pf.
- Escherich, Th., Notiz zur Phosphortherapie d. Rhachitis. Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 1. 1887.
- Ewer, Leopold, Zur Therapie d. Diabetes. Therap. Mon.-Hefte I. 1. p. 15. 1887.
- Foot, Arthur Wynne, Acute articular gout. Dubl. Journ. LXXXIII. p. 55. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.
- Fulton, A case of lympho-sarcoma. Austral. med. Journ. VII. 11. p. 504. Nov.
- Givel, Deux cas de transfusion sanguine pour anémie chronique. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 12. p. 760. Déc.
- Hoesslin, Rud. von, Spinalleiden u. Diabetes. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 49.
- Jaccoud, Goutte et saturnisme. Gaz. des Hôp. 5. 1887.
- Jacobasch, Herm., Zur Behandl. d. Krebses. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 50.
- Janowski, M., Ueber d. Analogie einiger Formen von Urämie mit chem. Intoxikationen im Allgemeinen. Jesh. klin. Gas. 24.
- Juranville, Oxycrasie d'origine héréditaire. Gaz. de Par. 45.
- Kelly, A. L., Notes on 2 cases of lymphadenosis. Glasgow. med. Journ. XXVI. 6. p. 461. Dec.
- Kingsbury, C. C., Syzygium Jambolanum in glycosuria. Philad. med. and surg. Reporter LV. 20. p. 627. Nov.
- Lancereaux, E., De l'urémie. Ann. des mal. des org. génito-urin. 10. p. 594.
- Loebisch, W. F., Ueber d. neueren Behandlungsweisen d. Fettleibigkeit. Wien. Klin. 1 u. 2. Wien 1887. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 1—76. 1 Mk. 50 Pf.
- Longstreth, Morris, Unusually rapid course of cancer. Philad. med. and surg. Reporter LV. 25. p. 772. Dec.
- Osler, William, On the use of arsenic in certain forms of anaemia. Therap. Gaz. 3. S. II. 11. p. 741. Nov.
- Peters, J. C., Hints for another theory of uraemia and uraemic convulsions. New York med. Record XXX. 20; Nov. p. 543.
- Prus, Bemerkungen über d. Verhalten d. leukäm. Blutes. Medycyna 39.
- Roger, G. H., Contribution à l'étude des glycosuries d'origine hépatique. Revue de Méd. VI. 11. p. 935.
- Rosse, Robson, Gout and its relations to diseases of the liver and kidneys. 3. Edition. London 1887. H. K. Lewis. 8. XII and 164 pp.
- Rundle, Multiple melanotic sarcomata; death; necropsy. Lancet II. 26; Dec. p. 1221.
- Sahli, Hermann, Zur Diagnose u. Therapie anäm. Zustände. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 21.
- Saundby, Robert, The treatment of diabetes mellitus. Practitioner XXXVII. 6. p. 401. Dec.
- Schulz, Hugo, u. Paul Strübing, Die Behandl. d. Chlorosis mit Schwefel. Deutsche med. Wehnschr. XIII. 2. 1887.
- Seegen, J., Ueber d. Zuckergehalt d. Blutes von Diabetikern. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 47. 48.
- Steinbrügge, H., Labyrinthkrankung in einem Falle von Leukämie. Ztschr. f. Ohrenhkd. XVI. 4. p. 238.
- Tannahill, T. F., Purple suffusion of the extremities alternating with attacks of haematuria. Brit. med. Journ. Dec. 18. p. 1213.
- Tham, P. V. S., Morbus maculosus Werlhofii. Hygiea XLVIII. 10. S. 632.
- Toeplitz, Ueber Rhachitis u. ihre Behandl. mit Phosphor. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 23. Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.
- Torday, Ueber Phosphorbehandl. d. Rhachitis. Wien. med. Bl. IX. 49. p. 1455. — Wien. med. Presse XXVII. 47. p. 1536.
- Vigier, Pierre, Diverses formules applicables aux formes variées de la diathèse urique. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 53.
- Vocke, Die Zuckerkrankheit. Neuwied 1887. Heuser's Verl. Gr. 8. 85 S. 2 Mk.
- Wewer, Aerztl. Briefe über Diabetes mellitus. Deutsche Med.-Ztg. VII. 90—95.
- Willcocks, Frederick, Large and small doses of iron in anaemia. Brit. med. Journ. Nov. 13. p. 921.
- Wright, R. T., Notes on the prevention and treatment of scurvy in peace and war. Indian med. Gaz. 2. 3. 5.
- S. a. I. Leo, Méhu, Molisch, Seegen, Skor. II. Langendorff, Seegen. III. Arloing. IV. 2. Da Costa, Schiff; 6. von Bamberger, Bloch, Bruzelius, Churton, Demme, Fossati; 8. Florand, Suckling; 10. Famechon, Henoch, Madden, Masing; 12. Parona, Mackenzie, Runeberg, Schulthess. V. 2. a. Baumgärtner, Garrè, Reverdin; 2. e. Dollinger. VII. Phillips, Törnmark. VIII. Gaube, Jacobowitsch, Scheimpflug. X. Tweedy. XIV. 2. Zahn.

10) Hautkrankheiten.

Acne, Gazz. Lomb. 8. S. VII. 49.

Behrend, Gustav, Ueber eine eigenthümliche Form umschriebener Kahlheit. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 48. p. 887. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 50. p. 917.

Behrend, Gustav, Ueber Veränderungen der Haare b. Alopecia areata, ein Beitrag zur Aetiologie dieser Erkrankung. Deutsche Med.-Ztg. VII. 98. p. 1100.

Bender, Max, Ueber d. Aetiologie d. Alopecia areata. Deutsche med. Wehnschr. XII. 46.

Bridgewater, S. C., Pruritus ani from the use of coffee. New York med. Record XXX. 23; Dec. p. 630.

Brocq, L., Sur le lichen ruber et sur le pityriasis rubra pilaire. Ann. de Dermatol. et Syphiligr. VII. 10. p. 596. Oct.

Brooke, H. G., The abuse of arsenic in the treatment of skin diseases. Med. Chronicle V. 3. p. 189.

Brooke, H. G., The treatment of lupus. Provinc. med. Journ. Dec. p. 535.

Campana, R., Tavole per disegnarvi le localizzazioni dei morbi cutanei. Gazz. d. Ospit. 79. p. 627.

Campana, R., Ancora della trapiantazione della lepra negli animali bruti. Boll. d. R. Accad. med. di Genova 3. p. 120.

Chace, H. P., Resorcin in eczema. Therap. Gaz. 3. S. II. 11. p. 755. Nov.

Dally, Edward O., Rash produced by antipyrine. Brit. med. Journ. Jan. 15. p. 111. 1887.

Demme, R., Zur Kenntniss d. tuberkulösen Natur d. Lupus vulgaris. Akute Miliartuberkulose von einem Lupusherde ausgehend. 23. Ber. d. Jenner'schen Kinder-spit. in Bern p. 23.

Dermatologie u. Syphilidologie auf d. 5. Congr. f. innere Medicin in Wiesbaden vom 14.—17. April 1886. Vjhrschr. f. Dermat. u. Syph. XIII. 4. p. 633.

Dieulafoy, De l'urticaire survenant à la suite de la ponction des kystes hydatiques du foie. Gaz. des Hôp. 139. p. 1125.

Donkin, H. B., German measles. Lancet II. 21; Nov. p. 998.

Duckworth, Dyce, Chalk ointment as an application in erysipelas. Practitioner XXXVIII. 1. p. 1. Jan. 1887.

Epstein, Ernst, Ueber Zoster u. Herpes facialis u. genitalis. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 4. p. 777.

- Famechon, H., Contribution à l'étude du purpura haemorrhagica primitif et apyrétique. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 18. p. 447. Déc.
- Foot, Arthur Wynne, Subjective osmidrosis. *Dubl. Journ.* LXXXIII. p. 57. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.
- Fox, T. Colcott, On lichen annulatus serpiginosus (*Wilson*). *Brit. med. Journ.* Jan. 8. 1887.
- Fürst, Ueber Jodoform-Ekzem, *Behandl. d. Ekzems u. Wirkung d. Moorbäder.* Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 50.
- Funk, Einige Bemerkungen betreffend d. Behandlung von Psoriasis. *Gaz. lek.* 22.
- Gerhardt, C., Ueber Erysipel. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIV. 3. p. 45. 1887.
- Germain, Déformations articulaires multiples dans le psoriasis. *Lyon méd.* LIII. p. 449. [XVII. 49.]
- Gomm, Carr, The „elefant-man“. *Brit. med. Journ.* Dec. 11. p. 1188.
- Greenough, F. B., Clinical notes on scabies. *Boston med. and surg. Journ.* II. 12. p. 669.
- Harding, A. W., The late prevalence of shingles. *Lancet* I. 3; Jan. p. 147. 1887.
- Harries, A., Scabies. *Prov. med. Journ.* 59. p. 489.
- Harlingen, A. van, 3 cases of dermatitis herpetiformis. *Polyclinic* IV. 4. p. 99.
- Havas, Ueber d. idiopath. multiple Pigment-Sarkom d. Haut. *Wien. med. Presse* XXVII. 47. p. 1537.
- Hebra, H. von, Ueber d. Entwicklung von Epitheliom auf psoriat. Basis. *Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol.* VI. 1. p. 1. 1887.
- Henoch, Pupura fulminans. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 52. 1886. — *Berl. klin. Wchnschr.* XXIV. 1. 1887.
- Jacquet, L., Bromisme cutané à grands éléments après absorption peu prolongée de doses faibles de bromure de potassium; éruption pemphigoïde pendant la période de cicatrisation. *Ann. de Dermatol. et Syphiligr.* VII. 12. p. 737.
- Jelissejew, A., Ueber d. klin. Bild d. Pende-Geschwürs (Aleppobeule). *Wojenn. med. Sh.* Juli.
- Jozefowicz, Ueber d. Frage d. Lokalisation d. Hautausschläge. *Gaz. lek.* 22.
- Joseph, Experimentelle Untersuchungen über Alopecia areata. *Berl. klin. Wchnschr.* XXII. 46. p. 806.
- Kaposi, Moritz, Lichen ruber monileformis — korallenschnurartiger Lichen ruber. *Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph.* XIII. 4. p. 571.
- Landouzy, Erysipèle artificielle. *Gaz. des Hôp.* 140.
- Landouzy, Nouveaux faits de dermatite artificielle. *Gaz. des Hôp.* 3. 1887.
- Lassar, Ichthyosis congenita. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 46. p. 823. — *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 48. p. 836. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 93. p. 1039.
- Lassar, Oscar, Die Behandlung d. Acne. *Therap. Mon.-Hefte* I. 1. p. 11. 1887.
- Leigh, Richmond, Ulcerating post-natal naevus. *Lancet* II. 19; Nov. p. 867.
- Leloir, Henri, Leçons nouvelles sur les affections cutanées d'origine nerveuse; des affections cutanées d'origine spinale, produits par des lésions nerveuses périphériques. *Ann. de Dermatol. et de Syphiligr.* VII. 12. p. 705.
- Leudet, Le zona chronique. *Arch. gén.* 7. S. XIX. p. 5. Janv. 1887.
- Levisseur, F., Eintheilung u. Diagnose d. Lichen. *New Yorker med. Presse* Oct. p. 186.
- Madden, John, On a case of purpura haemorrhagica. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 20. p. 626. Nov.
- Mandelbaum, W., Ueber Rhinosklerose. *Wratsch* 38.
- Martin, H., Ueber Pastenbehandlung. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 52.
- Masing, Ueber Purpura haemorrhagica. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. III. 48. p. 417.
- Morison, Robert B., Histolog. Untersuchung über Lupus erythematosus *Cazenave*. *Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph.* XIII. 4. p. 619.
- Neusser, Ueber Pellagra in Oesterreich u. Rumänien. *Wien. med. Presse* XXVIII. 4. p. 145. 1887.
- Nicolai, E., Ein seltener Fall von Keloid. *Wien. med. Presse* XXVIII. 2. p. 74. 1887.
- Obtulowicz, Ferdinand, Ein Fall von Hauthorn (Cornu cutaneum). *Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph.* XIII. 4. p. 625.
- Paulson, Frdr., Ein Beitrag zur Kenntniss d. Lepra in d. Ostseeprovinzen Russlands. *Inaug.-Diss.* Dorpat. Krüger. Gr. 8. 83 u. XLIX S. mit 1 Karte. 2 Mk.
- Payne, J. F., Microsporon furfur in pityriasis of the scalp. *Brit. med. Journ.* Nov. 13. p. 922.
- Pearce, W. H., An unusual cause of emphysema; necropsy; remarks. *Lancet* II. 26. p. 1221. Dec.
- Pecirka, Ferdinand, Zur Histologie d. Psoriasis. *Vorläuf. Mittheilung.* *Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol.* VI. 2.
- Pospelow, 2 Fälle von selbständiger Atrophie d. Haut b. Erwachsenen. *Med. Obsr.* 19.
- Pospelow, A., Zur Casuistik d. Psoriasis genuina acuta. *Jesh. klin. Gas.* 35. 36.
- Prince, M., On the exact measurement of the electric current and other practical points in the destruction of hair by electrolyses. *Boston med. and surg. Journ.* II. 18. p. 420.
- Rapin, E., De quelques formes rares d'urticaire. *Revue méd. de la Suisse Rom.* VI. 11. 12. p. 673. 746. Nov., Déc.
- Ricketts, B. M., Thermo-cautery in the treatment of herpes. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 18. p. 553. Oct.
- Riehl, Gustav, Zur Anatomie u. Aetiologie d. Orientbeule. *Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph.* XIII. 4. p. 805. 1886. — *Wien. med. Wchnschr.* XXXVII. 1. 2. 1887.
- Róna, Ueber Lichen ruber planus. *Wien. med. Presse* XXVII. 49. p. 1600.
- Saltzman, F., Multipla hudsarkomer. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVIII. 3. S. 175.
- Schadeck, Carl, Ein Fall von Dermatitis herpetiformis. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. III. 52.
- Schadeck, Carl, Bemerkungen über 70 Fälle von Erysipel, welche im Verlaufe d. J. 1885 in d. dermatologischen Abtheilung d. Kiew'schen Militärspitales beobachtet wurden. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. IV. 2. 1887.
- Szadeck, Ein Fall von Herpes iris trunci et extremitatum. *Medycyna* 21.
- Skurchowski, Literaturübersicht d. Hautkrankheiten f. 1885. *Med. Obsr.* 19.
- Spender, John Kent, Some points in the treatment of acne, especially of the face. *Lancet* I. 2; Jan. 1887.
- Stamps, Ino. A., Furunculosis. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 20. p. 609. Nov.
- Startin, James, Removal of superfluous hairs by electrolysis. *Lancet* II. 21; Nov.
- Tronow, a) Lupus exulcerans. — b) 2 Fälle von Brandwunden durch d. Blitz. *Russ. Med.* 40.
- Unna, P. G., Zur Lichenfrage. *Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol.* V. 12. p. 554. — *Ann. de Dermatol. et Syphiligr.* VII. 10. p. 585. Oct.
- d'Urso, G., Adenoma cutaneo. *Riv. internaz. di med. e chir.* 11. p. 622.
- Veeder, M. A., A case of quinine rash. *New York med. Record* XXX. 21; Nov.
- Winternitz, R., Ein Fall von Lupuscarcinom. *Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph.* XIII. 4. p. 767.
- Wolkowitsch, N. M., Zur Histologie u. parasitären Natur b. Rhinoskleroma. *Med. Centr.-Bl.* XXIV. 47. — *Wratsch* 47.

Ziegler, Zur Casuistik d. Alopecia areata. Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte II. p. 221. Dec.

S. a. II. Goldscheider, Herxheimer, Kunkel, Peiper, Ritter, Vanlair. III. Anfinow, Barling, Demme, Durdufi, Emmerich, Ferraro, Franke, Guttmann, Hájek, Mibelli, Noorden. IV. 2. Biedert, Casson, Chiari, Comby, Demme, Ewart, Fleming, Gläser, Haddon, Harries, Jack, Klamann, Lawday, Layet, Lotz, Maryschew, Meigs, Morf, Pari, Pearse, Perry, Schwimmer, Tham, Thomson, Werner, Wolberg; 4. Malinowski; 7. Benham, Harries; 8. Annesley, Boulting, Bryant, Erb, Nixon, Riess; 9. Tannahill; 11. Schuster, Zantlotis; 12. Joseph. V. 1. Dubousquet, Laborde, Klausner; 2. a. Kelly; 2. c. Alexandre; 2. e. Ferret, Miall, Secretan. VII. Arctander, Herrgott, Phillips. VIII. Mitchell. XI. Batus. XIII. 2. Demme, Ferrari. XV. Carsten, Dauchez, Dougall, Freund, Geissler, Hay, Impfschädigung, Pissin, Rosewater, Rott, Stumpf, Wolffberg. XVIII. Burke. XX. Pfeiffer.

11) Venerische Krankheiten.

Arthur, George, On the infrequency of secondary syphilitic contagion. New York med. Record XXX. 25; Dec.

Balzer, Traitement de la syphilis par les injections sous-cutanées du calomel. Gaz. des Hôp. 126.

Balzer, F., et A. Grandhomme, Contribution à l'étude de la broncho-pneumonie syphilitique du fœtus et du nouveau-né. Revue mens. des mal. de l'enfance Nov. p. 485.

Bergh, R., Beretning fra Almindeligt Hospitals 2den Afdeling (for veneriske Sygdomme). Hosp.-Tid. 3. R. IV. 39. 40. 43.

Bockhart, Max, Ueber Pigment-Syphilis. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. VI. 1. p. 13. 1887.

Caspary, Ueber chron. Quecksilberbehandl. b. Lues. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 46. p. 807.

Castellan, A., Note sur le traitement de la blennorrhagie aiguë par les injections alcalines de bicarbonate de soude. Bull. de Thér. CXI. p. 515. Déc. 15.

Curtis, B. Farquhar, Clinical notes on syphilis. New York med. Record XXX. 24; Dec.

Depasse, Hépatite syphilitique. Revue mens. des mal. de l'enfance Août p. 360.

Desnos, Ernest, Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement de la cystite blennorrhagique. Bull. de Thér. CXI. p. 405. Nov. 15.

Drysdale, Charles R., Is mercury an antidote to syphilis? Brit. med. Journ. Nov. 27.

Ehrmann, S., Ein Fall von halbseitiger Neuritis spinaler Aeste bei recenter Lues. Wien. med. Bl. IX. 46. 47.

Feulard, Henri, Nourrices et nourrissons syphilitiques. Gaz. heb. 2. S. XXIII. 52.

Finger, E., Ueber d. indurative Oedem. Deutsche med. Wehnschr. XII. 48. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 46. p. 807.

Finger, E., Ueber d. Principien d. Behandlung d. Syphilis. Wien. med. Presse XXVIII. 2. p. 107. 1887.

Firth, R. H., Syphilis and marriage. Indian med. Gaz. 8.

Fournier, Alfred, Syphilides muqueuses. Gaz. des Hôp. 130. 134. 137.

Frey, A., Ueber d. Bedeutung d. Schwitzbäder b. d. mercuriellen Behandl. d. Syphilis. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 48.

Gatschkowski, G., Zur Behandlung akuter Condylome mit Resorcin. Russ. Med. 38.

Goll, Ueber Behandl. d. Gonorrhoe mit besond. Berücksichtigung d. Thallinpräparate. Schweiz. Corr.-Bl. XVII. 1. 1887.

Horteloup, Note sur l'albuminurie syphilitique. Ann. de Dermatol. et Syphiligr. VII. 10. p. 577. Oct. — L'Union 158.

Hutchinson, J. H., Secondary syphilis. Philad. med. and surg. Reporter LV. 23. p. 712. Dec.

Kelsey, Charles B., The venereal diseases of the rectum and anus. New York med. Record XXX. 23; Dec.

Köbner, H., Zur statist., beziehungsweise zur Sammel-forschung über d. Pathologie u. Therapie d. Syphilis. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 4. p. 831.

Kopp, C., u. M. Chotzen, Ueber d. subcutane Anwend. d. Calomel b. d. Syphilisbehandlung. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 4. p. 747.

Lemonnier, Syphilis communiquée, il y a 13 mois, par un nourrisson à une femme de 54 ans; pas de traitement; communication de la syphilis de cette femme à son mari, il y a 3 mois. Ann. de Dermatol. et Syphiligr. VII. 10. p. 598. Oct.

Lipp, Die Behandl. d. frühesten Stadien d. Syphilis. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 46. p. 807.

Lovén, Sigurd, Fall af gonorrhoe hos en femårig flicka; peritonit. Hygiea XLVIII. 10. S. 607.

Mauriac, Syphilose des reins. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 553. 649. Nov., Déc.

Mauriac, Charles, Diagnostic et pronostic de la syphilis tertiaire. Gaz. des Hôp. 5. 1887.

Meyer, George, Das Oleum Santali in d. Therapie d. Gonorrhoe. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 50.

Mraček, Franz, Syphilis haemorrhagica neonatorum. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 45.

Neumann, Ueber d. verschied. Herde d. syphilit. Virus. Wien. med. Bl. IX. 51. p. 1578. 1886. — Wien. med. Presse XXVIII. 1. p. 23. 1887.

Newman, David, On syphilitic diseases of the upper air passages, their pathology, symptoms and treatment. Glasgow med. Journ. XXVI. 6. p. 428. Dec. 1886. — XXVII. 1. p. 1. Jan. 1887.

Nikolski, W., Einige Bemerkungen über die Syphilis der Bauerbevölkerung im Kreise Tambow. Wratsch 41.

Peiser, Louis, Die Lebersyphilis, ein Beitrag zur Symptomatologie derselben. Leipzig. Gustav Fock. 8. 52 S. 1 Mk. 20 Pf.

Petersen, O., Ueber d. Verbreitung d. vener. Krankheiten unter d. männlichen Bevölkerung von St. Petersburg. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 43.

Porter, W. H., Syphilitic lesions of the brain and spinal cord. New York med. Journ. 19. p. 518.

Prettyman, J. S., Syphilis from vaccination. New York med. Record XXX. 19. p. 516. Nov.

Proksch, J. K., Ueber Leistungen auf d. Gebiete d. Syphilis im 18. Jahrhundert. Wien. med. Bl. IX. 48—52.

Reynolds, Dudley S., Syphilitic ulceration of the larynx. Philad. med. and surg. Reporter LV. 22. p. 673. Nov.

Sandoz, Georges, Contribution à l'étude de l'hydrocéphalie interne dans la syphilis héréditaire. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 12. p. 713. Déc.

Schuster, Ueber d. Verhältniss d. Erysipels zur Syphilis. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 4. p. 825.

Spillmann, Paul, Contribution à l'étude des anévrysmes d'origine syphilitique des artères cérébrales. Ann. de Dermatol. et Syphiligr. VII. 11. p. 641.

Stuver, E., Fluid extract of cornsilk (stigmata maidis) in the primary or acute stage of gonorrhoea. Therap. Gaz. N. S. III. 12. p. 832. Dec.

Thiery, Paul, Contribution à l'étude du diagnostic des chancres vénériens. Progrès méd. XIV. 51. 1886. XV. 1. 1887.

Trousseau, A., Contribution à l'étude de la syphilis héréditaire tardive de l'oeil. Ann. de Dermatol. et Syphiligr. VII. 12. p. 732.

Viti, Osteosclerosi sifilitica del'osso frontale. Boll. d. Soc. tra i cultori d. sc. med. in Siena 6. p. 216.

Welander, Edvard, Ovanligt svår förlopp af syphilis. *Hygiea* XLVIII. 11. S. 684.

Winternitz, J. A., Treatment of gleet by iodoform. *New York med. Record* XXX. 26; Dec. p. 706.

Zantiotis, Des abcès phlegmoneux sous-cutanés spécifiques dans la syphilis infantile héréditaire. *Gaz. hebdomadaire* 2. S. XXIII. 51. p. 832.

S. a. III. Bumm, Finger, Giovannini, Kreis, Matterstock, Roux, Welander, Zeissl, IV. 2. Campardon; 7. Fischer; 8. Hebra, Kahler, Koenig; 10. Dermatologie. VI. Kelly, Levy, VII. Combes. IX. Dietz, Sommer. X. Cohn, Kehrer, Norrie. XI. Guranowski, von Wrataszewski. XIII. 2. Demme, Ssuchow, Thiry. XV. Budde, Giersing, Rosewater. XX. Harmonie.

12) Parasiten beim Menschen.

Fick, A. E., Ein Nachtrag zur Casuistik d. Echinococcus. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXV. 1 u. 2. p. 112.

Grassi, B., Ulteriori particolari intorno alla teniana. *Gaz. d. Ospit.* 78. p. 619.

Grenander, A., Bidrag till kännedomen om de i människans tarmkanal förekommande intestinaldjur. *Hygiea* XLVIII. 10. S. 656.

Joseph, Gustav, Ueber Myiasis externa dermatosa. *Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol.* VI. 2. 1887.

Joseph, Gustav, Ueber Vorkommen u. Entwicklung von Biesfliegenlarven im subcutanen Bindegewebe d. Menschen. *Deutsche Med.-Ztg.* VIII. 5. 1887.

Kartulis, Ueber einen Fall von Auswanderung einer grossen Zahl von Ascariden (*Ascaris lumbricoides*) in d. Gallengänge u. in d. Leber. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenk.* I. 3. 1887.

Leuckart, Rud., Zur Bothriocephalus-Frage. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. Parasitenk.* I. 1. 2. 1887.

Parona, Ernesto, L'anchilostomiasi nelle zolfare di Sicilia. *Ann. univers.* vol. 277. p. 464. Dic.

Petonji, Conasjo, Treatment of Guinea-worm. *Lancet* II. 20. p. 956. Nov.

Mackenzie, Stephen, The *Filaria sanguinis hominis*. *Lancet* I. 2. p. 100. Jan.

Runeberg, J. W., Bothriocephalus latus och pernicios anämi. *Finska läkaresällsk. handl.* XXIX. 1. S. 1. 1887.

Schröder, L., Zur Casuistik d. Trichinenerkrankung. *Petersb. med. Wehnschr.* N. F. III. 50. 51.

Schulthess, Wilhelm, Noch ein Wort über *Ankylostoma duodenale*. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 46. 47.

Townsend, E. P., Entozoa; information wanted. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 25. p. 772. Dec.

Vierordt, Herm., Abhandl. über d. multiloculären *Echinococcus*. *Freiburg. Br. Mohr.* Gr. 8. VII u. 172 S. 5 Mk. 60 Pf.

S. a. IV. 3. Limpérepoulo; 5. Goluboff, Humphry, Landau, Leflaive, Millard; 6. Bouilly; 8. Hannover, Hirt; 10. Dieulafoy, Greenough, Harries. V. 2. c. Hogner; 2. e. Bergmann. VI. Jassinski. XV. Hager. XVIII. Ebertz.

V. Chirurgie.

1) Allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie, Operations- u. Verbandlehre.

Amputation s. III. *Friedländer.* V. 1. Morton; 2. a. Schucartz; 2. d. Jones; 2. e. Berger, Demars, Hagen, Lanewitsch, Maling, Rundle, Smith, Swain, Treves, Verneuil, Willis. VI. Kuhn.

Angerer, Die operative Behandl. d. Gelenktuberkulose. *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIII. 46. 47; vgl. a. 50. p. 919.

Assaky, Georges, De la suture des nerfs à distance. *Arch. gén.* 7. S. XVIII. p. 529. Nov.

Assaky, G., De la suture à distance et de quelques applications chirurgicales de la greffe animale. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 916.

Bagnoli, C., Caso piuttosto raro di linfoma maligno diffuso. *Spallanzani* 9. 10. p. 409.

v. Bergmann, Ueber d. Verhältniss d. modernen Chirurgie zur innern Medicin. Berlin. Hirschwald. Gr. 8. 18 S. 40 Pf. — *Bresl. ärztl. Ztschr.* VIII. 21.

Blynn, F. G., Treatment of tumors by nascent phenic acid. *New York med. Record* XXX. 20; Nov. p. 544.

Bouilly, Abcès tuberculeux; intervention chirurgicale. *Gaz. des Hôp.* 9. 1887.

Brun, Des accidents imputables à l'emploi chirurgical des antiseptiques. *Gaz. des Hôp.* 141.

Bryant, Thomas, On the value of exploratory operations in the practice of surgery. *Lancet* II. 20. 21; Nov.

Chaumier, La pseudo-scrofule au point de vue chirurgicale. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 909.

Chénieux, Le drainage et la réunion primitive. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 910.

Congrès français de chirurgie. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 873.

Crombie, A., The treatment of wounds. *Indian med. Gaz.* 3. p. 65.

Delorme, Ed., Observations d'intervention chirurgicale chez les tuberculeux. *Arch. de méd. et de pharm. mil.* IX. 1. p. 51. Janv. 1887.

Demme, R., Ueber d. Jodol als antisept. Verbandmittel. 23. Ber. d. Jenner'schen Kinderspit. in Bern. p. 63.

Dittrich, Multiples Sarkom d. Periostes mit zahlreichen Metastasen; sarkomatöse Infiltration d. Nieren. *Prag. med. Wehnschr.* XI. 44.

Dubousquet-Laborde, Transplantation de peau de grenouille sur une plaie bourgeonnante de brûlure. *Gaz. des Hôp.* 145.

Duplay, Simon, De la tuberculose chirurgicale. *Arch. gén.* 7. S. XIX. p. 79. Janv. 1887.

Eichholz, F., Der Paukarzt. Anleitung zur Behandlung von Mensurverletzungen. Jena. Döbereiner. Gr. 8. 24 S. 1 Mk. 50 Pf.

Emmert, Ueber d. unmittelbaren Papp-Holzschienenverband. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVII. 2. p. 50. 1887.

Escher, T., Sägespähne als Verbandmaterial. *Chir. Centr.-Bl.* XIII. 49.

Fabiani, G., Manuale di medicature, fasciature ed apparecchi. 2. ed. Napoli. 8. 320 figg. 10 Lire.

Frakturen s. IV. 8. *Lauenstein, Turner.* V. 1. *Studenski, Chambard-Hénon;* 2. a. *Hofmann, Hyde, Köhler, Mathiesen, May, Middeldorpf, Pick, Skaise, Susslin, Walkhoff;* 2. b. *Bibber, Weinlechner;* 2. c. *Adamkiewicz, Alexandre, Eames, Horrocks, Kums, Verchère;* 2. d. *Armstrong;* 2. e. *Beatson, Bergmann, Bogdanik, Després, Dobson, Ferret, Gaudinot, Lacro-nique, Postempski, Schreiber, Trélat, Walther, Zeller.* VII. *Braun.* VIII. *Schmid.*

Fremdkörper s. IV. 3. *Colquhoun;* 5. *Latta;* 8. *Monastyrski.* V. 1. *Kälin;* 2. a. *Büttner, Markoc, Tronow, Werner;* 2. c. *Geiss, Reed;* 2. d. *Fowler, Terrier.* X. *Hippel, Mitekewitsch.* XI. *Köhl.*

Grassl, 58 zum Theil schwere Bisswunden geheilt. *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIV. 3. p. 44. 1887.

Guermontprez, Fr., La suture des os à fil perdu. *Gaz. des Hôp.* 148.

Gunn, M., The value of an attempt at enucleation of a neuroma, which seemed to demand resection of a nerve. *Journ. of the Amer. med. Assoc.* II. 16. p. 427.

Heitzmann, C., u. J. Heitzmann, Compendium der Chirurgie. 2. Bd. Wien 1887. Braumüller. Gr. 8. XV u. 590 S. 15 Mk.

Heuston, Francis T., Micro-organisms in relation to surgery. *Dubl. Journ.* LXXXIII. p. 10. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

Hillischer, Ueber d. allgem. Verwendbarkeit d. Lustgas-Sauerstoff-Narkose in d. Chirurgie u. d. respirator.

Gaswechsel b. Lustgas u. Lustgas-Sauerstoff. Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IV. 12. p. 476.

Hoffmann, E., Ueber Cocain zur Erzeugung lokaler Anästhesie b. kleinern chirurg. Operationen. Deutsche med. Wehnschr. XII. 51.

Hunter, James B., Feeding after surgical operations. New York med. Record XXX. 25; Dec. p. 673. 693.

Jakowitsch, N., Das Rennthiermoos (*Cladonia rangifer*) als Verbandmittel. Wojenn. med. Sh. Juli.

Kälin, C., Der Nachweis metallischer Fremdkörper im menschl. Körper mittels d. Galvanometers u. d. astat. Nadel. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXV. 1 u. 2. p. 82.

Klaussner, F., Studie über d. allgem. traumat. Emphysem. München. M. Rieger'sche Univers.-Buchh. 8. IV u. 84 S. mit 1 Tafel. 3 Mk.

Knochen- u. Gelenkkrankheiten s. III. Lübbert, Müller, Ignatjew. IV. 5. Rosen; 7. Adams, French, Kreiss; 8. Bensch, Diskussion, Mathewson, Mathieu, Rotter; 9. Foot; 10. Germain; 11. Viti. V. 1. Angerer, Dittrich, Mollière, Nepveu, Poncet, Roberts; 2. a. Köhler, Lannelongue, Magitot, Mikulicz, Monastyrski, Routier, Schramm, Schwartz, Swain, Verneuil; 2. b. Alsop, Buffet, Demars, Dollinger, Parker, Taylor; 2. c. Aucho, Bondesen, Fahrenbach, Gipps, Granier, Houzel, Israel, Laache, Lampugnani, Lang, Maling, Mitteldorpf, Morrow, Nepveu, Owen, Page, Pamard, Pruvost, Puxey, Reverdin, Routier, Saunders, Schreiber, Shaw, Shepherd, Sklifosowski, Smith, Sprengel, Terrillon, Thiem, Thorp, Tuffier, Viridia, Whitehead, Wolff. X. Chisolm.

Kolaczek, Die neuere Chirurgie in ihren Leistungen auf d. Gebiete d. innern Medicin. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 24.

Luxationen s. V. 1. Middeldorpf; 2. a. Broca, Farabeuf; 2. b. Best; 2. c. Bobek, Bulteel, Humphry, Illingworth, Lloyd, Löbker, Longfield, Luxations, Morris, Nash, Nélaton, Nicolaysen, Otis, Parkinson, Paterson, Withers.

Martin, J., On antiseptic surgery. Indian med. Gaz. 4—7.

Mason, Charles F., A simple substitute for hare-lip pins. New York med. Record XXX. 26; Dec. p. 707.

Middeldorpf, G., Ueber seltene Luxationen. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 50. 51. 52.

Miller, John S., A cannula for tapping. New York med. Record XXX. 18; Oct. p. 501.

Mollière, Daniel, Sur un cas de tuberculose osseuse ayant succédé à une tuberculose pulmonaire guérie. Gaz. des Hôp. 7. 1887.

Monastyrski, N. D., Die moderne Wundbehandlung. Prakt. Med. 4.

Morris, R. T., How we treat the wounds to-day. New York and London. G. P. Putnam's Sons. X and 164 pp.

Morton, Thomas G., Dressings after amputations and other operations; practical antiseptics, illustrated by cases. Philad. med. and surg. Reporter LV. 21. p. 641. Nov.

Mosetig-Moorhof, Albert v., Handbuch d. chirurg. Technik b. Operationen u. Verbänden. 2. Aufl. 2. Hälfte. Wien 1887. Toeplitz u. Deuticke. Gr. 8. VI. S. 353—899. 10 Mk. compl. 18 Mk.

Mosetig-Moorhof, R. v., Lymphorrhöe u. Lymphabscess. Wien. med. Bl. X. 1. 1887.

Mosetig-Moorhof, R. v., Zur Therapie d. Verbrennungen. Wien. med. Presse XXVIII. 2. 3. 1887.

Nepveu, Eruption bactérienne partant d'une plaie articulaire. Revue de Chir. VI. 11. p. 909.

v. Nussbaum, Ueber Wundinfektion. München. J. A. Finsterlin. Gr. 8. 16 S. 45 Pf. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 48.

Orlowski, Bericht aus d. chirurgischen Männerabtheilung im Kind-Jesus-Hospital f. d. J. 1885. Gaz. lekarska 22.

Poncet, A., Des greffes osseuses dans les pertes

de substance étendues du squelette. Comptes rendus CIII. 15. p. 641. — Revue de Chir. VI. 11. p. 912.

Randolph, Charles, Cucaine in the removal of sebaceous cysts. Brit. med. Journ. Nov. 27. p. 1030.

Reclus, Paul, Traitement des abcès froids. Gaz. hebdom. 2. S. XXIV. 1. 1887.

Roberts, M. J., The sphenometer, a new instrument of precision in bone-surgery. New York med. Journ. II. 21. p. 574.

Robson, A. W. Mayo, The use of cucaine in major operations. Brit. med. Journ. Nov. 6.

Rook, C. W., Intra-venous injection of saline solution in collapse following haemorrhage. Journ. of the Amer. med. Assoc. II. 14. p. 367.

Rossander, C. J., Rapport från Serafimerlasarettet för år 1886. Hygiea XLVIII. 11. Svenska läkaresällsk. förh. S. 189.

Schächter, M., Ueber d. heutigen Stand d. Frage d. antisept. Wundbehandlung. Gyógyászat 42. — Orvosi hetilap 43.

Schapps, John C., The principles of wound drainage, and the use of hard rubber drains. New York med. Record XXX. 22; Nov.

Schmid, H., Ueber d. seitl. Verschluss von Venenwunden durch Abklemmung u. Liegenlassen d. Klemmen. Deutsche Med.-Ztg. VIII. 3. p. 32. — Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 3. p. 44. 1887.

Smith, Caldwell, Corrosive sublimate as a dressing in minor surgery. Glasgow med. Journ. XXVII. 1. p. 21. Jan. 1887.

Stirling, Robert, Report of cases admitted to wards X, XI and XII Royal Infirmary, Edinburgh under the care of Mr. Bell for 6 months ending 30th April 1886. [Chirurg. Mittheilungen.] Edinb. med. Journ. XXXII. p. 421. [Nr. 377.] Nov.

Stokes, William, On finality in surgery. Brit. med. Journ. Nov. 20. — Lancet II. 21; Nov. — Dubl. Journ. LXXXVII. p. 448. [3. S. Nr. 180.] Dec.

Studenski, N. J., Hereditäre Anlage zu Knochenfrakturen. Dnew. Kas. Ob. 8.

Teale, T. Pridgin, Disappearance of tumour after ineffectual attempts at removal. Lancet I. 1; Jan. p. 11. 1887.

Terrillon, Des abcès froids. Progrès méd. XV. 2. 4. 1887.

Thiry, Tendances actuelles de la chirurgie. Presse méd. XXXVIII. 46.

Tillaux, Du traitement des sections nerveuses par la suture. Revue de Chir. VI. 11. p. 914.

Trepanation s. IV. 8. Bennett, Erlenmeyer, Gowers, Mills, Völekens. V. 2. a. Pick, Schneider, Seydel, Skaike.

Wölfler, Anton, Die Chirurgie in ihrer Vergangenheit u. Zukunft, mit besond. Berücksichtigung steiermärkischer Verhältnisse. Graz. Leuschner u. Lubensky. Gr. 8. 34 S. 1 Mk.

Wood, D. H., Drainage-tubes in surgery. Philad. med. and surg. Reporter LV. 24. p. 742. Dec.

Wyeth, Cocaine in minor surgery. New York med. Record XXX. 25; Dec. p. 698.

Zeller, Otto, Deutsche, elastische Gewebe-(Stoff-)Katheter u. Bougies. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 4. 1887.

S. a. III. Ernst, Power. IV. 8. Cotterill. XIV. 3. Amory. XIV. 3. Amory. XVI. Fürst, Katayama. XVII. Kolomnin.

2) Specielle Chirurgie.

a) Kopf u. Hals.

Baumgärtner, Ueb. Cachexia strumipriva. Deutsche med. Wehnschr. XII. 50.

Berns, Mededeelingen uit het Burger-Ziekenhuis te Amsterdam. Oesophagotomiën. Nederl. Weekbl. 49.

- Braddon, W. Leonard, A practical hint on the performance of tracheotomy. *Lancet* II. 21; Nov.
- Bramann, Wiederanheilung von total abgetrennten Stücken d. Nase. *Deutsche Med.-Ztg.* VIII. 2. p. 20. 1887.
- Broca, A., Sur l'immobilité de la mâchoire inférieure luxée. *Gaz. hebdomadaire* 2. S. XXIII. 47.
- Bouilly, Epithélioma de la langue. *Gaz. des Hôp.* 130.
- Buchanan, George, Tracheotomy in croupous diphtheria. *Lancet* II. 21; Nov.
- Büttner, Friedrich, Perforation d. Oesophagus durch einen verschluckten Knochensplitter mit nachfolgender sept. Infektion. *Württemb. Corr.-Bl.* LVI. 39.
- Buot, P., Observation de blessure par arme à feu de la région cervicale. *Arch. de méd. et de pharm. mil.* VIII. 17. p. 390. Nov.
- Chambard-Hénon, Fracture du crâne avec issue de matière cérébrale. *Lyon méd.* LIII. p. 353. [XVII. 46.]
- Cusset, Kystes et fistules d'origine branchiale. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 926.
- Demme, R., Ein Fall von Encephalocele naso-frontalis congenita. 23. Ber. d. Jenner'schen Kinderspit. in Bern p. 65.
- Dobrnik, Die Unterbindung d. Art. thyroidea inferior. *Wien. med. Wchnschr.* XXXVII. 3. 1887.
- Dubrueil, Polype naso-pharyngien. *Gaz. de Par.* 45.
- Dupré, Gaston, Un cas de phlegmon de la région sus-hyoïdienne. *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 704. Déc.
- Farabeuf, Considérations sur l'articulation temporo-maxillaire (anatomie, physiologie et luxation). *Revue de Chir.* VI. 11. p. 960.
- Fort, J. A., Kyste du corps thyroïde; extirpation; guérison. *Gaz. des Hôp.* 6. 1887.
- Garré, C., Zur Frage d. Kropfextirpation, mit Bemerkungen über Cachexia strumipriva. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVI. 21.
- Gerson, Zur Casuistik d. Kropftodes. *Aerztl. Mittheil. a. Baden* XL. 23.
- Gersuny, Trachealkanüle. *Illustr. Mon.-Schr. f. ärztl. Polytechn.* IX. 1. 1887.
- Hofmann, E. v., Zur Kenntniss d. Entstehungsarten von Kehlkopffrakturen. *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 44. 45.
- Hofstetter, Ueber Kropfextirpationen; aus der spitalärztl. Praxis. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVII. 2. p. 47. 1887.
- Horsley, Victor, The pathology of the thyroid gland. *Lancet* II. 25; Dec.
- Huijsman, A., Idiopathisch retropharyngealabscess. *Nederl. Weekbl.* 51.
- Hyde, F., Fracture of the base of the cranium. *Philad. med. Times* 489. p. 843.
- Jacobi, A., Follicular amygdalitis. *New York med. Record* XXX. 22; Nov., vgl. a. p. 609.
- Jäger, Communication sur quelques cas de goître. *Gaz. méd. de Strassb.* 10.
- Jurasz, A., Ueber d. Sondirung d. Stirnhöhle. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIV. 3. 1887.
- Kelly, Notes with remarks upon a few anomalous cases occurring in private praxis. [Verletzungen d. Kopfhaut mit Fieber u. Hautausschlag.] *Glasgow med. Journ.* XXVI. 6. p. 465. Dec.
- Köhler, a) Fall von Schädelgeschwulst b. Struma. — b) Fall von Schädelfraktur. *Deutsche Med.-Ztg.* VIII. 2. p. 20. 1887.
- Krakauer, Demonstration eines Falles von Granulationsstenose d. Luftröhre nach Tracheotomie. *Deutsche Med.-Ztg.* VIII. 5. p. 60. 1887.
- Labbé, De l'extirpation du larynx. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 930.
- Lannelongue, Note sur les tumeurs sanguines du crâne communiquant avec le sinus longitudinal supérieur. Hématomes communiquants ou anévrysmes veineux traumatiques, et angiomes proprement dits. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 918.
- Le Bec, Goître kystique sanguin; ponction; injection d'iode; guérison. *Gaz. des Hôp.* 1. 1887.
- Liénard, E. G., Plaie artérielle intéressant selon toute probabilité la carotide externe droite; hémorrhagies multiples; ligature successive de la carotide primitive, puis de la thyroïdienne supérieure et de la carotide externe; guérison. *Arch. de méd. et de pharm. mil.* VIII. 18. p. 464. Déc.
- Link, Ein Chondrom von Kindskopfgrosse, vom Os hyoideum ausgehend. *Przegl. lek.* 28.
- Lissenko, A., Ein Fall von Exstirpation eines Sarkoms d. Halses. *Chir. Westnik* Sept.—Oct.
- Lloyd, Jordan, Case of extirpation of the larynx without preliminary tracheotomy. *Lancet* I. 3; Jan. 1887.
- Magitot, Du drainage métallique à faible diamètre dans le traitement des kystes des mâchoires. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 922.
- Markoe, T. M., Oesophagotomy for foreign bodies lodged in the tube. *Ann. of surg.* Sept. p. 194.
- Mathiesen, C., Vandagtigt Udflød fra Næsen efter Fald paa Hovedet. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 4. R. II. 1. S. 41. 1887.
- May, E. Hooper, Compound depressed fracture of the skull; trephining; recovery. *Lancet* II. 19. p. 866. Nov.
- Middeldorpf, Gustav, Ueber Frakturen d. vordern Stirnhöhlenwand. *Bresl. ärztl. Ztschr.* VIII. 22.
- Mikulicz, J., Zur operativen Behandl. d. Empyems d. Highmorshöhle. *Arch. f. klin. Chir.* XXXIV. 3. p. 626.
- Mollière, D., Note sur la chirurgie des voies salivaires. *Lyon méd.* LIV. p. 39. [XVIII. 2.] 1887.
- Monastyrski, Fall von glücklich entferntem Carcinom des rechten Oberkiefers u. der rechten Nasenhöhle. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. III. 44. p. 392.
- Newman, Robert, Tumor removed from the roof of the mouth. *New York med. Record* XXXI. 1; Jan. p. 22. 1887.
- Owen, Edmund, Two cases of cleft palate. *Lancet* II. 24. p. 1129. Dec.
- Pick, Compound depressed fracture of the vault of the skull; paralysis of right arm; trephining; recovery. *Lancet* I. 3. p. 122. 1887. Jan.
- Pope, Henry Brougham, Hypodermic injection of hydrochlorate of cocaine in the removal of epithelioma of the lip. *Brit. med. Journ.* Nov. 27. p. 1030.
- Reed, John J., Stricture of oesophagus. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 20. p. 615. Nov.
- Remedi, V., Contributo dei tumori sanguigni profondi del collo. *Boll. d. soc. tra i cultori d. scienze med. in Siena* 6. p. 248.
- Rempe, Ueber parenchymatöse Blutung nach Tonillotomie. *Ver.-Bl. d. Pflz. Aerzte* II. p. 224. Dec.
- Reverdin, A., Observation de ligature de la carotide primitive pour un traumatisme. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 926.
- Reverdin, J., Contribution à l'étude des accidents consécutifs à l'extirpation du corps thyroïde. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 928.
- Reynolds, Dudley S., General struma. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 22. p. 675. Nov.
- Richet, a) Lymphosarcome considérable de la région cervicale. — b) Chondrome de la parotide. *Gaz. des Hôp.* 146.
- Romain, A. L., Thyroïdite suppurée consécutive à la fièvre intermittente; guérison d'un goître. *Arch. de méd. et de pharm. mil.* VIII. 18. p. 470. Déc.
- Rosenberger, J. A., Exstirpation einer grossen Neubildung im Gesichte mit plast. Deckung. *Würzburg. Stahel. Gr. S.* 2 S. 15 Pf. — *Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb.* 7. p. 109.
- Routier, Résection du maxillaire supérieur et de la peau correspondante pour un sarcome; prothèse. *Revue de Chir.* VI. 12. p. 1035. Déc.

de Saint-Germain, L. A., Des accidents consécutifs à la trachéotomie. *Revue mens. des mal. de l'enfance.* Août p. 365.

Schneider, R., Penetrierende Stichwunde d. Schädels; Aphasie u. Hemiplegie; Verletzung eines Astes d. Art. cerebri media; subdurales Extravasat; Trepanation; Heilung. *Arch. f. klin. Chir.* XXXIV. 3. p. 691.

Schramm, Resektion d. Oberkiefers. *Przegl. lek.* 34.

Schwartz, Sarcome globo-cellulaire téléangiectasique de la tête humérale. Desarticulation après ligature préventive de la sous-clavière; mort. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 963.

Seydel, K., Antiseptik u. Trepanation. München. H. Müller (L. Finsterlin's Sort.). Lex.-8. VII u. 176 S. 3 Mk. 80 Pf.

Skaife, Compound comminuted and depressed fracture of the frontal and parietal bones; trephining; recovery. *Lancet* II. 22. p. 1021. Nov.

Spender, John Kent, The immediate treatment of wounds of the face. *Brit. med. Journ.* Jan. 1. p. 13. 1887.

Stoerk, Ueber d. Verhinderung d. Granulombildung nach d. Tracheotomie. *Wien. med. Wchnschr.* XXXVII. 1. 2. 3. 1887.

Susslin, N. N., Offener Schädelbruch mit Gehirnaustritt; Ausgang in Genesung. *Dnew. Kas. Ob.* 10.

Svensson, Alfred, Tvenne fall af cranialskada. *Upsala läkarefören. förh.* XXII. 2. S. 57.

Swain, Paul, Tumour of the lower jaw. *Brit. med. Journ.* Jan. 1. p. 14. 1887.

Tansini, Iginio, Estirpazione di voluminoso linfosarcoma al collo; resezione della carotide primitiva e della giugulare profonda; guarigione. *Gazz. Lomb.* 8. S. VIII. 1. 1887.

Terrillon et Sebileau, Le traitement des goîtres parenchymateux et fibreux par les injections interstitielles de teinture d'iode. *Arch. gén.* 7. S. XIX. p. 22. Janv. 1887.

Tronow, W., 2 Fälle von Schädeltrauma. *Med. Obsr.* 21.

Tronow, Extraktion eines Fremdkörpers aus dem Oesophagus. *Russ. Med.* 40.

Turner, Philip D., A case of retro-oesophageal abscess, causing death by pressure on the trachea. *Lancet* I. 1; Jan. p. 17. 1887.

Verneuil, De la cure en plusieurs temps de certains tumeurs de la face. *Bull. de la Soc. de Chir.* 9. p. 657.

Verneuil, Tumeur du maxillaire supérieur. *Gaz. des Hôp.* 151.

Walkhoff, Otto, Zur Casuistik u. Behandlung d. Kieferbrüche. *Mon.-Schr. f. Zahnheilk.* IV. 11. p. 416. Nov.

Weinlechner, Unterbindung d. Arteriae thyroideae superiores wegen eines Kropfes. *Wien. med. Presse* XXVII. 46. p. 1501. — *Wien. med. Bl.* IX. 47. p. 1451.

Weinlechner, Demonstration einiger Fälle von operirten Kröpfen u. einer geheilten Schädelverletzung. *Wien. med. Presse* XXVII. 51. p. 1662. — *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 51. p. 1708.

Werner, In d. Luftwege eingedrungene Bohne; Tracheotomie am 19. Tage; günstiger Ausgang. *Württemb. Corr.-Bl.* LVI. 40.

Wheeler, W. J., Pharyngocele and dilatation of pharynx, with existing diverticulum at lower portion of pharynx lying posterior to the oesophagus, cured by pharyngotomy, being the first case of the kind recorded. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 349. [3. S. Nr. 179.] Nov.

Whitehead, W. R., The closure of cleft of the hard and soft palate at a single operation. *Med. Record* II. 6. p. 148.

S. a. II. Sutton. III. Demme, Hurley, Longstreth, Sloan. IV. 2. Geffrier, Gevaert, Marshall, Sørensen, Tupper; 4. Atkinson, Botkin; 5. Pravaz; 8. Bennett, Chambard-Hénon,

Laidley, Mac Kellar, Monastyrski, Turner. V. 2. c. Ryan. VIII. Petersen. X. Magnus. XI. Alberti, Bobone, Buck, Charles, Knapp, Köhl, Pomeroy, Richards, Schmidt.

b) Wirbelsäule.

Alsop, Case of periosteal sarcoma of spina. *Austral. med. Journ.* VIII. 11. p. 473. Oct.

Ascher, L., Zur orthopäd. Behandl. d. habituellen Skoliose. *Prag. med. Wchnschr.* XI. 44.

Beely, F., Apparat zur gewaltsamen Geraderichtung skoliotischer Wirbelsäulen. *Centr.-Bl. f. orthopäd. Chir.* 10. p. 65.

Best, J. J., Dislocation of the third cervical vertebra with death on the 15th. day. *New York med. Record* XXX. 25. p. 683. Dec.

Bibber, W. Chew v., Fracture of cervical vertebrae. *Philad. med. and surg. Reporter* LVI. 1. p. 7. Jan. 1887.

Bradford, E. H., The treatment of lateral curvature. *Boston med. and surg. Journ.* II. 10. p. 221.

Buffet, Ostéite tuberculeuse des vertèbres lombaires; résection de deux apophyses articulaires; grattage d'un corps vertébral; guérison. *Gaz. des Hôp.* 140.

Dally, Du traitement des déformations de la colonne vertébrale. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 931.

Demars et Demoulin, Mal de Pott dorso-lombaire; abcès par congestion; sonde à demeure; injections d'éther iodoformé; séquestres; mort. *Progrès méd.* XIV. 48.

Dollinger, Julius, Die osteoplast. Operation d. Hydrorrhachis (Spina bifida). *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 46.

Gähtgens, Ueber d. Diagnose d. Initialstadium d. habituellen Skoliose. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. III. 45. p. 400.

Morton, Th. G., On unrecognized asymmetry of the lower limbs as a cause of lateral spinal curvature. *Philad. med. Times* p. 743.

Münter, Herman, Rygradsdeformiteternes, især Skoliosernes, Behandling med Jakker af Läder, og dennes Anvendelse til Bandager og Skinner. *Hosp.-Tid.* 3. R. IV. 52.

Parker, Robert William, Case of spina bifida successfully treated by operation; a rejoinder. *Lancet* II. 21. p. 999. Nov.

Popow, W., Ein neuer Apparat zur Extension der Wirbelsäule. *Wratsch* 45.

Schildbach, Die Behandl. d. Skoliosen im elterlichen Hause. *Jahrb. f. Kinderheilk.* XXV. 4. p. 351.

Smith, Noble, Obscure diseases of the spinal column. *Brit. med. Journ.* Dec. 11.

Taylor, Henry Ling, The cure of Pott's disease with recession of the deformity. *New York med. Record* XXXI. 2; Jan. 1887.

Weinlechner, Halswirbelfraktur. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 48. p. 886. — *Wien. med. Presse* XXVII. 49. p. 1598. — *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 49. p. 1645.

S. a. II. Reid. IV. 8. Krönig, Lauenstein. V. 2. c. Trélat.

c) Brust und Bauch.

Adamkiewicz, Plötzl. Tod in Folge von Bruch d. Brustbeins. *Vjhrschr. f. gerichtl. Med.* N. F. XLVI. 1. p. 91. 1887.

Albert, E., Ueber d. Leistenhernie. *Wien. med. Presse* XXVIII. 1. 1887.

Alexandre, Enfoucement du thorax; hernie traumatique du poumon. *Progrès méd.* XV. 1. p. 12. 1887.

Alexandre, P., Enorme hernie gauche; éléphantiasis du scrotum; hernie de la vessie (inguinale droite). *Progrès méd.* XV. 1. p. 13. 1887.

Angerer, Die Heilung d. Anus praeternaturalis

- mittels cirkulärer Darmresektion. Münchn. med. Wochenschr. XXXIV. 2. 1887.
- Arx, M. v., Coecum in einer linkseit. Scrotalhernie. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 23.
- Augagneur, Tumeurs du mésentère. Gaz. des Hôp. 129.
- Bailly, Tumeur cancéreuse de l'aisselle droite; cancer consécutif du sein. Progrès méd. XV. 3. p. 53. 1887.
- Barker, Arthur E., Sarcoma of the rectum; *Littre's* colotomy; relief. Lancet II. 19; Nov. p. 865.
- Barkwell, R. Herbert, Imperforate anus and rectum; recovery. Lancet II. 26; Dec.
- Baroncz, Beitrag zur Darmchirurgie: Resektion eines 36 cm langen Darmstücks wegen incarcerirter u. gangränescirter Hernie; Heilung. Przgl. lek. 41.
- Bett, Der Gebrauch d. Magenpumpe in einem Falle von Ileus. Przgl. lek. 24.
- de Beurmann, Pneumotomie. Gaz. des Hôp. 129.
- Boone, H. W., On the removal of deeply situated tumours in the region of the back. New York med. Record XXX. 25; Dec.
- Bryant, J. D., Removal of the appendix vermiformis by abdominal section. New York med. Record XXXI. 1; Jan. p. 22. 1887.
- Bundy, A. D., Strangulated femoral hernia; operation; recovery. Philad. med. and surg. Reporter LV. 21. p. 648. Nov.
- Coates, William, The surgical treatment of acute abdominal disease. Lancet I. 3; Jan. 1887.
- Craven, Intestinal obstruction cured by inversion and injection of air. Lancet II. 25. p. 1175. Dec.
- Désir de Fortunet, H., Sur un cas de rupture du diaphragme et du poumon sans fracture de côte. Lyon méd. LIII. p. 507. [XVII. 51.]
- Eames, William, Fracture of the sternum. Brit. med. Journ. Nov. 20. p. 972.
- Edler, L., Die traumat. Verletzungen d. parenchymatösen Unterleibsorgane (Leber, Milz, Pankreas, Nieren). Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 3. p. 573.
- Elliott, F. H., The treatment of intussusception. Lancet I. 2; Jan. 1887.
- Emmert, Ueber d. Retention von Leistenhernien. Schweiz. Corr.-Bl. XVII. 2. p. 48. 1887.
- Fellows, Geo. R., Ether spray in the reduction of hernia. New York med. Record XXX. 19; Nov. p. 516.
- Flatten, H., Eine merkwürdige Herniotomie. Chir. Centr.-Bl. XIV. 2. 1887.
- Fleischmann, Ueber einen Fall von angeborener Hernia lineae albae. Wien. med. Presse XXVII. 45. p. 1470.
- Flothmann, Berthold, Herniotomie eines eingeklemmten reinen Netzbruchs mit gleichzeit. Einschnürung d. Bruchsacks. Deutsche Med.-Ztg. VII. 6. 1887.
- Franks, Kendal, On excision of the rectum. Dubl. Journ. LXXXIII. p. 65. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.
- Garmo, W. B. de, The treatment of hernia by subcutaneous injection. New York med. Record XXXI. 2; Jan. 1887.
- Geiss, Zurückbleiben eines Drainrohrs im Thorax. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 3. p. 696.
- Hamilton, J. B., On the radical cure of inguinal hernia. Journ. of the Amer. med. assoc. II. 10. p. 256.
- Harley, George, Remarks on hepatic phlebotomy and puncturing the livers capsule, as remedial measures in hepatic diseases. Brit. med. Journ. Nov. 13. 1886. Jan. 15. 1887.
- Hartmann, Henri, Volvulus de la première portion de l'intestin grêle. Progrès méd. XV. 1. p. 10. 1887.
- Heath, W. H., Treatment of hernia. Buffalo med. and surg. Journ. 3. p. 97.
- Heineken, Die Darmresektion. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XVI. 1. p. 17. 1887.
- Heydenreich, Alberto, Pneumotomia e pneumectomia. Gazz. Lomb. S. S. VII. 52.
- Heydenreich, Th., Zur Casuistik d. Reposition incarcerirter Hernien mittels d. elast. Binde. Wratsch 40.
- Hogner, Fall af bråk; alkoholinsprutningar; operation; tarmtilltappning genom bandmask; helse. Eira X. 24.
- Horrocks, William, Fracture of the sternum. Brit. med. Journ. Dec. 11. p. 1161.
- Hunter, J. B., 50 cases of abdominal section. New York med. Journ. II. 8. p. 199.
- Jones, Sydney, A case of inguinal and two of umbilical hernia in which radical cure was performed. Lancet I. 2; Jan. p. 69. 1887.
- Kelsey, Ch. B., Some rare affections of the rectum and anus. New York med. Journ. II. 6. p. 141.
- Kirchhoff, Ernst, Zur Exstirpation hochsitzender Mastdarmcarcinome. Chir. Centr.-Bl. XIII. 52.
- Knörr, Eine Unterleibsverletzung. Aerztl. Mittheil. aus Baden XL. 24.
- König, Die Bedeutung d. Colotomie f. d. schweren Erkrankungen des Mastdarms. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 2. 1887.
- Kulenkampff, D., Carcinom d. Flexura mit Invagination d. letztern in d. Rectum. Chir. Centr.-Bl. XIII. 47. p. 817.
- Kumar, Albin, Zur Casuistik d. eingeklemmten Hernien. Wien. med. Bl. IX. 45.
- Kums, A., Observation d'une fracture de côte par effort musculaire. Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers Juillet, Août p. 383.
- Le Dentu, De l'opportunité de la suture dans le cas de plaies de l'intestin par armes à feu. Gaz. de Par. 2. 3. 1887.
- Lejars, Sarcome ossifiant de la fesse. Progrès méd. XV. 3. p. 52. 1887.
- Leriche, Tumeur coccygienne congénitale. Revue de Chir. VI. 11. p. 923.
- Lindberg, Carcinom i tarmen. Finska läkaresällsk. handl. XXVIII. 3. S. 195.
- Lucas, R. Clement, Cases of strangulated hernia; operation for reduction and excision of the sac; remarks. Lancet II. 20; Nov. p. 917.
- Lücke, Operative Beseitigung von sogen. Fett-hernien wegen Gastralgie. Chir. Centr.-Bl. XIV. 4. 1887.
- Midowicz, Die cirkuläre Excision des Darmes. Przegląd lekarski 23.
- Mikulicz, J., Ueber d. Ausschaltung todter Räume aus d. Peritonäalhöhle, mit besonderer Rücksicht auf d. Exstirpation der von d. Beckenhöhle ausgehenden Geschwülste. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 3. p. 635.
- Mokrizki, Zur Casuistik d. Herzverwundungen. Wratsch 45.
- Monastyrski, Magenresektion wegen Pylorus-Carcinom. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 44.
- Monastyrski, Ein Fall von Abscessus subphrenicus. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 49. p. 433.
- Montillier, Anévrysme de l'artère iliaque primitive droite. Progrès méd. XIV. 47. p. 1016.
- Morini, V., Sull trattamento delle fistole anali per prima intenzione. Sperimentale Sett. p. 242.
- Moritz, Laparotomie b. Darmocclusion. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 50. p. 444.
- Morris, Robert T., Gall-stones encysted in the abdominal cavity; laparotomy; recovery. New York med. Record XXXI. 1; Jan. p. 22. 1887.
- Mosetig v. Moorhof, Ueber einen seltenen Fall von Schussverletzung [Brustschuss]. Wien. med. Presse XXVII. 51. p. 1663.
- Napier, Cases of excision of cancer of the rectum. Glasgow med. Journ. XXVI. 6. p. 457. Dec.
- Needle, J. Headley, Large haematoma of buttock; aspiration. Lancet II. 25. p. 1173. Dec.
- Nedopil, Moriz, Zur Herniotomie u. Darmresektion. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 51. 52.
- Obalinski, Noch Einiges über d. primäre Enterorrhaphie nach d. Excision d. nekrotisirten Darmstücks. Przegląd lekarski 24.

Olshausen, R., Zur Therapie der Nabelschnurhernien. Arch. f. Gynäkol. XXIX. 3. p. 443. 1887.

Orlowski, Einige Bemerkungen über d. Werth d. subperitonäalen Operation incarcerirter Hernien. Przgl. lek. 25.

Ovion, Volvulus de l'intestin grêle; péritonite généralisée; laparotomie; mort. Revue de Chir. VI. 12. p. 1037. Déc.

Pirotais, Colotomie iliaque. Gaz. des Hôp. 148.

Podres, A., Behndl. d. Peritonitis durch Laparotomie. Wratsch 42.

Pozzi, S., Plaie pénétrante de l'abdomen par arme à feu; six blessures de l'intestin grêle, deux de la vessie; laparotomie 8 heures après l'accident; mort 60 heures après l'accident. Gaz. de Par. 3. 1887. — Deutsche Med.-Ztg. VIII. 3. p. 36. 1887.

Quintin, Considérations cliniques sur le cancer du rectum; étiologie, diagnostic, thérapeutique; observation d'extirpation totale et de caecotomie. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 605. Nov.

Reclus, Paul, De l'incision des abcès de la région ano-rectale. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 641. Déc.

Reed, Boardman, Foreign bodies in the intestines. New York med. Record XXX. 22. p. 661. Nov.

Reichel, P., Entgegnung auf Roser's Vertheidigung d. Lehre von d. Brücheinklemmungsklappen. Chir. Centr.-Bl. XIII. 50.

Richet, Etranglement herniaire; opération; péritonite généralisée; mort. Gaz. des Hôp. 134.

Rodsewitsch, H., Zur Behndl. d. Nabelbrüche b. Kindern. Russ. Med. 38.

Roser, W., Zur Vertheidigung der Lehre von den Brücheinklemmungsklappen. Chir. Centr.-Bl. XIII. 46.

Rothe, C. G., Laparotomie wegen innerer Darm-einklemmung; Peritonitis; Heilung. Memorabilien XXXI. 6. p. 317.

Routier, Du danger des injections sous-cutanées de morphine dans le traitement de l'étranglement herniaire. Revue de Chir. VI. 11. p. 934.

Routier, Cure radicale d'une épiplocèle para-ombilicale irréductible; guérison. Revue de Chir. VI. 12. p. 1036. Déc.

Routier, Hernies inguino-scrotales; 4 cas de cure radicale; 4 guérisons. Bull. de Théor. CXI. p. 543. Déc. 30.

Rudberg, Fr., Hernia funiculi umbilicalis congenita cum fistula stercorea. Hygiea XLVIII. 10. S. 647.

Ryan, John Pennefather, Case of gastrostomy with tracheotomy for cancer of the oesophagus and larynx. Lancet I. 3; Jan. 1887.

Sachs, H., Die Fascia umbilicalis u. deren Beziehung zum Nabelringbruch b. Kindern. Virchow's Arch. CVII. 1. p. 160. 1887.

Senn, N., The surgery of the pancreas as based upon experiments and clinical researches. Philadelphia. W. J. Dornan, Printer. 8. 129 pp.

Sonnenburg, E., Die Colotomie in d. Behndl. d. Mastdarmcarcinome. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 49. Vgl. a. 48. p. 837. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 46. p. 823. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 93. p. 1039. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 46. p. 843.

Summers, J. E., Peritonitis following herniotomy treated by irrigation and drainage of the abdominal cavity. New York med. Record XXX. 22; Nov. p. 601.

Terrier, F., De la cure radicale des hernies épigastriques et adombilicales non étranglées. Revue de Chir. VI. 11. p. 933.

Terrier, F., Remarques cliniques sur l'intervention chirurgicale dans les hernies épigastriques et adombilicales non étranglées. Revue de Chir. VI. 12. p. 984. Déc.

Thiem, C., Ein Fall von Gastrostomie. Deutsche Med.-Ztg. VII. 94. p. 1048.

Thiriard, Sur l'analyse des urines en chirurgie abdominale. Revue de Chir. VI. 11. p. 911.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

Thomas, John, Two rare cases of acute intussusception. Lancet II. 26; Dec.

Thorakocentese (Rippenresektion) s. IV. 3. Buchanan, Descroixilles, Hein, Möller, Sinclair.

Thornton, J. Knowsley, The surgical treatment of diseases of the liver. Brit. med. Journ. Nov. 13.

Tillaux, Des contusions de l'abdomen. Gaz. des Hôp. 142.

Trélat, U., Tumeur lombaire, claudication; déformation vertébrale; difficultés du diagnostic. Progrès méd. XV. 1. 2. 1887.

Truc, H., Traitement chirurgical de la péritonite. Gaz. des Hôp. 144.

Trzebiecki, Rudolf, Ein Fall von properitonäaler Leistenhernie. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 48.

Usiglio, G., Intorno all'operazione radicale dell'ernia (con 6 casi guariti). Trieste. Tip. Amati. 8. 15 pp.

Verchère, F., Décollement épiphysaire de l'extrémité interne de la clavicule; blessure du cul-de-sac pleural; emphysème; contusion violente et épanchement sanguin des deux membres inférieurs; gangrène des deux jambes; septicémie; mort; autopsie. Progrès méd. XIV. 50.

Weiner, Marie B., Operation for abdominal fistula and removal of gall-stones. Philad. med. and surg. Reporter LV. 17. p. 523. Oct.

Weinlechner, Fall von Anus praeternaturalis. Wien. med. Presse XXVII. 51. p. 1663.

Wibin, Pleurotomie dans un cas de plaie de poitrine par arme à feu; guérison. Arch. méd. Belges II. 2. p. 73.

Wylie, W. Gill, Six cases of laparotomy; intestinal obstruction, perityphlitis and tubercular peritonitis. New York med. Record XXX. 20; Nov. p. 553.

Younge, G. Harrison, Contusion over the sacrum; suspected injury to the vesiculae seminales. Brit. med. Journ. Nov. 20. p. 792.

S. a. II. Simpson, Stoss. IV. 2. Lücke, Voss; 3. Hösslin; 4. Sébilleau; 5. Becker, Blanc, Fürbringer, Heylen, Landau, Leflaive, Marsh, Millard, Morris, Pringle, Tait, Taylor, Willet; 8. Sandoz; 10. Bridgewater; 11. Kelsey. V. 2. d. Feilchenfeld. VI. Operationen an den weibl. Genitalien u. d. Brust. VII. Aisenstat, Andrews, Bailey, Berthod, Brachini, Diner, Engström, Fleischmann, Freund, Frommel, Hart, Lebedew, Lusk, Schwarz, Sippel, Smith, Wesming. XVI. Heidenhain. XIX. Rutgers.

d) Harnorgane und männl. Geschlechtsorgane.

Armstrong, A case of rupture of the bladder; fracture of the astragalus and other bones; polyuria; recovery. Lancet II. 20. p. 919. Nov.

Assmuth, J., Ein Fall von Blasenstein, entstanden durch Inkrustation eines Wachslichtes mit Harnsalzen; Sectio alta mit Blasennaht. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 47.

Bardleben, Ueber Steinschnitt. Berl. klin. Wochenschr. XXIV. 3. p. 45. 1887.

Bazy, Les limites de la lithotritie dans le traitement des calculs vésicaux. Revue de Chir. VI. 11. p. 940.

Blachez, Tumeur du rein. Gaz. des Hôp. 8. p. 61. 1887.

Broca, A., Taille et lithotritie. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 50.

Brodeur, A., De l'intervention chirurgicale dans les affections du rein. Paris. G. Masson. 8. VIII et 576 pp. avec 5 pl. et 9 figg. — Gaz. des Hôp. 138.

Brown, W. H., and M' Gill, Two cases of rupture of the bladder. Lancet II. 21. p. 971. Nov.

Bryce, C. A., Electrolysis in urethral stricture. Philad. med. and surg. Reporter LV. 18. p. 552. Oct.

Cabot, A. T., A case of supra-pubic lithotomy. Boston med. and surg. Journ. II. 19. p. 447.

- Caldecott and D. F. Keegan, Litholapaxy in male children and male adults. *Indian med. Gaz.* 6. p. 161.
- Casper, Leopold, Ueber d. gegenwärt. Stand d. Cystitis-Therapie. *Therap. Mon.-Hefte I.* 1. p. 13. 1887.
- Clado, S. G., Pyélo-néphrite calculeuse; cystite douloureuse; cystotomie. *Progrès méd.* XIV. 48. p. 1085.
- Demons, Drainage de la vessie après la taille hypogastrique. *Bull. de l'Acad.* 2. S. XVI. 49. p. 483. Déc. 7.
- Dirner, Gustav, Nierenexstirpation. *Wien. med. Presse* XXVII. 50. p. 1634.
- von Dittel, Gegen d. Füllung d. Blase b. hohen Blasenschnitte. *Wien. med. Wehnschr.* XXXVI. 44. 45. 46.
- Dubar, L., Pierre de la vessie et double fistule uréthro-pénienne; taille hypogastrique et uréthroplastie dans la même séance; résultats. *Bull. de l'Acad.* 2. S. XVI. 50. p. 497. Déc. 14. 1886. — *Deutsche Med.-Ztg.* VIII. 2. p. 22. 1887.
- Englisch, Jos., Ueber abnorme Lagerung des Hodens ausserhalb d. Bauchhöhle. *Wien. med. Wehnschr.* XXXVII. 1. 1887.
- Feilchenfeld, L., Ein Fall von Blasenfistel, entstanden nach Radikaloperation einer Hernia inguinalis. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIV. 3. 1887.
- Ferret, Hématocèle spontanée de la tunique vaginale; guérison par l'incision et le pansement de *Lister*. *Progrès méd.* XIV. 49.
- Finger, E., Ueber einen einfachen Apparat zur Behandl. von akuter u. subakuter Urethritis. *Allg. Wien. med. Ztg.* 45.
- Fischer jun., Leopold, Ueber d. Behandlungsmethoden d. Prostatitis, mit besond. Berücksicht. d. Prostatihypertrophie. *Leipzig 1887. Gustav Fock. Gr. 8.* 84 S.
- Fowler, Walter, Indiarubber tube in the bladder; successful removal. *Lancet I.* 3. p. 121. Jan. 1887.
- Franks, Kendal, Nephro-Lithotomy. *Dubl. Journ.* LXXXVII. p. 500. [3. S. Nr. 180.] Dec.
- Gardner, Very large mulberry calculus. *Austral. med. Journ.* VIII. 10. p. 466. Oct.
- Garino, G., Contributo alla casuistica delle ferite della vescica. *Boll. d. Soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena* 7. p. 296.
- Gavin, M. F., A case of supra-pubic lithotomy. *Boston med. and surg. Journ.* II. 19. p. 446.
- Gerster, A. G., On the advantages of suprapubic lithotomy, with report of a case. *Annals of Surg.* II. 4. p. 299.
- Gross, De la cystotomie sus-pubienne. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 942.
- Grünfeld, J., Die Behandlung d. Spermatorrhöe. *Centr.-Bl. f. d. ges. Ther.* 11. 12.
- Guyon, Félix, Sur le diagnostic et le traitement des tumeurs de la vessie. *Ann. des mal. des org. génito-urin.* Nov. p. 651. — *Revue de Chir.* VI. 11. p. 938.
- Guyon, Des indications et contre-indications de la lithotritie rapide. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 935.
- Harrison, Reginald, On the treatment of certain forms of urethral stricture by internal and external urethrotomia combined. *Brit. med. Journ.* Nov. 27.
- Hodder, J. W. L., Retention of urine; aspiration with the guarded needle. *Brit. med. Journ.* Nov. 20. p. 971.
- Hofmök1, Ein Fall von intra- u. extraperitonäaler traumat. Ruptur d. Harnblase. *Deutsche med. Wehnschr.* XII. 46. p. 824.
- Holyoke, F., A simple apparatus for washing out the bladder. *Boston med. and surg. Journ.* II. 22. p. 589.
- Hormusji, D., Notes on a series of 100 cases of lithotomy, performed at the Bhuj civil hospital. *Indian med. Gaz.* 8. p. 237.
- Hume, Two cases of supra-pubic lithotomy; remarks. *Lancet I.* 3. p. 123. Jan. 1887.
- Jaffé, Jul., Die rituelle Circumcision im Lichte d. antisept. Chirurgie mit Berücksicht. d. religiösen Vorschriften. *Leipzig. Fock. Gr. 8.* 45 S. 1 Mk.
- Idzerda, J., Een geval van sectio alta bij calculus vesicae. *Nederl. Weekbl.* 50.
- Jones, Robert, Complete amputation of male genitals for recurrent epithelioma. *Lancet II.* 19; Nov.
- Israel, James, Demonstration einer exstirpirten Steinniere. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 50. p. 870.
- Keegan, D. F., Litholapaxy in male children and male adults. *Lancet II.* 23—26; Dec.
- Kehrer, Ferd. A., Ueber d. Häufigkeit d. männl. Sterilität. *Beitr. z. klin. u. experim. Geburtsh. u. Gynäkol.* II. 3. p. 262.
- King, Ferdinand, The treatment of varicocele. *New York med. Record* XXX. 20. p. 558. Nov.
- Kingsley, B. F., Circumcision under cocaine. *New York med. Record* XXX. 20. p. 546. Nov.
- Kispert, G., Exstirpation einer Wanderniere. *Deutsche med. Wehnschr.* XII. 50.
- Klamann, Ein Fall von Balanoposthitis b. einem Knaben; *Staphylococcus aureus* im Sekret. *Allg. med. Centr.-Ztg.* 87.
- Klotz, H. G., Clinical observations on endoscopy of the male urethra. *New York med. Journ.* II. 22. p. 589.
- Koehler, A., Ueber Blasensteinoperationen. *Deutsche med. Wehnschr.* XII. 50.
- Landerer, A., Zur operativen Behandl. d. Prostatihypertrophie. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXV. 1 u. 2. p. 5.
- Le Dentu, Examen des procédés d'opération du varicocèle. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 948.
- Le Dentu, Ueber Nephrotomie u. Nephrektomie. *Deutsche med. Wehnschr.* XII. 49. p. 882.
- Locquin, Note sur l'emploi des injections d'iodoforme dans la cystite tuberculeuse. *Gaz. des Hôp.* 7. 1887.
- Lucas, Clement, Cases of renal surgery. *Lancet II.* 22. p. 1021. Nov.
- Mc Burney, C., Szymanowski's operation as applied to the cure of urethro-perineal fistula. *New York med. Journ.* II. 19. p. 513.
- Mac Cormac, William, Some observations on rupture of the urinary bladder, with an account of 2 cases of intra-peritoneal rupture successfully treated by abdominal section and subsequent suture of the vesical rent. *Lancet II.* 24; Dec.
- Maffucci, A., Rene destro mobile con linfo-sarcoma teleangiectasico. *Riv. internaz. di med. e chir.* 9. 10. p. 535.
- Miller, James, Curative treatment of vaginal hydrocele by corrosive sublimate. *Lancet II.* 23; Dec.
- Mircoli, Stefano, Osservazioni cliniche e bacteriologiche intorno ad alcuni casi di cistite e di catarro vesicale. *Riv. clin.* XXV. 11. p. 841. Nov.
- Morelli, P., Calcolo vesicale; litotomia; guarigione. *Morgagni* 7. p. 425.
- Murray, J. K., Radical cure of hydrocele by pure carbolic acid injections. *Brit. med. Journ.* Nov. 13. p. 922.
- Néphrotomie et néphrectomie. *Revue de Chir.* VII. 11. p. 882.
- Newell, O. K., The male urethra. Some new and practical observations on its anatomy in relation to endoscopy, litholapaxy and catheterization. *Boston med. and surg. Journ.* II. 19. p. 443.
- Newman, Calculus in a boy; removal by lateral lithotomy; cure. *Lancet I.* 2; Jan. p. 71.
- Nitze, Ueber d. physikal. Untersuchungsmethoden d. männl. Harnblase. *Deutsche med. Wehnschr.* XIII. 2. p. 33. — *Deutsche Med.-Ztg.* VIII. 4. p. 48. — *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIV. 2. p. 28. 1887.
- Oberländer, Elektroendoskopie bei Harnröhrenstrikturen. *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIII. 48. p. 887.

Passavant, G., Die Blasen-Harnröhrennaht mit Vereinigung d. Schambeinspalte b. angeb. Blasenspalte mit Epispadie. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 3. p. 463.

Paul, C., Notes sur l'emploi des bougies en gélosine dans le traitement des rétrécissements urethraux par la dilatation graduelle. Bull. et mém. de la Soc. de Théor. XVII. 23. p. 193. Déc. 15.

Pickering, Charles F., Nephrolithotomy; recovery in 8 days. Brit. med. Journ. Nov. 6. p. 860.

Pfibrum, Alfred, Hochgradige Stauung im Pfortadersysteme als indirekte Folge eines Harnblasentumors. Prag. med. Wchnschr. XI. 49.

Reclus, De la tuberculose primitive des bourses. Revue de Chir. VI. 11. p. 946.

Reclus, Paul, Pathogénie des kystes spermatiques. Gaz. hebdomadaire. S. XXIII. 51.

Regnier, L., Du sulfate de quinine dans le traitement de l'orchite aiguë. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 18. p. 458. Déc.

Reliquet, Indications et contre-indications de la lithotritie. Revue de Chir. VI. 11. p. 941.

Robson, A. W. Mayo, 2 cases of suprapubic lithotomy. Brit. med. Journ. Dec. 11. p. 1162.

Rodsewitsch, H., Zur Casuistik d. Bildung von Blasensteinen. Russ. Med. 35.

Rodsewitsch, H., Die Steinkrankheit im Norden Russlands. Chir. Westn. Sept.—Oct.

Saltzman, Högradig hypospadi, cryptorchismus samt orchitis suppurativa. Finska läkaresällsk. handl. XXVIII. 3. S. 174.

Satlee, W. E., Accidental cure of hydrocele. New York med. Record XXX. 19. p. 516. Nov.

Schattauer, Beitrag zur extraperitonäalen Operation d. Hydronephrose. Przeglad lekarski 19.

Smith, Gerard, Pulsatilla in acute orchitis. Brit. med. Journ. Jan. 15. p. 111. 1887.

Ssolomka, N., Ueber hohen Steinschnitt. Med. Sb. Kawk. Ob. 42.

Ssubbotin, M., Behandlung d. Entzündungen d. Harnröhre vermittelt Spülungen. Wratsch 51.

Stuart, Francis H., A substitute for circumcision. New York med. Record XXX. 23. p. 644. Dec.

Svensson, Ivar, Operation för blåresten. Hygiea XLVIII. 10. Sv. läkaresällsk. förh. S. 165.

Swain, Paul, Method of preventing bleeding in the operation for phimosis. Brit. med. Journ. Dec. 11. p. 1160.

Szénásy, A., Das Cocain als Lokalanaestheticum in d. Blase b. Lithotripsien. Allg. Wien. med. Ztg. 42. 43.

Tedenat, Traitement de l'hydrocèle par l'incision des bourses et l'excision de la tunique vaginale. Revue de Chir. VI. 11. p. 947.

Terrier, F., Corps étranger de l'urèthre; uréthrotomie externe; suture du canal et réunion par première intention. Revue de Chir. VI. 12. p. 1033. Déc.

Thiem, C., a) Harnröhrenfisteloperation b. einem Manne. — b) 2 Fälle von Hypospadi mit starker Verkrümmung des Gliedes. Deutsche Med.-Ztg. VII. 94. p. 1049.

Thiry, Des rétrécissements de l'urèthre. Presse méd. XXXVIII. 49. 50.

Thompson, Henry, On the suprapubic operation of opening the bladder for stone and for tumours. London. J. and A. Churchill. 8. VII and 57 pp.

Trélat, Tuberculose génitale. Gaz. des Hôp. 2. 1887.

Trendelenburg, Ueber Heilung d. Harnblasen-Ektopie durch direkte Vereinigung d. Spaltränder. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 3. p. 621.

Wassiljew, M., Zur Casuistik d. Cystotomie. Chir. Westn. Nov.—Dec.

Wendling, V., Contribution à l'étude des traitements modernes de l'hydrocèle simple de la tunique vaginale. Nancy. Impr. Corrairie. 4. 135 pp. avec tabl.

Wile, W. C., A case of retention of the urine from enlarged prostate and occlusion of the urethra from pressure and strictures; operation; recovery. Brit. med. Journ. Nov. 13.

Wwedenski, A., Kurzer Bericht über 988 Fälle von Operationen wegen Steinkrankheit b. Männern. Chir. Westn. Sept.—Oct.

S. a. II. Harrison. III. Bumm, Chiari, Giovannini. IV. 2. Chiari; 6. Barette; 8. Gray, Terrillon; 11. Desnos. V. 1. Zeller; 2. c. Alexandre, Pozzi, Younge. VI. Pawlik, Rydygier, Thiem, Warkalla.

e) Extremitäten.

Allingham, Herbert, A new method of performing excision of the knee-joint. Brit. med. Journ. Jan. 15. 1887.

Auche, B., Arthropathie de l'épaule gauche. Journ. de méd. de Bord. 12. p. 110.

Beatson, Non-impacted intra-capsular fracture of neck of femur, and fracture of the anatomical neck (intra-capsular) of humerus. Glasgow med. Journ. XXVII. 1. p. 59. Jan. 1887.

Berger, Paul, Amputation du membre inférieur dans la contiguïté du tronc. Manuel opératoire. Revue de Chir. VI. 11. p. 955.

Bergmann, E. von, Ueber Echinokokken der langen Röhrenknochen. Berl. klin. Wchnschr. XXIV. 1. 2. 1887. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 51. p. 917. 1886. — Deutsche Med.-Ztg. VIII. 3. p. 31. 1887.

Bergmann, E. von, Ein Vorschlag zur Behandl. veralteter Querbrüche d. Patella. Deutsche med. Wchnschr. XIII. 1. 1887.

Blanc, Ed., Note sur un cas de rupture tendineuse sus-rotulienne des deux côtés. Lyon méd. LIII. p. 271. [XVII. 44.]

Blum, Anévrysme traumatique de la tibiale postérieure; incision du sac; guérison. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 737. Déc.

Bobek, M. L., Complicirte Luxation d. Ellenbogengelenks; vollständige Heilung. Wien. med. Presse XXVII. 50.

Bogdanik, Ueber Knochennaht b. frischen Patellarfrakturen. Przgl. lek. 44.

Bondesen, Joachim, Om Berettigelsen af operativ Ingriben ved Behandlingen af nogle travmatiske Knæledsaffektioner. Nord. med. ark. XVIII. 4. Nr. 26.

Bondesen, Joachim, Zur Punktionsbehandl. d. Haemarthrus genu. Chir. Centr.-Bl. XIV. 3. 1887.

Brunner, Conrad, Zur subcutanen Verletzung d. Art. poplitea. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXV. 1 u. 2. p. 99.

Bulteel, Marcus H., Rotation of knee-joint. Brit. med. Journ. Jan. 8. p. 61. 1887.

Buonomo, A., Sulla resezione del ginocchio. Morgagni 2. 5. 6. p. 94. 281. 356.

Butcher, A. Herbert, Popliteal aneurysm; enteritis; death; necropsy. Brit. med. Journ. Jan. 8. p. 62. 1887.

Camp, C. F., Ligation of femoral artery and vein. Philad. med. and surg. Reporter LV. 25. p. 794. Dec.

Churchill, Frederick, The multiple causation and the immediate treatment of congenital club-foot. Brit. med. Journ. Nov. 27.

Demars, Achille, Epithélioma sur une cicatrice d'amputation de Chopart. Progrès méd. XIV. 50. p. 1075.

Després, Statistique intégrale des fractures compliquées de plaie des membres à l'hôpital de la Charité. Gaz. des Hôp. 131.

Dobson, G. E., A case of transverse fracture of the scapula below the spine. Lancet II. 22. p. 1019. Nov.

Dollinger, Julius, Osteotomie an rhachit. verbogenen Unterschenkeln. Wien. med. Presse XXVIII. 3. p. 110. 1887.

- Eulenburg, A., Ueber „federnden Finger“ (doigt à ressort). Deutsche med. Wchnschr. XIII. 1. 1887.
- Fahrenbach, O., Ueber modificirte Resektion b. Tuberkulose d. Handgelenks. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXV. 1 u. 2. p. 12.
- Ferret, Fracture de cuisse; résorption du cal au 70me jour sous l'influence d'un érysipèle. Progrès méd. XIV. 46.
- Gaudinot et Chaput, Fracture ancienne de la rotule; écartement considérable avec flexion parfaite et extension suffisante; absence du cal interfragmentaire; existence d'un ligament en éventail réunissant le fragment supérieur au bord supérieur de la trochlée fémorale; petit fragment osseux situé dans l'épaisseur des parties fibreuses; l'examen microscopique a montré que ce fragment était détaché de la rotule et non de formation nouvelle. Progrès méd. XIV. 48. p. 1038.
- Gipps, A. G. P., Wound dividing the tendo Achillis and opening the ankle-joint. Lancet I. 1; Jan. 1887.
- Gluck, Fall von Anheilung total abgetrennter Endphalangen d. Finger. Deutsche Med.-Ztg. VIII. 3. p. 32. 1887.
- Granier, M. F., Ostéo-myélite du tibia droit remontant à 15 mois; suppuration abondante; amaigrissement considérable; évidemment sous-périostéal de toute la partie osseuse de cet os; pansement à l'iodoforme et à l'eau phéniquée; guérison sans fièvre et sans suppuration appréciable. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 18. p. 467. Déc.
- Gutsch, L., Ueber d. Erweiterungsfähigkeit d. Grenzen Mikulicz'scher osteoplast. Fussresektion. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 3. p. 501.
- Hagen, A., Une opération chirurgicale [Amputation d. Arms] à la côte des Esclaves, Porto-Novo (côte occidentale d'Afrique). Gaz. des Hôp. 140.
- Hofmök, Vom Knochenmarke d. Oberschenkels ausgegangenes grosszelliges Epithelialsarkom. Wien. med. Presse XXVII. 49. p. 1599.
- Holmes, T., The effect on the femoral artery of ligature at the apex of Scarpa's triangle. Lancet I. 2. p. 98. Jan. 1887.
- Houzel, Tumeur blanche du coude gauche; résection de l'humérus et de la tête du radius; évidemment de l'olécrâne et de l'extrémité supérieure du cubitus; guérison. Revue de Chir. VI. 12. p. 1032. Déc.
- Humphry, Dislocation of the hip. Lancet II. 22; Nov. 1886. — Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 331. Jan. 1887.
- Illingworth, C. R., Dislocations of the humerus. Brit. med. Journ. Dec. 4. p. 1098.
- Israel, James, Ueber Operation an d. Gelenken. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 47. p. 819. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 45. p. 798. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 92. p. 1027. — Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 45. p. 826.
- Keetley, C. B., A new method of excising the knee-joint. Lancet II. 25. p. 1200. Dec. 1886. — I. 3. p. 147. Jan. 1887.
- Laache, S., Suppurativ Periostit af Humerus som Eftersygdøm efter Tyfoidfieber. Norsk. Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 12. S. 961.
- Lacronique, R., Note complémentaire au sujet des fractures indirectes des os longs par petits projectiles de guerre. Arch. de méd. et pharm. mil. VIII. 18. p. 462. Déc.
- Lampugnani, C., Delle anchilosi. Arch. di Ortoped. 2—4. p. 97.
- Lang, W. Scott, Internal derangements of the knee-joint. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 516. [Nr. 378.] Dec.
- Lang, W. Scott, To ascertain whether gangrene is likely to follow severe injury of a limb. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 597. [Nr. 379.] Jan. 1887.
- Latimer, H. A., High aneurysm of femoral artery; ligature of external iliac artery; cure. Lancet II. 2. p. 71. Jan. 1887.
- Lenewitsch, L., Die vieldagige Naht b. Amputationen d. Extremitäten. Wratsch 42.
- Lloyd, E. H., Dislocation of the humerus reduced by right-angle traction. Brit. med. Journ. Dec. 18. p. 1213. 1886. — Jan. 8. p. 61. 1887.
- Löbker, Karl, Einige Präparate von habitueller Schulterluxation. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 3. p. 658.
- Longfield, William Digby, Dislocation of the humerus reduced by right-angle traction. Brit. med. Journ. Nov. 6. p. 860.
- Lucas-Championnière, De la résection du genou. Revue de Chir. VI. 11. p. 957.
- Luxations traumatiques irréductibles, intervention opératoire. Revue de Chir. VI. 11. p. 900.
- Mac-Gill, De la résection du genou. Journ. de Brux. LXXXVII. p. 635. Nov.
- Maling, E. A., Amputation of arm and scapula for sarcoma. Brit. med. Journ. Dec. 11. p. 1161.
- Margary, F., Osteotomie, osteoclasie e raddirizzamenti forzati. Arch. di Ortoped. 2—4. p. 147.
- Matwejew, A., Zur Lehre von d. Wladimirow'schen Methode d. Operation am Fussgelenk. Wratsch 41.
- Miall, Philip, Treatment of ingrowing toe-nail. Brit. med. Journ. Nov. 13. p. 922.
- Mitteldorpf, Ueber d. Operation d. doppelseit. Hüftgelenks-Ankylose. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 3 S. 20 Pf.
- Monnier, Du traitement des pieds bots équinus accidentels par la flexion continue à l'aide d'un nouvel appareil. Gaz. des Hôp. 1. 1887.
- Morris, Henry, Dislocation of the hip. Lancet II. 25; Dec.
- Morrissey, J. J., The reunion of severed digits; literature of the subject. New York med. Record XXX. 20. p. 543. Nov.
- Morrow, S. R., Report of 5 cases of knock-knee treated by Macewen's method. Albany med. Ann. 7. p. 193.
- Mouton, Ernest, Gangrène sénile envahissante limitée au gros orteil; guérison. Gaz. de Par. 48.
- Nash, Charles, Dislocation of the humerus reduced by right-angle traction. Brit. med. Journ. Nov. 27. p. 1031.
- Nélaton et Peyrot, Réduction de deux luxations du coude datant, l'une de 143, l'autre de 158 jours. Bull. de la Soc. de Chir. 9. p. 637.
- Nepveu, Pseudarthrose infantile prolongée jusqu'à l'âge adulte. Revue de Chir. VI. 12. p. 1041. Déc.
- Nicolaysen, Luxatio scapulae inferior completa. Norsk. Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 12. S. 937.
- Otis, E. O., Backward dislocation of the fingers upon the metacarpus. Boston med. and surg. Journ. II. 9. p. 202.
- Owen, Edmund, Case of periostitis of the femur. Lancet II. 24. p. 1130. Dec.
- Page, Subperiosteal sarcoma of the tibia. Lancet II. 19. p. 867. Nov.
- Pamard, Ablation du tibia dans l'ostéomyélite aiguë. Revue de Chir. VI. 11. p. 959.
- Parcels, Walter H., Remarkable injury of the finger. Philad. med. and surg. Reporter LV. 25. p. 795. Dec.
- Parkinson, James H., Subcoracoid dislocation of shoulder reduced by right-angle traction. Brit. med. Journ. Jan. 8. p. 61. 1887.
- Paterson, Alex., Dislocation of the wrist. Glasgow med. Journ. XXVII. 1. p. 18. Jan. 1887.
- Phelps, M. A., The treatment of talipes varo-equinus by open incision and fixed extension. Prov. med. Journ. 57. p. 397.
- Phelps, A. M., Excision of the knee-joint. Med. Record II. 5. p. 113.
- Poncet, Blessure de l'axillaire par arme à feu. Ligature des deux bouts dans la plaie; hémorrhagie secondaire; ligature de la sous-clavière en dehors des

- sealènes; nouvelles hémorrhagies; mort. *Revue de Chir.* VI. 12. p. 1032. Déc.
- Postempski, P., Osteotomia cuneiforme del cubito e lineare del radio col processo *Margary* per frattura del radio viziosamente consolidato. (*Gazz. med. di Roma.*) Roma. Tipogr. Armanni. 8. 6 pp.
- Pruvost, Rupture de la synoviale du genou. *France méd.* 85. p. 1013.
- Puzey, Chauncy, Synovial cysts in connexion with the knee; synovial cyst of the wrist; operations; recovery; remarks. *Lancet* II. 23. p. 1074. Dec.
- Résections orthopédiques. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 890.
- Reverdin, J. A., et Albert Mayor, 2 cas de sarcomes des doigts. *Revue méd. de la Suisse Rom.* VII. 1. p. 38. Janv. 1887.
- Riedinger, Kniegelenksresektion. *Würzburg. Stahel. Gr. 8.* 3 S. 20 Pf. — *Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb.* 7. 8. p. 110. 113.
- Rosenberger, J. A., Ueber Resektion im Handgelenke. *Würzburg. Stahel. Gr. 8.* 4 S. 20 Pf. — *Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb.* 6. p. 91.
- Routier, A., Hygroma prérotulien calcifié; extirpation; guérison. *Progrès méd.* XIV. 52.
- Rundle, Henry, Lacerated wound of the knee, followed by tetanus 22 days after the accident; treatment by chloral hydrate; recovery. *Lancet* II. 26. p. 1221. Dec.
- Rundle, Crush of legs by tram-cab; double amputation below the knees; recovery. *Lancet* II. 26. p. 1222. Dec.
- Salzer, Fritz, Zur Therapie d. Narbencontraktur an d. Hand. *Wien. med. Wehnschr.* XXXVII. 3. 1887.
- Samter, E. O., Hüftgelenksmesser zur Bestimmung d. Lage d. Trochanter major. *Centr.-Bl. f. orthopäd. Chir.* IV. 1. 1887.
- Saunders, Geo., Treatment of the housemaid's knee. *Brit. med. Journ.* Nov. 20. p. 972.
- Savory, W. S., On ligature of the femoral artery. *Lancet* I. 1. 3. p. 46. 147. Jan. 1887.
- Schärer, Moritz, Oberarmprothese mit neuer, d. Flexion im Ellenbogengelenk durch Erhebung des Stumpfes vermittelnder Konstruktion. *Illustr. Mon.-Schr. f. ärztl. Polytechn.* IX. 1. 1887.
- Schreiber, Fractura compl. cruris; Pseudarthrose; Einschrauben einer Schraube, später Anwend. eines Zinnnagels; Heilung. *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIV. 1. 1887.
- Schreiber, Handgelenkswunde mit Sehnendurchschneidung; Heilung. *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIV. 2. p. 24. 1887.
- Schwartz, Ligature de la fémorale à l'anneau pour un anévrysme poplité; oblitération de l'artère et du sac; section complète des tuniques artérielles; mort par accidents cardiaques au 18me. jour. *Revue de Chir.* VI. 12. p. 1039. Déc.
- Secretan, H., Nouveau procédé pour l'extirpation des ongles incarnés. *Revue méd. de la Suisse Rom.* VI. 12. p. 759. Déc.
- Shaw, William J., Loose cartilages in the knee-joint. *Brit. med. Journ.* Dec. 11.
- Shepherd, F. J., Excision of the bones of the tarsus for tubercular disease, with report of a case in which extensive excision of the tarsus was performed in both feet. *Ann. of Surg.* II. 4. p. 293.
- Sklifossowski, Entfernung einer Gelenkmaus aus d. Kniegelenk. *Med. Obsr.* 21.
- Smith, Thomas, Disease of the knee-joint, secondary to synovial cyst; amputation. *Lancet* II. 21. p. 970. Nov.
- Sprengel, Grosses, breit mit d. Hüftgelenk communicirendes Hygrom d. Bursa iliaca; Incision; Drainage; rasche Heilung mit bewegl. Gelenke. *Chir. Centr.-Bl.* XIV. 1. 1887.
- Ssabanejew, J., Osteoplast. Resektion d. Tibio-tarsalgelenks mit hinterem Lappen. *Petersb. med. Wochenschr.* N. F. III. 48.
- Swain, Paul, Removal of the upper extremity and later of the scapula, and part of the clavicle, for sarcoma. *Lancet* I. 1. p. 20. Jan. 1887.
- Tansini, Iginio, Estirpazione di colossale sarcoma della radice delle coscia; legatura laterale della vena femorale. *Gazz. Lomb.* 8. S. VII. 49.
- Teale, T. Pridgin, Wound of popliteal artery and vein during an operation for necrosis of femur; recovery without gangrene. *Lancet* I. 1. p. 12. Jan. 1887.
- Terrillon, Exostoses volumineuses de la tête humérale; résection; guérison. *Revue de Chir.* VI. 12. p. 1038. Déc.
- Thiem, C., Osteotomie nach *Mac Ewen* b. Genu valgum. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 94. p. 1049.
- Thorp, Charles W., Housemaid's knee. *Brit. med. Journ.* Dec. 11. p. 1160.
- Tiling, G., Ein Vorschlag zur Technik d. Arthrectomia s. Resectio genu. *Petersb. med. Wehnschr.* N. F. III. 46.
- Trélat, Du raccourcissement dans les fractures du corps du fémur. *Gaz. des Hôp.* 133.
- Trélat, Retraction de l'aponévrose palmaire (maladie de Dupuytren). *Gaz. des Hôp.* 4. 1887.
- Treves, Frederick, A sixteenth century amputation. *Lancet* I. 2; Jan. 1887.
- Tuffier, Note sur un kyste synovial du poignet. *Progrès méd.* XIV. 48. p. 1038.
- Verneuil, Amputation de Chopart; épithélioma cicatriciel récidive; amputation de la jambe. *Gaz. des Hôp.* 140.
- Véroudart, Pertes de phalanges du pouce et de celles de l'index. *Bull. de la Soc. de Chir.* 9. p. 683.
- Viridia, A., L'osteoclaste *Robin* e la sua prima applicazione in Italia nella cura del ginocchio valgo e varo. *Giorn. internaz. d. sc. med.* 8. p. 648.
- Walther, Fracture ancienne du coude. *Progrès méd.* XIV. 47. p. 1017.
- Weinlechner, Zur Therapie d. Aneurysmen. Ein Fall von Heilung eines Aneurysma d. Art. poplitea. *Wien. med. Bl.* X. 3. 1887.
- Weiss, Ludwig, On the abortive treatment of phlegmon, especially of the fingers, by resorcin inoculation. *New York med. Record* XXX. 22; Nov.
- Whitehead, W. R., Notes of some recent cases of hip-joint disease, including 2 cases of excision, and one of brisement forcé, with remarks on some others. *New York med. Record* XXX. 25; Dec.
- Willis, George Owen, Amputation of forearm for epithelioma in a woman aged 68; recovery. *Brit. med. Journ.* Nov. 27. p. 1031.
- Withers, Oliver, Dislocation of humerus reduced by right-angle traction. *Brit. med. Journ.* Dec. 18. p. 1213.
- Wolff, Julius, Ueber einen Fall von Schultergelenks-Arthrodesen wegen eines durch traumat. Myopathie entstandenen Schlottergelenkes. *Berl. klin. Wochenschr.* XXIII. 52.
- Zeller, Albert, Ueber Patellafraktur. *Württemb. Corr.-Bl.* LVI. 39. p. 310.
- S. a. II. Gade, Humphry, Redard, Shepherd, Stoekly, Sutton, Turner, Walther. IV. 2. Trélat; 5. Rosen; 7. Adams, French, Kreiss; 8. Bensch, Diskussion, Hochhaus, Mathieu, Rotter. V. 2. e. Trélat, Verchère; 2. d. Armstrong. VIII. Broussolle, Schmid. XV. Castle.

VI. Gynäkologie.

- Adenot, Tumeur kystique du sein. *Lyon méd.* LIII. p. 389. [XVII. 47.]
- Adenot, Tumeur de l'abdomen de nature insolite. *Lyon méd.* LIII. p. 490. [XVII. 50.]

- Apostoli, Note complémentaire sur le nouveau traitement électrique des fibromes utérins. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 954.
- Ashby, Thomas A., Dilatation of the cervical canal, for stenosis of the internal os, under cocaine. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 21. p. 645. Nov.
- Axtelle, T. E., Hobbies in gynecology and the importance of avoiding them. *New York med. Journ.* II. 13. p. 337.
- Baer, B. F., a) A case of fibro-sarcomatous tumor of the ovary. — b) A monocyst of the ovary. — c) A case of „bursting cyst of the ovary“. — d) Fibroid polypus of the uterus. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 20. p. 618. 620. 622. Nov.
- Bantock, Geo. Granville, Washing out the peritoneum in ovariectomy. *Brit. med. Journ.* Nov. 6. p. 892.
- Bantock, Geo. Granville, Statistics of ovariectomy. *Lancet* II. 19. p. 896. Nov.
- Beely, F., Eine einfache Leibbinde f. Laparotomirte. *Deutsche med. Wehnschr.* XII. 46.
- Beljajew, Fistula vesico-vagino-intestinalis. *Med. Obsr.* 20.
- Bell, S., Permanganate of potassium in amenorrhoea. *Med. Age* 17. p. 385.
- Berger, J., Studien über d. patholog. Veränderungen d. Cervikaltheils d. Gebärmutter. *Orvosi hetilap* 42.
- Beverley, M., 20 cases of Emmet's operation for laceration of cervix uteri. *Brit. med. Journ.* Jan. 15. 1887.
- Black, J. Gordon, On the use of stem-pessaries. *Brit. med. Journ.* Jan. 15. 1887.
- Blackstone, Wm. B., Removal of the uterine appendages. *New York med. Record* XXXI. 2; Jan. p. 42. 1887.
- Börner, E., Zur differentiellen Diagnostik einiger Unterleibstumoren. Auf Grund von 4 jüngst ausgeführten, günstig verlaufenen Ovariectomien. *Wien. med. Presse* XXVIII. 4. 1887.
- Bouilly, Tumeur squirrheuse du sein. *Gaz. des Hôp.* 1. 1887.
- Cavazzani, G., Ulteriore applicazione delle suture stratificate nella riunione in casi di perineorafia e proctoperineoplastica. *Sperimentale* Ott. p. 393.
- Chapman, J. Milne, Case of pelvic abscesses cured by abdominal section. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 608. [Nr. 379] Jan. 1887.
- Charpy, Adrien, De la structure des ligaments larges et de leurs abcès. *Lyon méd.* LIII. p. 337. 381. [XVII. 46. 47.]
- Chenery, E., 3 cases of carcinoma of the breast. *Philad. med. and surg. Reporter* LVI. 1. p. 4. Jan. 1887.
- Clibborn, Jas. B., A case of diphtheria of the vagina without the throat being affected. *Lancet* II. 19; Nov.
- Croom, J. Halliday, Introductory address to the Edinb. obstetr. Society. [On the removal of the uterine appendages]. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 585. [Nr. 379] Jan. 1887.
- Cushier, E. M., Parovarian fibro-sarcoma. *New York med. Record* XXXI. 1; Jan. p. 21. 1887.
- Czempin, A., Ueber d. Beziehungen d. Uterusschleimhaut zu d. Erkrankungen d. Adnexa. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XIII. 2. p. 339. — *Wien. med. Presse* XXVII. 48. p. 1568.
- Czempin, Ueber d. Enucleation intraparietaler Myome. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 49. p. 805.
- Davy, Henry, Case of imperforate hymen with retention of menstrual fluid. *Lancet* II. 25; Dec.
- Desguin, L., Kyste de l'ovaire; rupture spontanée; mort. *Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers* Juillet-Août p. 374.
- Dill, Labial haematoma. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 421. [3. S. Nr. 179.] Nov.
- Döderlein, Albert, Ein Fall von angeborener Hymenaleyste. *Arch. f. Gyn.* XXIX. 2. p. 284.
- Doran, Alban, Malformations of the Fallopian tube. *Transact. of the obstetr. Soc.* XXVIII.
- Dupré, Gaston, Un cas de cloisonnement du vagin. *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 706. Déc.
- Edis, A. W., Two cases of metrorrhagia. *Brit. med. Journ.* Nov. 27. p. 1031.
- Eichholz, Zur Diagnose u. Therapie d. atypischen Uterusblutungen. *Neuwied* 1887. Heuser's Verl. Gr. 8. 12 S. 1 Mk.
- Elsasser, Adolf, Ueber eine neue Behandlung d. chron. Metritis u. Endometritis durch intrauterine Galvanokaustik. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 51.
- Emmet, Thomas Addis, On certain mooted points in gynecology. *Brit. med. Journ.* Nov. 13.
- Engelmann, F., Ueber einen Uebelstand bei manchen Fritsch-Boxeman'schen Uteruskathetern. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 48.
- Fehling, H., Beiträge zur operativen Behandl. d. Uterusmyome. *Württemb. Corr.-Bl.* LVII. 1. 1887.
- Ferrière, F., Spéculum pour opérations. *Revue méd. de la Suisse Rom.* VI. 11. p. 684. Nov.
- Fischl, Wilhelm, Grosser myomatöser Uteruspolyp. *Prag. med. Wehnschr.* XI. 49. p. 478.
- Fleischmann, Karl, Eine Bildungsanomalie d. Hymens. *Ztschr. f. Heilk.* VII. 5 u. 6. p. 419.
- Fraenkel, Ernst, Ueber die Erfolge d. mechan. Behandl. der häufigsten Formen von Retrodeviation des Uterus. *Deutsche med. Wehnschr.* XII. 45. 46.
- Fraenkel, Ernst, Beiträge zur operativen Gynäkologie. *Bresl. ärztl. Ztschr.* IX. 1. 1887.
- Fritsch, Heinrich, Ueber die Verwendung der Jodoformgaze in d. Gynäkologie. [v. *Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 288., *Gynäkol.* Nr. 82.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 22 S. 75 Pf.
- Fritsch, Heinrich, 60 Totalexstirpationen des carcinomatösen Uterus. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 3. p. 359. 1887.
- Gardner, William, Twenty cases of Alexander-Adams' operation. *Austr. med. Journ.* VIII. 10. p. 437. Oct.
- Garrigues, H. J., Non-gravid hydorrhoea. *New York med. Record* XXX. 23. Dec. p. 630.
- Gautier, W., Rétroflexion utérine; endométrite; inconviens et dangers de la ceinture hypogastrique. *Revue méd. de la Suisse Rom.* VI. 11. p. 693. Nov.
- Goffe, J. R., The differentiation of pelvic cellulitis. *New York med. Journ.* II. 15. p. 397.
- Goodell, W. Constantine, Fibroid tumor of the broad ligament. *Philad. med. and surg. Reporter* LVI. 1. p. 9. Jan. 1887.
- Goodell, W., Intraligamentous ovarian cyst. *Philad. med. and surg. Reporter* LVI. 1. p. 9. Jan. 1887.
- Griffith, Naegele pelvis. With note by G. M. Humphry. *Journ. of Anat. and Physiol.* XXI. 1. p. 163. Oct.
- Gusserow, A., Ueber Haematocele periuterina. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 3. p. 389. 1887.
- Gusserow, Exstirpation von Tubensäcken. *Wien. med. Presse* XXVII. 48. p. 1567.
- Hegar, Alfred, Die Entstehung, Diagnose u. chirurg. Behandl. d. Genitaltuberkulose d. Weibes. *Stuttgart. Ferd. Enke.* Gr. 8. IV u. 60 S.
- Heinricius, Supravaginal myomotomi. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVIII. 3. S. 176.
- Heurtaux, Torsion et rupture du pédicule des kystes de l'ovaire. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 962.
- Hewitt, Graily, The early history and etiology of flexions of the uterus. *Brit. med. Journ.* Nov. 13.
- Hewitt, Graily, The effect of tight lacing in producing flexions of the uterus. *Brit. med. Journ.* Jan. 15. p. 112. 1887.
- Hofmeier, M., Ueber d. endgültige Heilung d. Carcinoma cervicis uteri durch d. Operation. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XIII. 2. p. 360.
- Hubert, E., Communication relative à l'appareil élytro-ptérygoïde de M. le Dr. Chassagny. *Bull. de l'Acad. de méd. de Belg.* 7. suppl. et 8. p. 1028.

- Jaffé, Th., Ovulation u. Menstruation. Memorabilien XXXI. 5. p. 256.
- Jalland, W. H., Parotitis following ovariectomy. Lancet II. 20; Nov.
- Jassinski, P., Ein Fall von Echinococcus praepertonealis, welcher eine Ovariencyste simulirte. Russ. Med. 44.
- Jastrow, Zur Frage über d. Exstirpation einer doppelseit. Parovarialcyste. Shurn. Akusch. i shensk. bolesn. I.
- Jessop, T. R., Removal of the uterine appendages. Lancet I. 3. p. 148. Jan. 1887.
- Irish, J. C., A discussion of the statistics of ovariectomy. Boston. med. and surg. Journ. II. 7. p. 153.
- Kaufmann, Eduard, Perforation eines tuberkulösen Dünndarmgeschwürs in die durch Myome deformirte Uterushöhle. Arch. f. Gynäkol. XXIX. 3. p. 407. 1887.
- Kehrer, Ferd. Ad., a) Versuche über Castration u. Erzeugung von Hydrosalpinx. — b) Ueber einige seltene Reflexe b. Rückwärtsneigungen d. Gebärmutter. — c) Ueber d. Ringbehandl. d. Rückwärtsneigungen d. Gebärmutter. — d) Zur Lehre von d. Haematocele retrouterina. — e) Ueber Excision d. Warzenhofs b. Hohlwarzen. — f) Die Messung des Querdurchmessers des Beckeneingangs. Beitr. z. klin. u. experim. Geburtsh. u. Gynäkol. II. 3. p. 282. 305. 311. 315. 327. 333.
- Kelly, Howard A., Hysterorrhaphy. Philad. med. and surg. Reporter LV. 24. p. 749. Dec.
- Kelly, Howard A., Parovarian cyst. Philad. med. and surg. Reporter LVI. 1. p. 10. Jan. 1887.
- Kelly, H. A., Gonorrhoeal tubo-ovarian abscess. Med. News II. 8. p. 198.
- Koch, Alex., Ueber Desinfektion d. Scheidentampons. Kehrer's Beitr. z. klin. u. experim. Geburtsh. u. Gynäkol. II. 3. p. 349.
- Küstner, Otto, Die Indikationen der Perinaeoplastik. Untersuchungen zur vergl. Methodik gynäkol. Heilverfahren. Arbeit I. Stuttgart 1887. Enke. Gr. 8. 39 S. mit 1 Tafel u. 15 eingedr. Holzschn. 2 Mk. — Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 98.
- Kuhn, J., Die elast. Ligatur bei der Myomotomie u. Amputatio uteri supravaginalis. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 23. 24.
- Lagrange, F., Nouvelle variété de kyste de la grande lèvre. Journ. de méd. de Bord. 5. p. 45.
- Landouzy, Tumeurs carcinomateuses des ligaments larges; péritonite franche et carcinose aiguë; mort. Gaz. des Hôp. 142.
- Leopold, Fälle von Salpingotomie. Gynäkol. Centr.-Bl. 48. p. 787.
- Levy, Frits, Om den „latente“ Gonorre hos Kvinden. Hosp.-Tid. 3. R. V. 1. 2. 3. 1887.
- Longaker, Laparotomy for pyo-salpingitis. Philad. med. and surg. Reporter LVI. 1. p. 14. Jan. 1887.
- Lwoff, L., Ueber d. Blutgeschwülste d. äussern Geschlechtsorgane u. d. Scheide. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 135.
- Lwow, Vergleichende Beobachtungen über d. Behandlung d. Mutterhalskatarrhs. Med. Ob. 20.
- Mac Dowell, F. v., Ovariectomy. Dubl. Journ. LXXXVII. p. 499. [3. S. Nr. 180.] Dec.
- Mac Munn, James, and John Mac Munn, A new cervix uteri dilatator. Lancet II. 22. p. 1026. Nov.
- Madden, Thomas More, Observations on removal of the uterine appendages. Brit. med. Journ. Jan. 8. 1887.
- Marchand, Traitement chirurgical du prolapsus utérin. Revue de Chir. VI. 11. p. 953.
- Martin, A., Ueber Tubenerkrankung. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. p. 298. — Wien. med. Presse XXVII. 48. p. 1567.
- Matheson, E., Des déviations de l'utérus et de l'emploi des pessaires. Arch. de Tocol. Sept. p. 769.
- Meinert, Klin. über d. Exstirpation von Tuben u. Tubo-Ovarialsäcken. Wien. med. Presse XXVII. 48. p. 1568.
- Ménétrier, Ulcérations tuberculeuses du vagin et de la vessie. Progrès méd. XIV. 46. p. 1000.
- Meola, F., Contribution anatomique et clinique à l'étude du glissement vertébral. Nouv. Arch. d'Obstetr. et de Gynécol. 7—9. p. 373. 469. 580.
- Mitchell, Hubbard W., A new form of vaginal speculum. New York med. Record XXX. 24; Dec. p. 671.
- Monod, Fibrome utérin du volume d'une petite orange, contenu en entier dans la cavité utérine; ablation par les voies naturelles; guérison rapide. Revue de Chir. VI. 12. p. 1034. Déc.
- Müller, E., Laparo-hystérectomie pour fibromyomes interstitiels de la matrice. Gaz. méd. de Strasb. 9. p. 102.
- Myers, A. B. R., Flexions of the uterus. Brit. med. Journ. Dec. 11.
- Neale, L. E., Removal of the uterine appendages for fibroid of the uterus; recovery from operation. Philad. med. and surg. Reporter LV. 21. p. 649. Nov.
- Pawlik, Karl, Ueber Harnleitersondirung b. Weibe u. ihre prakt. Verwendung. Wien. med. Presse XXVII. 45. 46. 48. 50. 51.
- Péan, Indications de la castration utérine et de la castration ovarienne. Gaz. des Hôp. 145.
- Périer, Ch., De la ligature à tractions élastiques appliquée au traitement de l'inversion utérine. Revue de Chir. VI. 12. p. 969. Déc.
- Pozzi, S., De la laparotomie souspéritonéale, en particulier dans le traitement des abcès pelviens et des hématoécèles pelviennes. Arch. de Tocol. Sept. p. 817.
- Pozzi, S., Note sur l'enseignement de la gynécologie en Autriche-Hongrie et en Allemagne. Gaz. de Par. 1. 1887.
- Price, J., 6 consecutive cases of abdominal section for pyosalpinx. New York med. Journ. II. 17. p. 458.
- Price, Pyosalpinx with cyst of the right broad ligament and abscess of the ovary of the same side. Philad. med. and surg. Reporter LV. 20. p. 616. Nov.
- Price, Joseph, a) Hysterectomia for myoma. — b) Pyosalpinx. Philad. med. and surg. Reporter LVI. 1. p. 13. 14. Jan. 1887.
- Price, M., Removal of the ovaries for uterine fibroids. Philad. med. and surg. Reporter LV. 17. p. 525. Oct.
- Prochownik, L., Beiträge zur Castrationsfrage. Arch. f. Gynäkol. XXIX. 2. p. 183.
- Reid, R. W., 3 cases of malformed uterus. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 2. p. 332. Jan. 1887.
- Rendu, J., Fibrome très douloureux de l'ovaire; ovariectomy; guérison. Lyon méd. LIII. p. 405. [XVII. 48.]
- Rendu, Tumeur fibreuse de l'utérus. Lyon méd. LIII. p. 451. [XVII. 49.]
- Rjasenzeff, Operative Verkürzung d. runden Mutterbänder. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 48. p. 788.
- Richelot, De l'hystérectomie vaginale. Revue de Chir. VI. 11. p. 951.
- Riedinger, Ein Fall von breiter Atresie (Defekt) d. Vagina u. Hämatometra. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 46. 47.
- Riedinger, H., Ueber einen klinisch diagnostischen Fall von schräg verengtem (Naegelé'schen) Becken. Ztschr. f. Heilk. VII. 5 u. 6. p. 407.
- Rosner, Ein Fall von Heilung einer ovarialen Cyste nach Punktion u. ein zweiter Fall nach spontaner Ruptur. Przgl. lek. 27.
- Ruge, Paul, Modifikation d. Fritsch'schen Katheters. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 49. p. 803.
- Rydygier, Beitrag zur Lösung einiger zweifelhaften Fragen b. Blasenscheidenfisteln. Wien. med. Presse XXVII. 47. p. 1532.
- Savage, Thomas, On removal of the uterine appendages. Brit. med. Journ. Jan. 8. 1887.
- Schiele, N., Ueber d. vaginale Uterusexstirpation. Wratsch 40.

- Schiele, N., 2 Fälle von Ovariectomie. Petersb. med. Wchnschr. N. F. IV. 1. 1887.
- Schiff, H. J., Intracanalicular fibroid of the breast. New York med. Record XXX. 22. p. 614. Nov.
- Schlegteudal, Elf Laparotomien. Neuwied. Heuser's Verl. Gr. 8. 22 S. 1 Mk.
- Schramm, 2 Fälle von Exstirpation d. Uterus per vaginam. Przgl. lek. 35 flg.
- Schröder, Karl, Ueber d. Castration bei Neuronen. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. XIII. 2. p. 325.
- Sharp, L. N., Painful hypertrophy of the breast dependent upon uterine disease. New York med. Record XXX. 19; Nov. p. 516.
- Shbankow, D., Ueber die Fruchtbarkeit verheiratheter Frauen u. d. Einfluss d. „Wanderung auf Arbeit“. Wratsch 39.
- Sims, H. Marion, Double ovarian fibroid. New York med. Record XXX. 55. p. 690. Dec.
- Sisca, N., Le idee di *Matthews Duncan* sulla contrazione ed espansione dell' utero. Morgagni 9. p. 593.
- Smyly, W. J., On the curette in the diagnosis and treatment of intra-uterine disease. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 418. [3. S. Nr. 179.] Nov.
- Souplet, A., Tuberculose de la mamelle, simulant un carcinome. Progrès méd. XIV. 46. p. 998.
- Stirton, On the treatment of endometritis. *Glasgow med. Journ.* XXVII. 1. p. 68. Jan. 1887.
- Stratz, C. H., Zur Diagnose d. beginnenden Carcinoms an d. Portio. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 89.
- Stratz, C. H., Die normale Lage d. Uterus. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. p. 221.
- Sutugin, W., Castration b. chron. Pelveoperitonitis. Wratsch 42.
- Tait, Lawson, Abstract of a paper on the general principles involved in the operation of removal of the uterine appendages. *Brit. med. Journ.* Nov. 6., Dec. 4.
- Tait, Lawson, Case of menstruation after removal of pregnant uterus and appendages. *Lancet* II. 25. p. 1173. Dec.
- Tait, Lawson, Note on hysterectomy. *Lancet* I. 1. p. 18. Jan. 1887.
- Taliaferro, V. H., The application of intra-uterine pressure by the tampon in diseases of the endometrium. *Atlanta med. and surg. Journ.* Oct. p. 465.
- Teale, T. Pridgin, Chronic inversion of the uterus; attempted reduction by taxis; laceration of vagina into Douglas's pouch; recovery. *Lancet* I. 1. p. 11. Jan. 1887.
- Terrillon, Soins consécutifs aux opérations d'ovariectomie et de laparotomie. *Bull. de Thér.* CXI. p. 441. Nov. 30.
- Terrillon, De la torsion du pédicule des kystes de l'ovaire. *Revue de Chir.* VI. 11. p. 949.
- Thiem, C., a) Wanderniere nach vaginaler Uterus-exstirpation. — b) Blasenscheidenfistel im Gefolge einer parametrit. Eiterung. — c) Entfernung einer Eierstocksgeschwulst b. noch bestehender Bauchfellentzündung in Folge von Stieldrehung. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 94. p. 1049.
- Thornton, J. Knowsley, Treatment of uterine fibro-myoma. *Lancet* II. 19; Nov.
- Troisier, Cancer de l'utérus; ganglion sus-claviculaire dégénéré. *Gaz. des Hôp.* 133. p. 1076.
- Truzzi, Ettore, Appunti di casuistica ginecologica: voluminoso ematocèle retro-uterino; fognatura per la via vaginale; guarigione. — Ipertrafia longitudinale sottovaginale del collo uterino. *Gazz. Lomb.* 8. S. VII. 52. 1886. VIII. 1. 2. 1887.
- Veit, J., Ueber Endometritis. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. p. 388.
- Veit, J., Hydrastis Canadensis in der gynäkolog. Therapie. *Therap. Mon.-Hefte* I. 1. p. 9. 1887.
- Verhandlungen d. gynäkolog. Sektion d. 59. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 2. p. 308.
- Verneuil, Accidents consécutifs à l'ablation de deux tumeurs du sein. *Gaz. des Hôp.* 151.
- Vincent, H., Observation d'hématocèle périutérine; traitement par l'ouverture de la cavité. *Journ. de méd. de Bordeaux* 9. p. 83.
- Vulliet, Des avantages de la dilatation dans le traitement curatif du cancer de l'utérus. *Revue de Chir.* VII. 11. p. 952.
- Warkalla, A., Ueber Absperrung d. Harnleiter von d. Scheide her zu diagnostischen Zwecken. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 2. p. 289.
- Warschawski, E., Ein frischer Fall von Ausstülpung d. Uterus. Wratsch 40.
- Watkins, J. L., The salts of manganese in functional disorders of menstruation. *Therap. Gaz.* 3. S. II. 11. p. 746. Nov.
- Watson, E. W., Bichloride of mercury in uterine catarrh. *Therap. Gaz.* 3. S. II. 11. p. 787. Nov.
- Wile, W. C., A new ovariectomy trocar. *New York med. Journ.* II. 14. p. 390.
- Wilkinson, T. M., 3 cases of ovarian tumour; ovariectomy; recovery. *Lancet* II. 25. p. 1174. Dec.
- Williams, John, On cancer of the uterus. *Brit. med. Journ.* Jan. 1. 8. 15. — *Lancet* I. 1. 2; Jan. 1887.
- Zeiss, Bericht über d. Verhandl. d. gynäkolog. Sektion d. 59. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 47.
- S. a. II. Gruber, Meyer, Robinson. IV. 1. Keating; 2. Chiarleoni; 4. Pitt; 6. Lewers; Oliver; 8. Böhni, Schramm, Uherek; 11. Lovén, VII. Schönberg. Griffith. XIII. 2. Poulet; 3. Fleischmann.

VII. Geburtshülfe.

Ahlfeld, F., Einige Vorschläge zur Methodik d. vergleichenden Untersuchungen über d. Werth d. *Credé'schen* Verfahrens d. Behandlung d. Nachgeburtsperiode gegenüber d. abwartenden Verfahren. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 52.

Aisenstat, S., Kaiserschnitt, den eine Pat. an sich selbst mit einem Beil gemacht hat. Wratsch 42.

Andrews, E. Collingwood, Extirpation of a ruptured uterus. *Brit. med. Journ.* Dec. 4. p. 1098.

Angell, E. B., Myelitis of the dorsal region, accompanying pregnancy. *Buffalo med. and surg. Journ.* Sept. p. 49.

Apolant, Eduard, Ueber Intrauterininjektionen im Puerperalfieber. *Virchow's Arch.* CVI. 3. p. 451. 1886. CVII. 1. p. 185. 1887.

Arctander, Skarlagensfeber i Puerperiet. *Ugeskr. f. Läger* 4. R. XIV. 39.

Auvard, Un point de la thérapeutique de l'avortement. *Gaz. hebdomadaire* 2. S. XXIII. 46.

Auvard, Délivrance physiologique; conduite à tenir. *Gaz. hebdomadaire* 2. S. XXIV. 3. 1887.

Aveling, James H., A case of extra-uterine gestation arrested by electricity. *Brit. med. Journ.* Dec. 4.

Bachmann, G., 2 Fälle von Doppelendlagen. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVI. 23.

Bailey, H. F., Pregnancy complicated with ovarian tumours; tapping, delivery and subsequent removal of cysts. *Lancet* I. 3; Jan. p. 122. 1887.

Ballantyne, J. W., Sphygmographic tracings in pregnancy, labour and the puerperium. *Brit. med. Journ.* Dec. 4.

Benjamin, D., Obstetric forceps. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 16. p. 484. Oct.

Bergenholtz, N. A., Placenta praevia. *Hygiea* XLVIII. 10. S. 641.

Berthod, Cancer de l'utérus chez une multipare enceinte de 6 mois; épaule transformée en siège par la version combinée; accouchement spontané; suites de

couches normales; hystérectomie vaginale totale 24 jours après l'accouchement; guérison. *Gaz. de Par.* 46.

Berthod, Cancer de l'utérus chez une VIIipare de 45 ans, enceinte de 7 mois; mort par lymphangite péritonéale; opération césarienne une heure après la mort de la femme; insuccès; autopsie. *Gaz. de Par.* 49.

Betz, Friedrich, Ein lehrreicher Geburtsfall. *Memorabilien* XXXI. 6. p. 324.

Bevilli, Cheves, Use of black haw in habitual abortion and other uterine troubles. *Therap. Gaz.* 3. S. II. 11. p. 756. Nov.

Bishop, P. E. A., A method of treating placenta praevia, some points of which are not to be found in the standard works on midwifery. *Boston med. and surg. Journ.* II. 10. p. 225.

Blanc, E., Des présentations du front. *Nouv. Arch. d. obstétr. et de gynécol.* 8. 10. p. 449. 568.

Blanc, Emile, De la correction manuelle des occipito-postérieures persistantes. *Lyon méd.* LIV. p. 73. [XVIII. 3.] 1887.

Boardman, W. E., The management of cases of rigidity of the os uteri in labor. *Boston med. and surg. Journ.* II. 7. p. 149.

Böcher, C. C., Bemärkninger om Eklampsi. *Hosp.-Tid.* 3. R. IV. 45.

Boxall, R., Case of cervical emphysema following parturition; remarks. *Lancet* I. 3; Jan. p. 122. 1887.

Brachini, A., Un'amputazione utero-ovarica cesarea per bacino osteomalacico. *Sperimentale Sett.* p. 258.

Braun von Fernwald, C., Ueber d. Salubritätsverhältnisse an d. Wiener I. geburtshüfl. Klinik f. Studierende in ihren Beziehungen zur Antisepsis während 29 Jahren. *Wien. Braumüller.* Gr. 4. 8 S. 1 Mk.

Braun, Heinrich, Ueber d. intrauterinen Frakturen d. Tibia. *Arch. f. klin. Chir.* XXXIV. 3. p. 668.

Brown, B., Puerperal eclampsia. *Journ. of the Amer. med. Assoc.* II. 20. p. 533.

Budin, P., De la conduite à tenir dans les cas de rétention du placenta après l'avortement. *Progrès méd.* XIV. 48.

Chiarleoni, G., Esperimenti intorno alla dilatazione del collo uterino nelle presentazioni cefaliche. *Gazz. d. ospit.* 68. p. 538.

Churton, T., 3 cases of chorea occurring during pregnancy. *Provinc. med. Journ.* July p. 290.

Combes, H., Suites des couches chez les femmes syphilitiques. *Nouv. Arch. d. obstétr. et gynécol.* 8. 10. p. 437. 601.

Croom, H., De l'étiologie des hématomes vaginaux qui surviennent pendant le travail. *Arch. de Tocol.* Nov. p. 961.

Decaisne, E., Influence des boissons alcooliques sur l'allaitement. *Revue sanit. de Bordeaux* 70. p. 145.

Dirner, Gustav, Laparotomie wegen Extrauterin-schwangerschaft. *Wien. med. Presse* XXVII. 50. p. 1634.

Doléris, A., Le forceps *Tarnier*. *Nouv. Arch. d. obstétr. et de gynécol.* 11. p. 636.

Donald, Archibald, Induction of labour in cases of albuminuria in pregnancy. *Lancet* II. 19. p. 893. Nov.

Dudley, A. P., The surgical treatment of subinvolution. *New York med. Journ.* II. 10. p. 256.

Dumoret, Grossesse extrautérine (ou kyste dermoïde?). *Progrès méd.* XIV. 50. p. 1078.

Engström, Ovariectomi under pågående hafvandskap. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVIII. 3. S. 193.

Farnsworth, P. J., Chloroform in parturition. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 25. p. 770. Dec.

Fischer, Andreas, Zur Frage über d. Leitung d. Nachgeburtperiode. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 49.

Fischer, Ueber lokale antisept. Behandl. in d. Geburtshülfe. *Ztschr. f. Wundärzte u. Geburtsh.* XXXVII. 3. p. 225.

Fischer, Ueber Anlegung d. Zange am nachfolgenden Kopf. *Ztschr. f. Wundärzte u. Geburtsh.* XXXVII. 3. p. 235.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

Fleischmann, Carl, Geburt bei hochgradiger Muskelatrophie (Paralysis myosclerotica cum atrophia musculorum). *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 50.

Fleischmann, Carl, 4 Kaiserschnitte. *Ztschr. f. Heilk.* VII. 5 u. 6. p. 323.

Fraenkel, Ernst, Ueber missed labour u. seine Beziehungen zu Carcinoma uteri. *Bresl. ärztl. Ztschr.* VIII. 23. p. 285.

Frederick, C. C., The watery discharges of pregnant women. *Buffalo med. and surg. Journ.* 4. p. 154.

Freund, M. B., Ein glücklich abgelaufener Fall von gewaltsamer Abtragung des invertierten puerperalen Uterus aus d. J. 1780. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XI. 2. 1887.

Frommel, Richard, Myomotomie in d. Schwangerschaft. *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIII. 52.

Gläser, Febris puerperalis. *Deutsche med. Wochenschr.* XII. 46. p. 815.

Gottschalk, S., Ein Uterus gravidus aus der 5. Woche, d. Lebenden entnommen. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 3. p. 488. 1887.

Graverry, E., Difficultés inhérentes au diagnostic de la grossesse. *France méd.* 115.

Guéniot, Sur le forceps. *Nouv. Arch. d. obstétr. et de gynécol.* 11. p. 629.

Haake, J. H., Compendium d. Geburtshülfe. Leipzig 1887. *Abel.* 8. VIII u. 293 S. 4 Mk.

Hallowes, William B., Triplets and twins in consecutive pregnancies. *Lancet* II. 20. p. 956. Nov.

Hamon de Fresnay, Considérations théoriques et cliniques sur les présentations du siège. *Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers* Juillet, Août p. 387.

Hamon de Fresnay, L., Etudes d'obstétrique pratique. Du forceps céphalotribe et de ses applications pratiques. *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 639. Nov.

Hansen, Th. B., Ueber d. puerperale Verkleinerung d. Uterus. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XIII. 1. p. 16.

Hart, D. Berry, Case of successful abdominal section for ruptured Fallopian-tube gestation. *Brit. med. Journ.* Dec. 4.

Heinricius, Bruk og åtgärder vid förlossningar, hvilka utöfvas af jordegummor i vissa trakter af Ryssland. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVIII. 3. S. 179.

Hendrick, H. C., Third stage of labour with special reference to retained placenta. *Philad. med. Times* 490.

Herman, G. Ernest, Case of labour with kyphotic pelvis. *Brit. med. Journ.* Dec. 11. p. 1160.

Herrgott, A., Une épidémie de furoncles à la maternité de Nancy. *Ann. de Gynécol.* Sept. p. 161.

Herrgott, A., De l'accouchement dans les cas de foetus thoracopages. *Ann. de Gynécol.* Déc. p. 422.

Hicks, J. Braxton, Management of placenta praevia. *Brit. med. Journ.* Jan. 1. p. 42. 1887.

Hofmeier, J., Verblutung aus einer rechtseitigen Eileiterschwangerschaft. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 49. p. 801.

Horrocks, P., Induction of labour in cases of albuminuria in pregnancy. *Lancet* II. 20. p. 949. Nov.

Humphreys, F. R., On a means of recognising that the umbilical cord is round the neck of the child. *Brit. med. Journ.* Nov. 6. p. 860.

Jakins, W. V., Case of rupture of the uterus. *Austral. med. Journ.* VII. 11. p. 492. Nov.

Johnson, J. B., A new mode of extracting the placenta. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 24. p. 763. Dec.

Kartschewski, Eierstockscysten d. Fötus als Geburtshinderniss. *Russ. Med.* 43.

Kehrer, Ferd. Adolph, Beiträge zur klin. u. experimentellen Geburtshülfe u. Gynäkologie. II. Bd. 3. Heft: Giessen 1887. *Emil Roth.* 8. S. 259—368 mit 2 Tafeln. 4 Mk.

Kehrer, Ferd. Adolph, a) Ein Phantom zur Erläuterung d. Wirkung d. *Sims'schen* u. Knieellenbogenlage. — b) Ueber Inversio uteri. *Beitr. zur klin. u. experim. Geburtsh. u. Gynäkol.* II. 3. p. 259. 293.

- Kelly, An ovarian pregnancy. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 24. p. 748. Dec.
- King, A. T. A., A manual of obstetrics. 3. Edit. Philadelphia. Lea Brothers and Co. 8. XXIII and 379 pp. with 102 illustr.
- Klotz, Hermann, Beiträge zur Pathologie der Schwangerschaft. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 3. p. 448. 1887.
- Koch, Gustav, Ueber präcipitirte Geburten u. Nabelschnurzerreissung. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 2. p. 271.
- Küster, Die Therapie d. Abortus. *Trud. F. M. Obsr. Mosk.* 15. 16.
- Kuliscioff, A., Sui microorganismi dei lochj normali. *Nota prev. Gazz. d. ospit.* 77.
- Lasarewitsch, Ueber Zurückhaltung d. Amnion u. anderer Eihäute. *Shurn. Akusch. i shensk. bolesn.*
- Lebedew, A., Sectio caesarea oder Craniotomia b. lebender Frucht? *Jesh. klin. Gas.* 36.
- Lewers, Arthur H. N., Rupture of the uterus during pregnancy, with notes of a case. *Brit. med. Journ.* Jan. 8. 1887.
- Lindwall, J. W., a) Placenta praevia; tvillingbörd; vändning och extraktion. — b) Placenta praevia; accouchement forcé. *Hygiea XLVIII.* 10. S. 639. 640.
- Litschkus, L., Zur Einleitung d. künstl. Frühgeburt mittels d. Induktionsstromes. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 51.
- Löber, Gustav, Ein glücklich geheilter Fall von Extrauterinschwangerschaft. *Inaug.-Diss. Jena. Neuenhahn.* Gr. 8. 30 S. 65 Pf.
- Löhlein, Hermann, Ueber d. Werth d. künstl. Frühgeburt b. innern Krankheiten. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XIII. 2. p. 406.
- Lomer, Ueber d. Bedeutung d. Icterus gravidarum f. Mutter u. Kind. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XIII. 1. p. 169.
- Lomer, Ueber primäre Antisepsis in d. Geburtshilfe. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 6. 1887.
- Lucas-Championnière, Extrauterinschwangerschaft. *Deutsche Med.-Ztg.* VIII. 3. p. 35. 1887.
- Lusk, William Thompson, The desirability of the early performance of laparotomy in cases of abdominal pregnancy. *Brit. med. Journ.* Dec. 4. p. 1083.
- Mc Bride, Robert, Protracted pregnancy. *Brit. med. Journ.* Nov. 6. p. 859.
- Mayor, A., Note sur l'auscultation simultanée des coeurs des deux foetus dans la grossesse gémellaire. *Revue méd. de la Suisse Rom.* VI. 11. p. 690. Nov.
- Melsheimer, C. T., Chloroform vs. parturition. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 20. p. 611. Nov.
- Miles, J. F. M., Puerperal eclampsia at the eighth month of pregnancy; os dilated with *Barnes's* dilators; child turned and delivered; recovery. *Brit. med. Journ.* Nov. 13. p. 921.
- Mitchell, Wm. F., Midwifery in the country. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 17. p. 520. Oct.
- Mossberg, Victor, a) Tvärläge; embryotomi. — b) Hydrocephalus congenitus; tång. *Hygiea LXVIII.* 10. S. 644. 645.
- Mundé, Paul F., The value of antipyrine in puerperal fever. *New York med. Journ.* II. 15. p. 395.
- Murphy, James, Induktion of labour in cases of albuminuria in pregnancy. *Lancet* II. 20. p. 950. Nov.
- Negri, P., L'assa fetida nella interruzione abituale della gravidanza. *Sperimentale* 8. p. 171.
- Pajot, A propos d'un cas de mort par rétention du placenta. *Ann. de gynéc. Nov.* p. 321.
- Pajot, Des moyens d'exploration en obstétrique. *Gaz. des Hôp.* 149.
- Pajot, Transformation de la présentation pelvienne en présentation du sommet. *Gaz. des Hôp.* 3. 1887.
- Paolis, L. de, Contributo allo studio delle malattie della testa fetale che possono fare ostacolo al parto. *Giorn. internaz. d. sc. med.* 9. p. 734.
- Potter, F. H., The proper use of ergot in obstetrical practice. *Buffalo med. and surg. Journ.* Sept. p. 55.
- Partridge, E. L., The use of anaesthetics in labor. *New York med. Record* XXXI. 2; Jan. p. 51. 1887.
- Petch, Richard, Extra-uterine gestation, treated by galvano-puncture. *Brit. med. Journ.* Dec. 4.
- Phillips, John, Pregnancy complicated by purpura haemorrhagica. *Brit. med. Journ.* Nov. 13.
- Poncet, A., Boîte antiseptique pour accouchements. *Lyon méd.* LIV. p. 49. [XVIII. 2.] 1887.
- „Practitioner“ Post-partum troubles in American women. — Too much gynecology one cause. *New York med. Record* XXX. 23. p. 643. Dec.
- Ribemont-Dessaigues, A., Note sur une manoeuvre destinée à favoriser l'extraction du tronc du foetus dans la basiotripsie. *Ann. de Gynéc. Août.* p. 81.
- Römer, A., Anleitung zur Pflege im Wochenbett. Tübingen. Laupp. 8. VIII u. 55 S. 1 Mk.
- Rudberg, Fr., Ruptura uteri gravid. *Hygiea XLVIII.* 10. S. 646.
- Runge, Max, Ueber Behandlung d. puerperalen Sepsis. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 287, *Gynäkol.* Nr. 81.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 22 S. 75 Pf.
- Runge, Zur Frage über intrauterine Verletzungen d. Frucht. *Shurn. Akusch. i shensk. bolesn.*
- Rusch, Cerebral embolism following parturition, terminating in haemorrhage into lateral ventricle; necropsy. *Lancet* I. 1; Jan. p. 19. 1887.
- Schatz, Friedrich, Ueber d. Physiologie u. physiolog. Behndl. d. Nachgeburtsperiode. *Wien. med. Presse* XXVII. 47. p. 1530.
- Schatz, Friedrich, Die Gefässverbindungen d. Placentakreisläufe eineiiger Zwillinge, ihre Entwicklung u. ihre Folgen. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 3. p. 419. 1887.
- Schlee, Marie, Ueber d. Dehnung d. Bauchwand während d. Schwangerschaft. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XIII. 1. p. 1.
- Schmalfuss, Gustav, a) Inversio totalis uteri puerperalis; drohende Gangrän; Heilung nach Laparotomie. — b) Herausreissung d. Uterus mit vollständ. Zerstörung d. Septum recto-vaginale; Heilung. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 46.
- Schmitt, Aug., Der abgerissene Kopf. *Memorabilien* XXXI. 6. p. 323.
- Schönberg, E., Et ankylotisk skjåvt Båkken. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 4. R. II. 1. S. 1. 1887.
- Schramm, Justus, Zur Behndl. d. excessiven Salivation während d. Gravidität. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 49.
- Schütz, Ueb. Krankheiten d. Centralnervensystems während d. Schwangerschaft u. im Wochenbett. *Deutsche med. Wehnschr.* XII. 46. p. 824.
- Schwarz, Friedrich, Extrauterinschwangerschaft nebst Ovariencyste durch Laparotomie entfernt. *Wien. med. Bl.* X. 1. 1887.
- Siegenbeck van Heukelom, Een steenkind. *Nederl. Weekbl.* 50.
- Sippel, A., Kaiserschnitt nach *Sänger*. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 3. p. 476. 1887.
- Smith, J. Greig, Case of successful removal, per vaginam, of a cancerous (and pregnant) uterus. *Lancet* I. 1; Jan. 1887.
- Squance, T. Coke, Puerperal eclampsia treated with pilocarpine. *Lancet* II. 22. p. 1019. Nov.
- Ssolowjew, A., Antiseptik in d. Geburtshilfe. *Trud. F. M. Ob. Mosk.* 1 u. 2.
- Stapfer, H., De la conduite à tenir dans le cas d'insertion vicieuse du placenta. *L'Union* 144.
- Strisower, Pilocarpinum muriaticum b. Eklampsie. *Med. Obsr.* 20.
- Thorn, W., Zur manuellen Umwandlung d. Gesichtslagen in Hinterhauptslagen. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XIII. 1. p. 186.

Törnmark, Sv., Placenta succenturiata; prolapsus funiculi umbilicalis; tångförlossning af barnmorska; manuel placentalösning; pneumonia chron. cum cavernis; anaemia acuta; död. Hygiea XLVIII. 10. S. 643.

Walker, A., Der Bau d. Eihäute b. Graviditas abdominalis. Virchow's Arch. CVII. 1. p. 72. 1887.

Wesming, W., Des indications et contre-indications de la suture immédiate dans les déchirures du périnée. Arch. de Toccol. Juillet p. 625.

Wiedemann, C., Unterbrechung d. Schwangerschaft durch Evidement wegen Hyperemesis. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 45.

Wiener, M., Die Ernährung d. Fötus. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 290, Gynäkol. Nr. 83.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 28 S. 75 Pf.

Wigmore, Wm., A remarkable midwifery case: extraordinary thickening and induration of the os uteri. Lancet I. 2; Jan. 1887.

Winter, G., Zur Therapie d. platten Beckens. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. p. 260.

Winter, Ueber eine einheitl. Benennung d. Schädelagen. Gynäkol. Centr.-Bl. XI. 1. 1887.

Wyman, Hal C., The chloride of sodium in the treatment of subinvolution of the uterus. (Med. Age.) Philad. med. and surg. Reporter LV. 20. p. 624. Nov.

Zinke, G., Puerperal fever and the early employment of antiseptic vaginal injections. Journ. of the Amer. med. Assoc. II. 20. p. 538.

S. a. I. Biedert. II. Fleischmann, Paolis, Stedman. IV. 3. Strachan; 11. Balzer. VI. Tait. IX. Balls-Headley. XIII. 2. Colvin. XVI. Schulz. Sulima, Veit.

VIII. Krankheiten der Kinder.

Ashby, H., On the diseases incident to birth. Provinc. med. Journ. July, Nov. p. 291. 485.

Barford, J. G., Infant mortality in Reading. Lancet II. 20. p. 950. Nov.

Bates, Homer O., Intubation of the larynx for diphtheritic croup in a child 9 months old; recovery. New York med. Record XXX. 25; Dec. p. 683.

Bernhard, Ad., Ueber Leberabscesse im Kindesalter, im Anschluss an 3 auf der Strassburger Kinderklinik behandelte Fälle. Jahrb. f. Kinderhkde. XXV. 4. p. 303.

Birch, E. A., Management and medical treatment of children in India. 2. Ed. London. Thacker. 8. 434 pp. 10 Sh. 6 P.

Borelius, Jacques, Ett fall af nafvelförblödning hos ett 12 dagars barn. Upsala läkarefören. förh. XXII. 1. S. 40.

Broussolle, De la claudication chez les enfants. Gaz. des Hôp. 147.

Brown, B., The therapeutic action of the oil of turpentine in the more painful affections of the digestive organs in infants and young children. Journ. of the Amer. Assoc. II. 13. p. 344.

Carmichael, James, The bronchial catarrh of children. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 411. [Nr. 377.] Nov.

Cheadle, W. B., On the pathology and treatment of chronic constipation in childhood, and its sequel, atony and dilatation of the colon. Lancet II. 23. 24; Dec.

Comby, J., Essai sur la bronchite chronique des enfants. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 513. 678. Nov., Déc.

Demme, R., 23. med. Bericht über d. Thätigkeit d. Jenner'schen Kinderspitals in Bern im Laufe d. J. 1885. Bern. Comm.-Verl. von Schmid, Franke u. Co. 8. 71 S. mit 1 Tabelle u. 1 Tafel.

Demme, Durch reichliche Breifütterung während d. ersten Lebenswochen bedingte Typhlitis u. Perityphlitis mit konsekutiver Peritonitis. 23. Ber. d. Jenner'schen Kinderspit. in Bern p. 13.

Diphtherie s. IV. 2. Barbot, Brondel, Campbell, Daly, Diphtheritis-Heilmethode, Geffrier, Gevaert, Irving, Lektorski, Lewentauer, Malmberg, Marshall, Northrup, Obtulowicz, Pearse, Reiersen, Renou, Rosenbach, Seitz, Sörensen, Stiehler, Thoresen, Tupper, Welcker; 8. Brasch, Mac Kellar, Wolfenden. V. 2. a. Buchanan. VI. Clibborn. VIII. Bates.

Ellis, E. A., A practical manual of the diseases of children. 5. Edit. London. Churchill. 8. 546 pp. 10 Sh.

Escherich, Th., Zur Aetiologie d. multiplen Abscesse im Säuglingsalter. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 51. 52. 1886; vgl. a. 3. p. 47. 1887.

Förster, Ueber Schrumpfnieren im Kindesalter. Wien. med. Presse XXVII. 46. p. 1499.

Foville, Achille, Les dispensaires pour les enfants malades. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 6. p. 520. Déc.

Gaube, Analyse physiologique des déchets de la digestion chez les enfants atteints d'oxycrasie ou d'athrepsie en général. Gaz. de Par. 48.

Hygiène des enfants. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 48. p. 458. Nov. 30.

Jacobowitsch, W., Von d. scarlatinösen Urämie b. d. Kindern. Arch. f. Kinderhkde. VIII. 2. p. 81.

Keuchhusten s. IV. 3. Arntzenius, Forslund, Michael, Mohn, Torday.

Lunn, Scald of the larynx in a child; tracheotomy; recovery. Lancet II. 25. p. 1175. Dec.

McNaught, J., On dyspepsia in infants. Med. Chronicle V. 3. p. 182.

Masern s. IV. 2. Biedert, Casson, Lawday, Pearse, Wolberg; 8. Annesley.

Mitchell, E. W., Infantile erysipelas. Philad. med. and surg. Reporter LV. 22. p. 677. Nov.

Neumann, Carl, Der Kinderarzt od. d. naturgemässe Pflege d. Kindes in gesunden u. kranken Tagen. Berlin. Breitkreuz. 8. IV u. 98 S. 1 Mk. 50 Pf.

Petersen, Ferd., Zur Frage d. Kopfnickerhämatoms b. Neugeborenen. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 48.

Scharlachfieber s. IV. 2. Ewart, Gläser, Haddon, Klamann, Lawday, Meigs, Pearse, Perry, Werner; 4. Malinowski. VII. Arctander. VIII. Jacobowitsch. XI. Batut.

Scheimpflug, Max, Die Heilstätten f. scrofulöse Kinder. Wien u. Leipzig 1887. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. IV u. 87 S. mit 16 Illustrationen. 1 Mk. 60 Pf. Vgl. a. Wien. med. Presse XXVIII. 1. 2. 3. 1887.

Schmid, Ueber d. Behandl. von Oberarmbrüchen b. kleinen Kindern. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 35. 36.

Söderbaum, O., Den stora dödligheten bland späda barn inom Vesternorrlands län. Hygiea XLVIII. 10. S. 652.

Soltmann, Ueber d. Mienen- u. Geberdenspiel kranker Kinder. Wien. med. Bl. IX. 49. p. 1517.

Thompson, M. H., Why diseases of children should be made a special study. Journ. of the Amer. Assoc. II. 15. p. 309.

Ungar, Zur Symptomatologie d. Icterus catarrhalis im Kindesalter. Wien. med. Presse XXVII. 46. p. 1500.

Weir, Alexander Mc Cook, Infantile diarrhoea. Lancet II. 20. p. 950. Nov.

Winters, Joseph E., Wet-nursing versus artificial feeding. New York med. Record XXX. 19; Nov. 23; Dec.

S. a. II. Lannelongue, Moura. IV. 1. Filatov; 2. Dornblüth, Eisenschitz, Elsenberg, Kohts, Wolberg; 4. Eisenschitz, Sanné; 8. Andrews, Landouzy, Sigaux, Unger; 11. Balzer, Feulard, Lemonnier, Lovén, Mraček. V. 2. c. Olshausen, Rodsewitsch, Rudberg, Sachs; 2. d. Caldecott, Keegan, Klamann, Newman; 2. e. Nepveu. VII. Braun. IX. Down. X. Chisolm, Kehrer, Norrie, Weeks. XV. Biering, Du Claux, Löhmann, Loewenthal, Rosewater, Smith, Wolffberg, Winter.

IX. Psychiatrie.

- Baillarger, De la guérison de la paralysie générale et de la théorie des pseudo-folies paralytiques. *Ann. méd.-psychol.* 7. S. V. 1. p. 19. Janv. 1887.
- Ball, L'érotomanie. — L'excitation sexuelle morbide. — La perversion sexuelle morbide. *Gaz. des Hôp.* 131. 133. 136.
- Balls-Headley, W., Case of chronic puerperal mania; laceration and granular os; trachelorhaphy; immediate recovery. *Austral. med. Journ.* VII. 11. p. 491. Nov.
- Bannister, H. M., On the classification of insanity in asylums or hospitals for the insane. s. l. e. a. 8. 7 pp.
- Bericht über d. rhein. Provinzial-Irrenanstalt Grafenberg in d. JJ. 1876—1885. Düsseldorf. Voss u Co. in Comm. Gr. 4. 84 S. 3 Mk.
- Birt, Ernest, On certain questions relating to the urinology of the insane. *Brain* XXXV. p. 362.
- Bonnet, H., Paralysie générale; boulimie; asphyxie par les aliments. *Progrès méd.* XIV. 50.
- Bristowe, J. Syer, On the early recognition of general paralysis of the insane, and the relations between this disease, tabes dorsalis, and disseminated sclerosis. *Brit. med. Journ.* Jan. 1. 1887.
- Buchanan, J. M., Insanity in the colored race. *New York med. Journ.* II. 3. p. 67.
- Canger, R., Dell' età dei genitori in rapporto alle forme di alienazione mentale. *Il Manicomio* II. p. 86. — *Neurol. Centr.-Bl.* V. 22. p. 537.
- Christian, J., Cas rare de dipsomanie; inhalations d'éther; accès répétés pendant plus de 16 ans; mort à la suite de convulsions épileptiformes. *Union* 90.
- Cividalli, Cranj di epilettici. *Arch. di Psich., sc. pen. ecc.* VII. 1. — *Ann. univers.* Vol. 279. p. 243. Ott.
- Collins, M. Colman, On the relations of insanity to exophthalmic goitre. *Lancet* I. 2; Jan. 1887.
- Constans, Les médecins secrétaires des commissions permanentes d'après l'article II. du projet de la commission sénatoriale. *Ann. méd.-psychol.* 7. S. V. 1. p. 97. Janv. 1887.
- Cotard, De l'aboulie et de l'inhibition en pathologie mentale. *Gaz. des Hôp.* 135.
- Déricq, L., De la coexistence de plusieurs délires d'origine différente ou de plusieurs intoxications chez le même aliéné. Paris. Delahaye et Lecrosnier. 8. 145 pp.
- Dietz, C., Dementia paralytica u. Lues. *Allg. Ztschr. f. Psychiatrie* XLIII. 3. p. 237.
- Dilthey, Dichterische Einbildungskraft u. Wahnsinn. Leipzig. Duncker u. Humblot. Gr. 8. 30 S. 80 Pf.
- Down, J. Langdon, Some of the mental affections of childhood and youth. *Brit. med. Journ.* Jan. 8. — *Lancet* I. 2; Jan. 1887.
- Earle, P., The curability of insanity. Philadelphia 1887. J. B. Lippincott and Co. 8. 232 pp. 2 Sh.
- Erlenmeyer, A., Considérations sur la morphinomanie et son traitement. *Encéphale* II. 6. p. 677. Nov. et Déc.
- Fetscherin, Ueber d. 10jähr. Wirksamkeit d. Irrenanstalt St. Urban. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVII. 1. p. 17. 1887.
- Fischer, Franz, Ueber einige Veränderungen, welche Gehörshallucinationen unter d. Einfl. d. galvan. Stromes erleiden. *Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh.* XVIII. 1. p. 34. 1887.
- Fr., Zur gerichtl. Psychiatrie. *Irrenfreund* XXVIII. 5 u. 6.
- Garnier, Paul, Traitement des maladies mentales par la suggestion hypnotique. *Encéphale* VI. 6. p. 727. Nov. et Déc.
- Goek, Beobachtungen über epilept. Irresein. *Allg. Ztschr. f. Psychiatrie* XLIII. 3. p. 281.
- Graf, Ueber d. Einfl. Geisteskranker auf ihre Umgebung (psych. Ansteckung; Folie à deux; inducirtes Irresein). *Allg. Ztschr. f. Psychiatrie* XLIII. 3. p. 189.
- Jahressitzung d. Ver. d. deutschen Irrenärzte am 17. Sept. 1886 in Berlin. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIV. 3. 1887.
- Ireland, William W., La folie du roi Louis II de Bavière. Traduit de l'Anglais par Victor Parant. *Ann. méd.-psychol.* 7. S. V. 1. p. 39. 1887.
- Karrer, Ueber Jodoformpsychosen. *Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte* II. p. 230.
- Kraepelin, Emil, Ueber Erinnerungsfälschungen. *Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh.* XVIII. 1. p. 199. 1887.
- Kreuser, Ueber psych. Contagion. *Irrenfreund* XXVIII. 5 u. 6.
- Landerer, Gustav, Beitrag zur Lehre von d. Lokalisation d. Geisteskrankheiten. *Württemb. Corr.-Bl.* LVI. 37. 38.
- Landouzy, Paralysie générale progressive. *Gaz. des Hôp.* 151.
- Lapointe, Une famille entière atteinte simultanément de démonomanie. *Ann. méd.-psychol.* 7. S. IV. 3. p. 350. Nov.
- Lehmann, Georg, Zur Frage über d. günstigen Einfluss akuter Krankheiten auf d. Verlauf von Geistesstörungen. *Allg. Ztschr. f. Psychiatrie* XLIII. 3. p. 200.
- Leidesdorf, Ueber psychisch-epilept. Aequivalente. *Wien. med. Bl.* X. 3. p. 93. 1887.
- Leidy, Philip, and Charles K. Mills, Reports of cases of insanity from the Insane Department of Philadelphia hospital. *Journ. of nerv. and ment. dis.* XIII. 11. 12. p. 707. 746. Nov., Dec.
- Lloyd, Jas. Hendrie, Moral insanity. A plea for a more exact cerebral pathology. *Journ. of nerv. and ment. dis.* XIII. 11. p. 669. Nov.
- Lombroso, Studj sull' ipnotismo; applicazione alla psicologia. *Arch. di Psich., sc. pen. ecc.* VII. 3. — *Ann. univers.* Vol. 279. p. 248. Ott.
- Mabille, H., Echolalie dans le cours d'une affection mentale. *Ann. méd.-psychol.* 7. S. IV. 3. p. 370. Nov.
- Mabille, Paralysie générale ou folie paralytique? *Ann. méd.-psychol.* 7. S. XIV. 3. p. 398. Nov.
- Maccabruni, Studj sulla peptonuria negli alienati. *Arch. Ital. per le mal. nervose ed alien. ment.* XXVII. 5 e 6. — *Ann. univers.* Vol. 279. p. 253. Ott.
- Magnan, Considérations générales sur la folie. Des héréditaires ou dégénérés. *Progrès méd.* XIV. 51. 52.
- Mendel, Jackson'sche Epilepsie u. Psychose. *Allg. Ztschr. f. Psychiatrie* XLIII. 3. p. 297.
- Meschede, Ueber eine neue klin. u. pathogenet. wohlcharakterisirte Form von Seelenstörung. *Wien. med. Presse* XXVII. 49. p. 1595.
- Moeli, C., Ueber d. Pupillenstarre b. d. progress. Paralyse. *Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh.* XVIII. 1. p. 1. 1887.
- Morselli, Lesioni della sensibilità organica dei nervi negli alienati. *Gazz. de Torino.* — *Ann. univers.* Vol. 279. p. 249. Ott.
- Morselli, E., Un secondo caso d'inversione del riflesso pupillare in un alienato paralitico. *Arch. di psich., sc. pen. ed antrop. crimin.* VII. 3. p. 248.
- Planès, Augustin, Mouvement de l'aliénation mentale à Paris. *Ann. méd.-psychol.* 7. S. V. 1. p. 60. Janv. 1887.
- Pottier, P., Les aliénés persécuteurs. *Gaz. des Hôp.* 129.
- Raggi, Antigono, Il V. Congresso freniatico Italiano. *Ann. univers.* Vol. 277. p. 290. Ott.
- Reformatski, P., Ein Fall von Psychose nach croupöser Pneumonie. *Russ. Med.* 42.
- Régis, E., Traitement de la sitiophobie des aliénés. *Journ. de méd. de Bord.* 47. p. 521.
- Regnard, P., Les maladies épidémiques de l'esprit; sorcellerie, magnétisme, morphinisme, délire des grands. Paris. Plon, Nourrit et Co. Gr. 8. XII et 437 pp. avec 120 gravures.
- Riva, G., La durata delle frenosi guaribili (psico-

neurose primarie). Riv. sperim. di fren. ecc. XI. p. 507.

— Neurol. Centr.-Bl. V. 21. p. 511.

Sander, Einblicke u. Ausblicke in d. Irrenwesen Berlins. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 3. p. 317.

Saury, H., La folie héréditaire. Gaz. des Hôp. 141.

Savage, Geo. H., The use of sedatives in insanity. Practitioner XXXVIII. 1. p. 32. Jan. 1887.

Schmitz, A., Weitere Mittheilung über d. Irrenwesen in Spanien. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 3. p. 211.

Siemerling, Ueber d. Open-Door-System in Schottland. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 3. p. 305.

Sioli, Bericht über d. Provinzial-Irren-Anstalt zu Bunzlau f. d. J. 1885. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 22.

Sommer, Zum Zusammenhang zwischen allgem. Paralyse u. Syphilis. Neurol. Centr.-Bl. V. 23.

Sommer, Beiträge zur Kenntniss der Militärpsychosen. Irrenfreund XXVIII. 7.

Stewart, R. S., Observations on the spinal cord in the insane. Glasgow med. Journ. XXVI. 6. p. 418. Dec.

Tanzi, L'equazione personale degli epilettici. Arch. di psich. VII. p. 168. — Neurol. Centr.-Bl. V. 22. p. 538.

Tanzie Riva, La paranoja. Riv. sperim. di fren. e med. leg. X. 2., XI. 2. 3. XII. 1. 2. — Ann. univers. Vol. 279. p. 258. Ott.

Tebaldi, Due osservazioni di pazzia comunicata (folie à deux). Il Manicomio II. 1. — Ann. univers. Vol. 279. p. 254. Ott.

Troubles psychiques attribués a la morsure d'un chien supposé enragé. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 6. p. 558. Déc.

Tuke, D. Hack, Ueber d. angebl. Zunahme von Geisteskrankheiten in England. Wien. med. Presse XXVII. 49. p. 1596.

Verga, Dell' esame del cranio nei pazzi. Arch. Ital. per le mal. nerv. ed alien. ment. XXIII. 2. — Ann. univers. Vol. 279. p. 244. Ott.

Verity, W. P., Katatonia. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 11. p. 695. Nov.

Weber, R., Hypochondrie u. eingebildete Krankheiten. Berlin 1887. Steinitz. Gr. 8. 52 S. 1 Mk. 50 Pf.

Wildermuth, H. A., Ueber d. Degenerationszeichen b. Epileptischen u. Idioten. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 40.

Witkowski, L., Ueber d. Schwachsinn. Neurol. Centr.-Bl. V. 24.

Zacher, Ein Fall von progress. Paralyse, complicirt mit amyotroph. Lateralsklerose. Neurol. Centr.-Bl. V. 23.

Zacher, Ueber d. Verhalten d. markhaltigen Nervenfasern in d. Hirnrinde b. d. progress. Paralyse u. b. andern Geisteskrankheiten. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XVIII. 1. p. 62. 1887.

S. a. H. Hagen, Kröner, Loeb, Lothringer, Romiti, Severi. IV. 4. Mac Donald; 8. Savage, Wanderversammlung. X. Schleich. XIII. 2. Diskussion, Rottenbiller, Sighicelli; 3. Béluze, Carson. XVI. Baume, Brouardel, Kraus, Moeli, Pfuhl, Richter, Stark.

X. Augenheilkunde.

Abadie, Ch., Des enclavements iriens et capsulaires consécutifs à l'extraction de la cataracte avec iridectomie. Ann. d'Oculist. XCVI. 3 et 4. p. 128. Sept.—Oct.

Abadie, Des procédés actuels de l'opération de la cataracte. Revue de Chir. VI. 11. p. 922.

Abadie et Valude, De la restauration des paupières par la greffe cutanée. Revue des mal. de l'Enfance Nov., Déc. p. 506. 553.

Adamyk, E., Zur Frage d. Myopie in d. Schulen. Westn. Oft. Chod. Juli—Oct.

Alt, A., On trachoma. Journ. of the Amer. med. Assoc. II. 20. p. 544.

Andrews, J. A., Contagious eye-diseases. New York med. Journ. II. 13. p. 347.

Benson, A. H., Fibroma of the cornea. Dubl. Journ. LXXXIII. p. 112. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

Bericht, systemat. über d. Leistungen u. Fortschritte d. Augenheilkunde im 1. u. 2. Quartale d. J. 1886; von H. Magnus, C. Horstmann u. A. Nieden. Arch. f. Augenhkde. XVII. 3. p. 66. 1886; 2. p. 217. 1887.

Bettremieux, P., Décollement de la rétine et iridectomie. Arch. d'Ophthalm. 5. p. 459.

Bickerton, T. H., Unusual case of orbital tumour. Lancet II. 24; Dec.

Birnbacher, A., u. W. Czermak, Beiträge zur patholog. Anatomie u. Pathogenese d. Glaukoms. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 4. p. 1.

Bock, Emil, Beitrag zur patholog. Anatomie der Cornea. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 443. Nov.

Bock, Emil, Beitrag zur patholog. Anatomie der Caruncula lacrymalis. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 487. Dec.

Borthen, Lyder, Om Anvendelse af Kompression ved Behandlingen af de flegmonöse Dakryocystiter og Taaresækfistler. Norsk. Mag. f. Lægevidensk. 4. R. II. 1. S. 35. 1887.

Bouchard u. Charrin, Staar nach Naphthalingebrauch. Deutsche Med.-Ztg. VIII. 3. p. 35. 1887.

Browne, Edgar A., Prolonged irrigation in lacrimal suppuration. Practitioner XXXVIII. 1. p. 29. Jan. 1887.

Browne, Edgar A., New remedies in ophthalmic practice. Brit. med. Journ. Jan. 15. 1887.

Bucklin, C. A., Report and remarks on a series of 200 cataract extractions. New York med. Record XXX. 21; Nov.

Bull, Charles Stedman, A consideration of some unusual forms of intraocular hemorrhage, with special reference to etiology and prognosis. New York med. Record XXX. 23; Dec.

Carl, Herzog in Bayern. Ein Beitrag zur patholog. Anatomie d. Auges b. Nierenleiden. Wiesbaden 1887. J. F. Bergmann. Gr. 8. 77 S. mit 6 Tafeln. 5 Mk.

Carl, Ein Dauerverband f. d. Augen. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXV. p. 32. Jan. 1887.

Caudron, V., Le décollement de la rétine. Revue gén. d'ophthalm. 7. 8. p. 289. 337.

Chisolm, Julian J., Gliom d. rechten Auges mit mehrfachen Metastasen im Periost. Arch. f. Augenhkde. XVII. 2. p. 207. 1887.

Chisolm, J. J., Intraocular cancer in a child. Philad. med. and surg. Reporter LVI. 1. p. 7. Jan. 1887.

Cohn, Ernst, Ueber d. Blennorrhoea neonatorum. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. p. 312.

Collins, E. Treacher, The hydrobromate of hyoscine in a case of atropine irritation. Lancet II. 24; Dec. p. 1154.

Collins, W. J., On some cases of cycloplegia or failure of the accommodation. Lancet II. 19; Nov.

Creniceanu, G., Die sympath. Augenentzündung u. d. Art ihrer Entstehung. Szemészet 5.

Critchett, Anderson, Dislocation of the lens. Brit. med. Journ. Jan. 15. 1887.

Cuche, A., Du traitement de la cataracte pendant ces quinze dernières années dans le service ophthalmologique de l'Hôtel-Dieu de Lyon. Lyon. Impr. Mosset. 4. XVI et 78 pp.

Da Gama Pinto, J. R., Untersuchungen über intraoculare Tumoren. Netzhautgliome. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. IV u. 99 S. mit 6 Tafeln. 4 Mk. 60 Pf.

Da Gama Pinto, J. R., Zur Behandl. d. Irisvorfalls b. Hornhautgeschwüren. Vorläuf. Mittheil. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXV. p. 1. Jan. 1887.

De-Benedetti, A., Il sublimato corrosivo nelle cure delle varie forme di congiuntivite granulo-tracomatosa. Gazz. Lomb. 8. S. VII. 50.

- Dehenne, A., Note sur l'opération de la cataracte. Union 169.
- Denti, Francesco, Nuovo cheratoscopio registratore semplicissimo. Gazz. Lomb. 8. S. VII. 46. 47.
- Dibble, L. S., A new perimeter. Journ. of the Amer. med. Assoc. II. 21. p. 572.
- Dickinson, W., Pemphigus conjunctivae. Journ. of the Amer. med. Ass. II. 21. p. 566.
- Dimmer, F., Beiträge zur Pathologie d. Netzhaut-abhebung. Wien. med. Presse XXVII. 45. 46.
- Donders, F. C., De jongste aera der oogheekunde: *Albrecht von Graefe en Hermann v. Helmholtz*. Nederl. Weekbl. 1. 1887.
- van Duyse, Un nouveau cas de „colobome“ central et maculaire. Ann. d'Oculist. XCVI. 3 et 4. p. 139. Sept.—Oct.
- Eversbusch, O., Abgelaufenes Glaukom (?) beim Hunde. Ztschr. f. vergl. Augenhkde. IV. p. 77.
- Eversbusch, O., Eine mit d. Augenspiegel sichtbare Cystenbildung (partielle cystoide Degeneration) d. Retina b. Pferde. Ztschr. f. vergl. Augenhkde. IV. p. 89.
- Eversbusch, O., Bericht über d. weitem Verlauf des auf S. 68 flg. d. vor. Jahrgangs beschriebenen Falles von Hyperplasie d. Traubenkörner b. Pferde. Ztschr. f. vergl. Ahkde. IV. p. 95.
- Eversbusch, O., Ueber d. Verwendung von Epidermistransplantationen bei d. plast. Operationen an d. Lidern u. an d. Conjunctiva. Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 1. 2. 1887.
- Flemming, W., Karte d. menschl. Auges in Farbendruck. Durchschnitt im horizont. Meridian; Vergrößerung 30:1. Braunschweig 1887. H. Bruhn. Chromolithogr. Imp.-Fol. mit Text. Gr. 8. 16 S. 3 Mk.
- Fox, L. W., A compend. of the diseases of the eye; including refraction and surgical operations. Philadelphia. Blakiston, Son and Co. 8. XI and 148 pp.
- Frothingham, G. E., Some cases illustrating the safety of cocaine as an anaesthetic in cataract extractions. Journ. of the Amer. med. Assoc. 8. p. 203.
- Galezowski, De l'ophthalmotomie postérieure dans les épanchements sanguins et sereux intra-oculaires. Revue de Chir. VI. 11. p. 921.
- Gifford, H., Beitrag zur Lehre d. sympath. Ophthalmie. Arch. f. Augenhkde. XVII. 1. p. 14.
- Giles, G. M., A new position for ophthalmic operations. Brit. med. Journ. Dec. 11.
- Gillet de Grandmont, De la kération ulcéreuse en sillons étoilés. Arch. d'Ophthalm. 5. p. 422.
- Giraud-Teulon, Sur la substitution dans l'éclairage ophthalmoscopique binoculaire, de la lumière latérale réfléchie. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 49. p. 480. Déc. 7.
- Graselli, Giovanni, Le iniezioni ipodermiche di stricnina in alcune ambliopie. Gazz. Lomb. 8. S. VII. 43.
- Griffith, A. Hill, Tobacco amblyopia in women. Brit. med. Journ. Dec. 18.
- Haase, C. G., Pulsirender Exophthalmus d. rechten Auges; Heilung durch Unterbindung d. Art. carotis communis. Arch. f. Ahkde. XVII. 1. p. 25.
- Higgins, C., On the relation of headache to the condition of the eyes. Brit. med. Journ. Jan. 15. 1887.
- Hilbert, Richard, Zur Kenntniss d. Erythropie. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIV. p. 483. Dec.
- Hippel, A., Ueber Verletzungen d. Augen durch Dynamit. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 3. p. 205.
- v. Hippel, 3 Fälle von Verletzung d. Orbita durch Fremdkörper. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 51. p. 891.
- Horstmann, C., Bericht über d. ophthalmolog. Vorträge auf d. 59. Naturforscherversammlung zu Berlin. Arch. f. Augenhkde. XVII. 2. p. 210. 1887.
- Hull, J. M., A defence of cocaine in cataract extractions. Atlanta med. and surg. Journ. Oct. p. 477.
- Hutchinson, Jonathan, On chorioiditis disseminata. Brit. med. Journ. Jan. 15. 1887.
- Jacobson, J., Ein motivirtes Urtheil über *Daviel's* Lappenextraktion u. v. *Graefe's* Linearextraktion. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 3. p. 73.
- Jacobson, J., Beitrag zur Lehre vom Glaukom. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 3. p. 96.
- Jegorow, J., Ein Fall von Cataracta calcarea accreta. Westn. Oft. Chod. Juli—Oct.
- Johnson, W., On 4 cases of cornea-grafting. Brit. med. Journ. Dec. 18.
- Issekutz, L., Die Behandl. d. Phlyktäne u. d. Ein-streuung d. Borsäure in d. Auge. Szemészet 5.
- Kalt, E., Recherches anatomiques et physiologiques sur les opérations de strabisme. Arch. d'Ophthalm. 4. 5. p. 323. 430.
- Kamochi, Die amyloide Degeneration d. Conjunctiva. Gaz. lek. 19.
- Kazaurow, N., Zur Prophylaxe sept. Erkrankungen d. Auges nach Katarakt-Extraktionen. Westn. Oft. Chod. Juli—Oct.
- Kehrer, Ferd. A. d., Die prophylakt. Augenätzungen d. Neugeborenen. Beitr. z. klin. u. experim. Geburtsh. u. Gynäkol. II. 3. p. 346.
- Knapp, H., Dioptry or dioptric? New York med. Journ. II. 14. p. 377.
- Knapp, H., Starke Eiterung nach einer Schieloperation. Die darauf folgende, sehr entstellende Divergenz durch Vorlagerung gänzlich beseitigt. Arch. f. Augenhkde. XVII. 2. p. 158. 1887.
- Knies, M., Ueber Myopie u. ihre Behandlung. Arch. f. Ophthalm. XXXII. 3. p. 15.
- Knies, M., Ein Fall von Augenverletzung durch Blitzschlag. Arch. f. Ophthalm. XXXII. 3. p. 236.
- Koller, Carl, Ueber eine eigenthümliche Sorte dioptrischer Bilder. Ein Beitrag zur Theorie d. Cylinder-linsen. Arch. f. Ophthalm. XXXII. 3. p. 169.
- Kollock, C. W., A peculiar growth of the optic papilla. Med. News II. 17. p. 456.
- Kramsztyk, Das Auspressen d. trachomatösen Körnchen aus d. Bindehaut. Gaz. lek. 20.
- Kroll, W., Stereoskop. Bilder (zur Verminderung d. Schielens). Hamburg 1887. Voss. 25 Tafeln schmal 8. 2 S. Text. 3 Mk.
- Lamberg, Tor, Bidrag till anomalier hos iris. Hygiea XLVII. 10. S. 615.
- Landesberg, M., Zur Behandl. d. Skleralstaphylome traumat. Ursprungs. Arch. f. Ahkde. XVII. 2. p. 202. 1887.
- Lange, O., Nachtrag zu einem Falle von spontaner Aufhellung einer kataraktösen Linse. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 4. p. 281.
- Lautenbach, Louis J., Trial spectacle frames and their defects. Philad. med. and surg. Reporter LV. 23. p. 707. Dec.
- Layet, A., La kération infectieuse des dévaseurs. Revue d'Hyg. 8. p. 702.
- Lee, Charles G., On the extraction of soft cataract by injection. Brit. med. Journ. Jan. 15. 1887.
- Lingen, Fall von transitor. Blindheit. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 47. p. 417.
- Loring, E. G., Dioptric or dioptry? New York med. Journ. II. 13. p. 345.
- Maddox, Ernest E., Investigations in the relation between convergence and accommodation of the eyes. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 21. Oct.
- Magnus, Hugo, Die Jugend-Blindheit. Klinisch-statist. Studien über d. in d. ersten 20 Lebensjahren auftretenden Blindheitsformen. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. X u. 148 S. mit 12 Farbentaf. u. 10 Abbild. im Text. 6 Mk. 40 Pf.
- Magnus, Exophthalmus u. Diplopie in Folge von Empyem d. rechtseit. Sinus frontalis. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 494. Dec.
- Martin, Georges, Etudes sur les contractions astigmatiques du muscle ciliaire. Ann. d'Oculist. XCVI. 3 et 4. p. 81. Sept.—Oct.

- Martin, G., De l'astigmatisme associé. Bull. de l'Acad. de Belg. 7 suppl., 8. p. 632. 908.
- Mauthner, Ludwig, Vorträge aus d. Gesamtgebiete d. Augenheilkunde. 13. Heft. (II. Bd. 5. Heft.) Die ursächl. Momente der Augenmuskellähmungen: die nicht nuclearen Lähmungen. [Cortical- u. Fascicularlähmungen. Basallähmung. Orbitale u. periphere Lähmung.] Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. S. 385—472. 2 Mk.
- de Mets, Observation d'un cas de névrite optique suivie de guérison. Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers Juillet, Août p. 365.
- de Mets, Note sur l'avancement musculaire pour strabisme divergent. Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers Oct. p. 560.
- Mitkewitsch, G., 10 Jahre langes Verbleiben eines Holzstücks in d. Orbita. Westn. Oft. Chod. Juli—Oct.
- Mittendorf, William F., Conjunctival affections. Philad. med. and surg. Reporter LV. 24. p. 737. Dec.
- Moeller, Casuist. Mittheilungen über d. Vorkommen u. d. operative Behandl. d. grauen Staars b. Hunde. Ztschr. f. vergl. Augenhkde. IV. p. 138.
- Moll, F. D. A. C. van, Cholestearine in de voorste oogkamer. Nederl. Weekbl. 50.
- Nieden, A., Bericht über d. 18. Vers. d. ophthalmol. Gesellschaft zu Heidelberg am 9. u. 10. Aug. 1886. Arch. f. Augenhkde. XVII. 1. p. 55.
- Nordman, G. A., Anteckningar i oftalmologi från tvenne utrikes studieresor. Finska läkaresällsk. handl. XXVIII. 3. S. 131.
- Norrie, Gordon, Om Indførelse af profylaktiske Forholdsregler mod nyfødte Börns Öjenbetændelse. Ugeskr. f. Läger 4. R. XIV. 33.
- Norrie, Gordon, Om Skiaskopi, en let Methode til Bestemmelse of Refraktionerne ved Oftalmoskopet. Ugeskr. f. Läger 4. R. XIV. 35. 36.
- Panas, Considérations sur la pathogénie des kystes dites séreux de l'orbite, à propos d'une nouvelle observation. Bull. de l'Acad. 2. S. XVII. 50. p. 507. Déc. 14. 1886. — Deutsche Med.-Ztg. VIII. 2. p. 22. 1887.
- Poetschke, Otto, Die Verwerthung d. Gesichtsfeldprüfung f. d. Diagnostik u. Prognostik d. Amblyopien. Inaug.-Diss. Dorpat. Schnakenburg's Buchdr. 8. 99 S. mit 3 Tafeln.
- Pollock, C. F., The normal and pathological histology of the human eye and eyelids. London. Churchill. 8. with 230 drawings. 15 Sh.
- Power, Henry, Lectures on diseases of the lacrymal apparatus. Lancet II. 19. 20. 21; Nov.
- Purves, W. Laidlaw, Mirrors for ophthalmic and other operations. Brit. med. Journ. Jan. 1. p. 13. 1887.
- Reich, M., Sublimat b. Krankheiten d. Bindehaut. Wojenn. Med. Sh. Juli.
- Renton, J. Crawford, Two cases of conical cornea. Lancet II. 19. p. 867. Nov.
- Reuss, A. v., Die Operationen an der Wiener II. Augenkl. im Schuljahre 1884—85. Wien. med. Presse XXVII. 48. 49. 50. 51.
- Reynolds, Dudley S., Suppurative Keratitis. Philad. med. and surg. Reporter LV. 22. p. 674. Nov.
- Riley, C. F., A case of pseudo-epilepsy of the retina, caused by hypermetropia. Philad. med. and surg. Reporter LV. 24. p. 742. Dec.
- Rodsewitsch, W., Bericht über 100 Kataraktextraktionen. Westn. Oft. Chod. Juli—Oct.
- Rohmer, La question de la greffe oculaire. Revue de Chir. VI. 11. p. 921.
- Romiée, Note sur la kératite calcaire. Bull. de l'Acad. de méd. de Belg. 7 suppl., 8 p. 696. 891.
- Rouquette, Jules, Note sur le traitement de la conjunctivite granuleuse. Gaz. hebdom. 2. S. XXIV. 1. p. 8. 1887.
- Sattler, H., Ueber Antisepsis in der Augenheilkunde. Prag. med. Wchnschr. XI. 52. 1886. XII. 1. 1887. — Wien. med. Presse XXVIII. 2. p. 72. 1887.
- Schiess-Gemuseus, Beiderseitig angeb. Lidcolobom mit Iriscolobom. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXX. p. 8. Jan. 1887.
- Schleich, G., Die Augen d. Epileptiker d. Heilanstalt Schloss Stetten in Württemberg. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 469. Nov.
- Schloesser, Carl, Akutes Sekundär-Glaukom b. Kaninchen. Ztschr. f. vergl. Augenhkde. IV. p. 79.
- Schneller, Ueber Entstehung u. Entwicklung d. Kurzsichtigkeit. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 3. p. 245.
- Schoeler, Zur opt. Pupillenbildung. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 46. Vgl. a. 45. p. 782.
- Schoen, W., Ueberanstrengung d. Accommodation u. deren Folgezustände. Arch. f. Augenhkde. XVII. 1. p. 1.
- Schtschepkin, J., Zur Behandlung d. Trachome. Wratsch 42.
- Schumann, A., Antisepsis u. Augenheilkunde. Berlin 1887. A. Hirschwald. Gr. 8. 32 S. 80 Pf.
- Schweigger, C., Ueb. Enucleation u. Exenteration. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 50. Vgl. a. 47. p. 822.
- Schweigger, C., Ueber Staar- u. Nachstaaroperationen. Arch. f. Augenhkde. XVII. 2. p. 125. 1887.
- Schweinitz, G. E. de, 8 cases of tobacco amblyopia, one complicated with disease of the spinal cord. Philad. med. and surg. Reporter LV. 23. p. 713. Dec. — Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 12. p. 766. Dec.
- Sinclair, Charles F., The relation of certain forms of defective vision to headache in youth. Philad. med. and surg. Reporter LV. 19. p. 583. Nov.
- Snell, Simeon, The hydrobromate of hyosine in a case of atropine irritation. Lancet II. 24. p. 1154. Dec.
- Staderini, C. A., Alcuni casi di gravi malattie oculari, guarite mediante le iniezioni ipodermiche di pilocarpina. Boll. d. soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena 7. p. 310.
- Steffan, Erwiderung an Herrn Prof. Dr. Schmidt-Rimpler [betr. d. Myopie am Frankfurter Gymnasium]; nebst Zusatz von H. Schmidt-Rimpler. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 4. p. 288. 293.
- Steffan, Ueber d. heutige Stellung d. Augenkranken in d. Armenkrankenpflege d. Gemeinden. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXV. p. 13. Jan. 1887.
- Stevens, G. T., A system of terms relating to the conditions of the ocular muscles. New York med. Journ. II. 23. p. 624.
- Stilling, J., Ueber d. muthmaasliche Glaukom an Thieraugen. Ztschr. f. vergl. Augenhkde. IV. p. 75.
- Stölting, Ueber Tuberkulose der Conjunctiva. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 3. p. 225.
- Strawbridge, G., Report on 221 cases of cataract extraction. Med. News II. 14. p. 375.
- Telnichin, Ein neues Capsulotom u. seine Anwendung. Westn. Oft. Chod. Juli—Oct.
- Teropow, A., Zur Frage von d. Aetiologie d. epidem. Hühnerblindheit unter d. Soldaten. Wojenn. med. Sh. Juli.
- Theobald, S., The amblyopia of squinting eyes. Med. News 10. p. 258.
- Tscherning, M., Om Afhængigheden mellem Corneas Krumning, Legemshøjden og Hovedets Omfang. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 48.
- Tweedy, John, Lecture on the aetiology of constitutional diseases of the eye. Lancet I. 2; Jan. 1887.
- Uhle, Theodor, Leitfaden f. d. Pflege b. Augenkrankheiten u. -Operationen. Dresden. Warnatz u. Lehmann. 8. 39 S. 80 Pf.
- Uthoff, W., Untersuchungen über d. Einfl. d. chron. Alkoholismus auf d. menschl. Sehorgan. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 4. p. 95.
- Ulrich, Rich., Ueber Stauungspapille u. Oedem des Sehnervenstammes. Arch. f. Augenhkde. XVII. 1. p. 30.

Vacher, Louis, Du tatouage coloré de la cornée. *Gaz. hebdomadaire*. 2. S. XXIV. 1. 1887.

Wangenmann, August, Zur Kenntniss d. Iridocyclitis tuberculosa. *Arch. f. Ophthalmol.* XXXII. 4. p. 225.

Waitzfelder, Edward, A case of bitemporal hemianopsia. *New York med. Record* XXX. 21; Nov. — *Journ. of nerv. and ment. dis.* XIII. 12. p. 753. Dec.

Waldhauer ainé, C., Sur l'opération du ptosis. *France méd.* 102. 103.

Weeks, J. E., Xerosis conjunctivae b. Säuglingen u. Kindern. *Arch. f. Augenhkde.* XVII. 2. p. 113. 1887.

Wicherkiewicz, Bol., Ueber sekundäre stiellose Hauttransplantation u. ihre Verwerthung f. d. Blepharoplastik. *Arch. f. Ophthalmol.* XXXII. 4. p. 189.

Wicherkiewicz, Bol., Zur Augentherapie. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXIV. p. 492. Dec.

Widmark, Johan, Refraktionsundersökningar, utförda vid några skolor i Stockholm. *Nord. med. ark.* XVIII. 4. Nr. 24.

Wolfe, J. R., Introductory lecture delivered at the opening of the winter session of Anderson's College, Glasgow. [*Fortschritte in d. Augenheilkunde.*] *Lancet* II. 19; Nov.

Zehender, Wilh. v., On the parasitical diseases of the eye. *Brit. med. Journ.* Dec. 4. — *Lancet* II. 23; Dec.

S. a. II. Charpentier, Darkschewitsch, Du Bois-Reymond, Emmert, Exner, Gruenhagen, Helmholtz, Hering, Jegorow, Knoll, Little, Matthiesen, Meyer, Munk, Plateau, Präbsting, Schiefferdecker. III. Fraenkel, Gillet, Ponfick. IV. 1. Kirk, Pasternazki. IV. 8. Audry, Blanc, Hewetson, Landouzy, Lehmann, Nieden, Parinaud, Reboul, Reinhard, Remak, Richter, Robertson; II. Troussseau. IX. Moeli. XV. Cohn. XVI. Marcanus. XVIII. Hilbert. XX. Kobert.

XI. Specielle Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes u. Rachens.

Alberti, A., L'accesso delle cellule mastoidee e la perforazione della mastoide. *Bull. d. sc. med.* Agosto p. 73.

Arnold, J. D., Laryngeal phthisis. *Pacific med. and surg. Journ. and West. Lancet* Oct. p. 626.

Baber, E. Cresswell, Examination of the nasal cavities from the front. *Brit. med. Journ.* Dec. 11.

Bacon, Gorham, 2 cases of ear disease from traumatism. *Transact. of the Amer. otol. Soc.* III. 5. p. 541.

Baron, B. J., The laryngoscope in medicine. *Bristol med.-chir. Journ.* 13. p. 145.

Barr, Thomas, Bruch eines kleinen Stückes d. Trommelfellringes vom Schläfenbein b. Versuch, eine angeblich im Ohre befindl. Nadel zu entfernen. *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XVI. 4. p. 249.

Barth, A., Bericht über die otiatr. Sektion der 59. Naturforscherversammlung zu Berlin. *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XVI. 4. p. 263.

Barth, A., Bericht über die Leistungen u. Fortschritte im Gebiete d. normalen u. patholog. Anatomie u. Histologie, sowie d. Physiologie d. Gehörorgans u. Nasenrachenraumes in d. 1. Hälfte d. J. 1886. *Ztschr. f. Ohrenheilkde.* XVI. 4. p. 271.

Batut, L., Complications du côté de l'oreille dans le cours de la scarlatine. *Arch. de méd. et de pharm. mil.* VIII. 17. p. 359. Nov.

Bericht über die Leistungen u. Fortschritte der Pathologie u. Therapie im Gebiete d. Krankheiten d. Gehörorgans in d. 1. Hälfte d. J. 1886; von A. Hartmann u. Ed. Schulte. *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XVI. 4. p. 283.

Bezold, Friedrich, Labyrinth-Nekrose u. Para-

lyse d. Nervus facialis. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. VII u. 92 S. mit 1 Tafel. 2 Mk. 70 Pf.

Bishop, S. S., Operations on the drum-head for impaired hearing. *Journ. of the Amer. med. Assoc.* II. 9. p. 232.

Bobone, T., Sur le traitement des affections mastoïdiennes consécutives aux inflammations de l'oreille moyenne. *Bull. de l'Acad. de méd. de Belg.* 7. 8. p. 637. 872.

Bouilly, Polypes naso-pharyngiens. *Gaz. des Hôp.* 4. 1887.

Brydon, James, Plugging the posterior nares. *Brit. med. Journ.* Jan. 8. p. 61. 1887.

Buck, Albert H., On certain technical details relating to perforation of the mastoid process, and the after-treatment. *Transact. of the Amer. otol. Soc.* III. 5. p. 623. — *New York med. Journ.* II. 9. p. 228.

Buck, Albert H., On painless and only slightly painful ulceration and perforation of the membrana tympani, probably of a tubercular nature. *Transact. of the Amer. otol. Soc.* III. 5. p. 667.

Buck, Albert H., Chronic catarrhal inflammation of the middle ear. *New York med. Record* XXXI. 1; Jan. 1887.

Burnett, C. H., 2 cases of chronic purulent inflammation of the tympanic attic, treated by peroxide of hydrogenium. *Transact. of the Amer. otol. Soc.* III. 5. p. 533.

de Campos Salles, A., De l'ozène et des rhinites fétides. Paris. Berthier. 4. 53 pp.

Charles, D. H., Oedematous laryngitis; tracheotomy; glossitis, terminating in abscess; severe haemorrhage from tongue; recovery. *Brit. med. Journ.* Nov. 6.

Chatellier, Polype fibro-muqueux des arrières narines; morcellement de la tumeur; extirpation sans opération préliminaire; examen histologique. *Revue de laryngol. etc.* VII. 12. p. 679. Déc.

Cheatham, W., Earache. *Atlanta med. and surg. Journ.* Oct. p. 481.

Cotterell, Edward, On a case of suppuration of the mastoid cells simulating intracranial abscess. *Lancet* II. 19; Nov.

Eitelberg, A., Otiatrische Mittheilungen. *Wien. med. Presse* XXVII. 45. 47.

Field, A case of pent-up pus in the tympanic cavity. *Brit. med. Journ.* Dec. 11. p. 1162.

Gellé, Epistaxis grave; tamponnement postérieur; otites suppurées bilatérales. *Revue de laryngol. etc.* VII. 12. p. 656. 671. Déc.

Gellé, 3 cas d'otite hémorragique. *Revue de laryngol. etc.* VII. 12. p. 661. Déc.

Giampietro, Orthophonische Behandl. d. Taubstummheit. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 46. p. 802.

Guranski, Ein Fall von Schanker im Mittelohr. *Gaz. lek.* 20.

Habermann, J., Zur patholog. Anatomie d. Ozaena simplex s. vera. *Ztschr. f. Heilk.* VII. 5 u. 6. p. 361.

Hall, F. De Havilland, On the treatment of sneezing, hay fever, asthma etc. by galvano-cautery. *Lancet* II. 20; Nov.

Hance, J. H., Intubation of the larynx. *New York med. Journ.* II. 14. p. 373.

Hedinger, A., Ueber Rhinochirurgie. *Württemb. Corr.-Bl.* LVI. 32. 33. 34.

Hendley, Thomas H., Nasal calculus. *Brit. med. Journ.* Dec. 11. p. 1161.

Hering, Theodor, Ueber d. Heilbarkeit tuberculöser Larynxgeschwüre. *Deutsche med. Wehnschr.* XII. 48.

Herzog, Josef, Der akute u. chron. Nasenkatarrh mit besond. Berücksichtigung des nervösen Schnupfens (Rhinitis vasomotoria). 2. Aufl. Graz. Leuschner u. Lubensky. 8. 67 S. 1 Mk. 50 Pf.

Jaschtschinski, S., Zur Casuistik der Neubildungen im Kehlkopf. *Chir. Westnik* Sept., Oct.

Joy, Douglas A., Epithelioma of the auricle. New York med. Record XXX. 26; Dec. p. 706.

Keller, C., Die Rücksichtnahme d. Schule auf d. Gehör. Deutsche med. Wehnschr. XII. 51. p. 924.

Kieselbach, Ueber Ohrenklingen. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 49. p. 902.

Kirchner, W., Ueber Ohrenverletzungen. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 68. 40 Pf. — Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 6. 7. p. 96. 97.

Knapp, H., Fatal termination after chiseling of the bone in a case of sclerosing mastoiditis. Transact. of the Amer. otol. Soc. III. 5. p. 676.

Köhl, E., Perforation eines verschluckten Doppelknöpfchens in d. Larynx; Larynxstenose; Tracheotomie ex indicatione vitali in d. Meinung, dass es sich um Croup handle; Exitus lethalis durch Inanition. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 22.

Krause, H., Zur Therapie d. Larynxphthise. Deutsche med. Wehnschr. XII. 50.

Lange, Victor, Nogle Bemærkninger om Operation af Koanalpolyper med Angivelse af en ny Operationsmethode. Ugeskr. f. Læger 4. R. XV. 1. 2. 1887.

Le Bec, E., Kyste séreux du pavillon de l'oreille. Gaz. des Hôp. 144.

Loewy, A., Ueber Verkrümmungen der Nasenscheidewand. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 47.

Lublinski, W., Laryngitis sicca s. atrophica. Deutsche Med.-Ztg. VII. 99. — Deutsche med. Wochen-schr. XII. 47. p. 842.

Lublinski, W., Ueber d. Jodbehandl. d. Larynx-tuberkulose. Deutsche med. Wehnschr. XII. 51. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 99. p. 1111.

Lue, Contribution à l'étude de la maladie de Tornwaldt (Hypersécrétion de la glande de Luschka). France méd. 120. 121.

Mac Coy, Alexander W., Papilloma of the larynx. Philad. med. and surg. Reporter LV. 21. p. 647. Nov.

Mackenzie, Duncan J., Prevention of irritation of the auditory meatus. Brit. med. Journ. Jan. 8. p. 61. 1887.

Mackenzie, G. Hunter, Chronic laryngitis and its sequelae. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 599. [Nr. 379.] Jan. 1887.

Major, George W., An improved nasal éraseur. Lancet II. 23. p. 1083. Dec.

Montgomery, E. E., Intubation of the larynx. Philad. med. and surg. Reporter LV. 17. p. 524. Oct., 19. p. 586. Nov.

Moura, Laryngométrie; conditions anatomo-physiologiques de la voix humaine. Revue de laryngol. etc. VII. 11. p. 599. Nov.

Moure, E. J., Traitement de l'obstruction des trompes d'Eustache. Revue de laryngol. etc. VII. 12. p. 668. Déc. — Gaz. des Hôp. 142.

Munk, Jac., Ueber einen Fall von Niesskrampf. Wien. med. Presse XXVIII. 51.

Nicol, J., Nouveau procédé pour faire pénétrer l'air dans l'oreille moyenne. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 17. p. 321. Nov.

Northrup, W. P., Some points concerning intubation of the larynx. New York med. Record XXX. 18; Oct. 1886., XXXI. 1; Jan. p. 26. 1887.

Phillips, Wendell C., A new throat applicator. New York med. Record XXX. 18. p. 501. Oct.

Pomeroy, O. D., A case of abscess of the mastoid cells, where the main indication for operation was elevated temperature. Transact. of the Amer. otol. Soc. III. 5. p. 680.

Pooley, Thomas R., A case of epithelioma of the auricle. New York med. Record XXX. 21; Nov.

Prout, J. S., On the use of adhesive rubber plaster in cases of perforation of the membrana tympani. Transact. of the Amer. otol. Soc. III. 5. p. 686.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

Purjesz, Ignaz, Bildung einer Bindegewebsbrücke im äussern Gehörgange. Wien. med. Wehnschr. XXXVII. 1. 1887.

Purves, W. Laidley, Hearing, and the examinations for the public services. Brit. med. Journ. Dec. 11.

Richards, Huntington, A singular case of „mastoid disease“; spontaneous perforation in an unusual situation. New York med. Record XXX. 24; Dec.

Richey, S. O., Allgemeine Atrophie d. leitenden Gehörapparates. Ztschr. f. Ohrenhkde XVI. 4. p. 251.

Robb, Richard A. D., Chloroform vapour in painful ear cases. Brit. med. Journ. Nov. 27. p. 1030.

Schleicher, W., Remarques sur les maladies du nez, de la gorge et des oreilles. Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers. Sept. p. 493.

Schmidt, Moritz, Ueber Tracheotomie b. Kehlkopfschwindsucht. Deutsche med. Wehnschr. XII. 49.

Schmiegelow, E., Bidrag til Bedømmelsen af Öresygdommes Hyppighed blandt Skolebörn i Danmark. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 45. 46.

Schmiegelow, Quelques cas assez rares de perforations de la cloison nasale. Revue de laryngol. etc. VII. 11. p. 593. Nov.

Schubert, Ein Galvanokauter f. d. Trommelfell. Arch. f. Ohrenhkde. XXIV. 1. p. 47.

Semon, Felix, The surgical treatment of paralytic laryngeal stenosis. Brit. med. Journ. Jan. 15. p. 134. 1887.

Sexton, Samuel, Operation for the radical cure of otorrhoea. New York med. Record XXX. 21; Nov. p. 581.

Sexton, S., The diagnosis and treatment of acute and chronic purulent inflammation of the middle ear tract and their complications. Transact. of the Amer. otol. Soc. III. 5. p. 547. 611.

Sokolowski, Beitrag zur Casuistik d. primären Kehlkopfkrebse. Gaz. lek. 18.

Solis-Cohen, J., Further history of the case of paralysis of the posterior cricoarytenoid muscles. New York med. Journ. II. 5. p. 114.

Stein, St., Verbesserter Pulverisator f. d. Nasen-u. Nasenrachenhöhle. Wratsch 40.

Story, John B., Exostosis in the auditory meatus. Dubl. Journ. LXXXIII. p. 45. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

Strübing, Paul, Die Laryngitis haemorrhagica. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. 25 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 20 Pf.

Theobald, Samuel, The use of apparatus for rarefying and condensing air in the external meatus. Transact. of the Amer. otol. Soc. III. 5. p. 687.

Thompson, J. A., A new nasal illuminator. New York med. Record XXX. 19; Nov.

Tornwaldt, Ueber chron. Retronasalkatarrh. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 46. p. 804. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 48. p. 865.

Transactions of the American otological Society. (19th annual meeting) III. 5. New Bedford, Mass. Mercury publish. Comp., Printers. 8. p. 625—713 and VI pp.

Turnbull, Laurence, Some recent studies and observations on tinnitus aurium. Philad. med. and surg. Reporter LVI. 1. p. 5. Jan. 1887.

von Watraszewski, Bemerkungen über einen Fall von Schanker im Mittelohr. Petersb. med. Wochen-schr. N. F. III. 44.

Weise, H., Casuist. Beitrag zur Entfernung der Kehlkopfpolyphen. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 52.

Wexham, F. E., Intubation of the larynx as a substitute for tracheotomy with a report of 83 cases. Med. Age 14. p. 313.

S. a. II. Albrecht, Boettcher, Delahaye, Flechsig, Forel, Hensen, Jacobson, Kapteyn, Little, Ménière, Moos, Moura, Piltan, Roul-land, Rutherford, Stepanow, Sutton, Wendeler. III. Windle. IV. 2. Irving, Northrup, Reiersen, Rosenbach; 3. Lazarus, Michael,

Robinson; 8. Erben, Gowers, Krauss, Mathewson, Steinbrügge, Venturi; 9. Steinbrügge; 10. Mandelbaum; 11. Newman, Reynolds. V. 2. a. Bramann, Dubrueil, Dupré, Labbé, Link, Lloyd, Mathiesen, Monastyrski, Ryan. VIII. Bates, Lunn. IX. Fischer. XVI. Chandon, Sulima.

XII. Zahnheilkunde.

Bericht über d. am 2., 3. u. 4. Aug. 1887 in Dresden abgehaltene 25. Jahresversammlung d. Central.-Ver. deutscher Zahnärzte. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 11. p. 424. Nov.

Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Zahnheilkunde d. 59. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Berlin. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 11. 12. p. 438. 474. 1886. V. 1. p. 20. 1887.

Blochmann, Ueber die Hebel bei zahnärztlichen Operationen. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 12. p. 464. Dec.

Busch, Die Ueberzahl u. Unterzahl in d. Zähnen d. menschl. Gebisses mit Einschluss d. sogen. Dentitio tertia. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 12. p. 447. Dec. 1886. — V. 1. p. 8. 1887.

Busch, Ueber die Herstellung von Zahndurchschnitten u. Zahnschliffen. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 12. p. 483. Dec.

Busch, Das zahnärztl. Institut d. Universität Berlin während d. Wintersemesters 1885—1886. Deutsche med. Wehnschr. XII. 45. 46.

David, Th., Sur l'étiologie et la pathogénie des kystes radicaux des dents adultes. Gaz. des Hôp. 151. 152. 1886. 5. 1887.

Federn, S., Vorschlag zur Behandl. d. Gingivitis blennorrhoeica. Centr.-Bl. f. d. ges. Ther. Oct. p. 439.

Hamecher, H., Lachgas- u. Chloroformnarkose in d. zahnärztl. Praxis. Deutsche Med.-Ztg. VIII. 4. 1887.

Kinsley, Norman W., Dentistry not a speciality of medicine. New York med. Record 21; Nov. p. 586.

Klingelhöfer, Otto, Cocain u. seine Anwend. in d. Zahnheilkunde. Petersb. med. Wehnschr. N. F. IV. 2. 1887.

Lagrange, Martial, De l'anesthésie dans la chirurgie dentaire. Bull. de Thér. CXI. p. 555. Déc. 30.

Miller, Die Wiederherstellung der Contur von cariösen Vorderzähnen mittels Porcellanstückchen. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 12. p. 474. Dec.

Miller, W. D., Der Einfluss der Nahrung auf die Zähne. Mon.-Schr. f. Zahnkde. V. 1. p. 1. 1887.

Parreidt, Jul., Die Stellung der Zahnheilkunde unter d. med. Specialitäten u. d. Studium d. Zahnheilkunde. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 11. Beiblatt. p. 85.

Préterre, La cocaïne et l'art dentaire. Gaz. des Hôp. 150.

Purrington, W. A., Is dentistry a speciality of medicine? New York med. Record XXX. 23; Dec. p. 643.

Ritter, Zur Antiseptik in d. Zahnheilkunde. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 12. p. 469. 482. Dec.

Schlenker, M., Ein System d. Füllens mit *Ad. sur Neddens* Krystallgold. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 11. p. 4. 19. Nov.

Schmid, H., Zur Casuistik der Zahnanomalien. Ztschr. f. Heilk. VII. 5 u. 6. p. 345.

Schwartzkopff, Ernst, Brückenarbeit. Ein Beitrag zur neueren Zahnersatzkunde. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 11. p. 401. Nov.

Sewill, Henry, The density of the teeth as influenced by the food etc. Lancet I. 1. p. 46. Jan. 1887.

Viau, George, Anesthésie locale par les injections sous-gingivales pour l'avulsion des dents. Gaz. des Hôp. 141.

S. a. H. Windle. IV. 8. Galippe, Jeannel.

XIII. Pharmakologie u. Toxikologie.

1) Allgem. Pharmakologie. Pharmacie.

Burggraeve, La médecine dosimétrique. Bruxelles. A. Manceaux. Gr. 8. VIII et 600 pp. 8 Frcs.

Cauvet, D., Nouveaux éléments de matière médicale, compren. l'histoire des drogues simples. Paris. Baillière et fils. 18. 2 vol. 600 figg. 12 Frcs.

Extrakte, flüssige. Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 179. 1887.

Fristedt, R. F., Farmakologiska resaminnen från sommaren 1886. Upsala läkarefören förh. XXII. 2. S. 68.

Little, James, Practical therapeutics. Dubl. Journ. LXXXVII. p. 437. [3. S. Nr. 180.] Dec.

Plugge, P. C., Die wichtigsten Heilmittel in ihrer wechselnden chem. Zusammensetzung u. pharmakodynam. Wirkung übersichtl. dargestellt. Herausgeg. durch die Nederl. Maatschappij tot bevordering der geneeskunst. Mit Bewilligung d. Vff. aus d. Holländ. übersetzt von Ed. Schär. Jena. Fischer. Gr. 8. XII. u. 119 S. mit 73 Tabellen. 3 Mk. 60 Pf.

S. a. I. Liebreich. XVIII. Vogel. XIX. Bose.

2) Einzelne Arzneimittel.

Ackley, B. F., Biniodide of mercury as a germicide. Philad. med. and surg. Reporter LVI. 1. p. 6. Jan. 1887.

Alms, H., Die Wirkung d. Cocains auf d. peripher. Nerven. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 293.

Aubert, Lanoline. Lyon méd. LIII. p. 450. [XVII. 49.]

Bardet, G., Note sur l'action physiologique de la piliganine. Comptes rendus hebdomadaires de la Soc. de biol. 27. p. 357.

Berdez, Beitrag zur Kenntniss d. Einwirkung d. Weingeistes auf den Respirationprocess des Menschen. Fortschr. d. Med. V. 1. p. 1. 1887.

Beresowski, A., Ueber das Antifebrin. Russ. Med. 43.

Bergoncini, C., e R. Frignani, Sul valore comparativo degli antisettici. Modena. Tipi di Vincenzi et Nipoti. Gr. 8. 40 pp.

Beyer, H. G., The direct action of calcium, sodium, potassium and ammonium salts on the bloodvessels. Med. News II. 10. p. 253.

Binz, C., Ueber die erregenden Wirkungen des Atropins. Deutsche med. Wehnschr. XIII. 2. 1887.

Boymond, Sur l'antifebrine. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 21. p. 179. Nov. 15.

Bronner, Hermann, Ueber d. diuret. Wirkung d. Coffeins in d. prakt. Medicin. Inaug.-Diss. Strassburg. Buchdr. von J. H. Ed. Heitz. Gr. 8. 44 S. mit 1 Curventafel.

Cahn, A., u. P. Hepp, Ueber Antifebrin (Acetanilid) u. verwandte Körper. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 1. 2. 1887. — Progrès méd. XV. 3. 1887.

Cappelli e Brugia, Sulle variazioni locali del polso nell'avambraccio e nel cervello dell'uomo per effette di alcuni agenti terapeutici. Arch. di Psich., se. pen. etc. II. 1. — Ann. univers. Vol. 279. p. 275. Ott.

Charrin, Action de la naphthaline. Gaz. des Hôp. 2. p. 13. 1887.

Clemens, Th., Alte Erfahrungen über d. therapeut. Verwendung d. Cocablätter. Allg. med. Centr.-Ztg. 85. 86.

Colvin, D., On the use of cimicifuga in chorea, rheumatism and pregnancy. Philad. med. and surg. Reporter LV. 25. p. 769. Dec.

Crook, J. K., Physiological and therapeutical properties of thapsia plaster. New York med. Journ. II. 2. p. 41.

Dana, C. L., The therapeutical effects of strophantus. New York med. Record XXX. 25. p. 693. Dec.

Davies, James, The tonic effects of tea. Therap. Gaz. 3. S. II. 11. p. 754. Nov.

- Debierre, Du rôle de l'ozone dans la thérapeutique. Les nouveaux remèdes II. 22. p. 513. Nov.
- Defresne, Th., La pancréatine dans l'économie après son arrivée dans la voie stomacale. Progrès méd. XIV. 46. p. 1003.
- Delmis, De la bromhydrate de cocaïne. Gaz. des Hôp. 143.
- Demme, R., Die Wirkung d. Antipyrins b. akutem Gelenkrheumatismus u. Erysipel. Heilung eines Falles von akuter gonorrhöischer Rheumarthritits durch Antipyrin. 23. Ber. des Jenner'schen Kinderspitals in Bern p. 37.
- Demme, R., Ueber die Wirkung des Thallins. 23. Ber. d. Jenner'schen Kinderspit. in Bern p. 54.
- Discussion on the uses of hyoscyamine. Philad. med. and surg. Reporter LV. 19. p. 585. Nov. — Journ. of nerv. and mental dis. XIII. 12. p. 751. Dec.
- Dujardin-Beaumez, Sur l'antifébrine. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 22. p. 191. Nov. 30.
- Dunn, H. Percy, Scopoline. Brit. med. Journ. Jan. 8. p. 62. 1887.
- Duroziez, P., De la digitale. L'Union 92.
- Ehrlich, Experimentelles u. Klinisches über Thallin. Deutsche med. Wehnschr. XII. 48. 50.
- Eisenhart, H., Beobachtungen über d. Antifebrin. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 47.
- Ferrari, P., e G. Asmondo, Sull assorbimento del mercurio metallico per le pelle. Gazz. d. Ospit. 81. 82.
- Ferreira, Clemente, A propos de l'emploi du piscidia érythrina appelé au Brésil mulungu, comme médicament analgésique. Bull. de Thér. CXI. p. 557. Déc. 30.
- Freeman, W. T., A case illustrating the need of caution in the use of salicylic acid. Lancet II. 25. p. 1173. Dec.
- Grigorjew, A., Stoffwechsel u. Assimilation d. stickstoffhaltigen Körper b. d. Gebrauche von frischem Blute. Russkaja Medicina 38. 39.
- Hamaker, W. D., Hyoscyne as a hypnotic. Therap. Gaz. 3. S. II. 11. p. 753. Nov.
- Hare, H. A., The physiological action of the heavy oil of wine. Med. News II. 2. p. 35.
- Heckel, E., et F. Schlagdenhauffen, Des graines de Bonduc et de leur principe actif fébrifuge. Comptes rendus CIII. 1. p. 89.
- Heinzelmann, Hugo, Zur Casuistik d. Antifebrinbehandlung. Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 3. 1887.
- Henry, R. S., A note on cascara cordial, a simple, convenient and effectual laxative vehicle. Philad. med. and surg. Reporter LV. 17. p. 517. Oct.
- Herrlich, Ueber Salolbehandl. d. akuten Gelenkrheumatismus u. akut fieberhafter Krankheiten. Deutsche Med.-Ztg. VIII. 5. p. 60. 1887.
- Hess, Julius, Versuche über die peristalt. Bewegung u. über d. Wirkung d. Abführmittel. Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 1. p. 93.
- Heyn, Christian, og Thorkild, Røvsing, Om Jodoformen som Antiseptikum. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 39. 40.
- Hinze, Hoang-nàn gegen Lyssa. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 45. p. 399.
- Holm, I. C., Inhalation af Sölvnitrat. Norsk. Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 12. Forh. S. 191.
- Holsti, Fall af kroniska tarm-och blåskatarrer, behandladt med naftalin. Finska läkaresällsk. handl. XXVIII. 3. S. 183.
- Hubbard, Robert, The constitutional effects of rhus toxicodendron. New York med. Record XXX. 22; Nov. p. 601.
- Huber, Armin, Ueber Antifebrin. Schweiz. Corr.-Bl. XVII. 1. 1887.
- Iwanowski, A., Chloralhydrat als Vesicans. Prot. Chark. Ob. VI.
- Keefe, D. E., Ether and its administration, or anaesthesia by ether. New York med. Journ. II. 21. p. 571.
- Kiener, et R. Engel, Sur les altérations d'ordre hématisque produites par l'action du sulfure de carbone sur l'économie. Comptes rendus CIII. 6. p. 394.
- Kerr, Norman, Alcohol as medicine. Lancet I. 3. p. 148. Jan. 1887.
- Kochs, W., Ueber die Wirkung des Cocains auf freipräparirte Nervenstränge. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 46.
- Kochs, W., Zur Wirkung d. Nervengifte auf freipräparirte Nervensubstanz. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 51.
- Kunkel, A. J., Ueber d. Arbutin. Schicksal im Organismus. Neue Darstellungsweise. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 49.
- Lafon, Ph., Etude pharmacologique et toxicologique de la digitaline. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. 6. p. 429. 506. Nov., Déc.
- Langgaard, A., Ueber Antipyretica. Therap. Mon.-Hefte I. 1. p. 20. 1887.
- Langgaard, A., Neuere Arzneimittel (Hydrastis Canadensis; Aseptol; Atropinum santonicum; Apium). Deutsche med. Wehnschr. XIII. 3. 1887.
- Lehmann, K. B., Ueber die diuret. Wirkung des Bieres. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 51. p. 942.
- Lehmann, K. B., Ueber d. Wirkung von Chlor u. Brom auf d. thier. Organismus. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 47. p. 866.
- Leo, Hans, Ueber d. therapeut. Anwendung d. Sparteinum sulphuricum. Ztschr. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 143. 1887.
- Lépine, R., Sur l'acétanilide. Lyon méd. LIII. p. 269. [XVII. 44.] 1886. LIV. p. 88. [XVIII. 3.] 1887.
- Leontowitsch, Mehrere Fälle von unerwünschter Nebenwirkung b. Gebrauch einiger Medikamente (Arsenik, Chloralhydrat, Salicylsäure). Russ. Med. 41.
- Liebreich, Oscar, Zur Sublimatfrage. Therap. Mon.-Hefte I. 1. p. 5. 1887.
- Liebreich, Oscar, Ueber den Chinawein der deutschen Pharmakopöe. Therap. Mon.-Hefte I. 1. p. 18. 1887.
- Liell, E. N., Anaesthetics and general anaesthesia. New York med. Journ. II. 20. p. 539.
- Lipski, A., Vergleich d. Pepsin-Präparate bezügl. ihrer verdauenden Kraft. Russ. Med. 35.
- Masius et Snyers, Contributions à l'étude de l'antipyrine. Bull. de l'Acad. de méd. de Belg. 6. p. 547.
- Mays, T. J., A new and delicate method for determining the local sensory action of drugs. Journ. of Physiol. VII. 5 and 6. p. 458.
- Massowski, A., Quillaja saponaria als Expectorans. Russ. Med. 35.
- Mendelsohn, Calomel als Diureticum b. Herzkrankheiten. Deutsche med. Wehnschr. XII. 45.
- Mettenheimer, C., Kleiner Beitrag zum Studium d. Wirkung d. salicyls. Natrons. Memorabilien XXXI. 6. p. 321.
- Meunier, Albin, Les antiseptiques rendus injectables. Lyon méd. LIV. p. 15. 25. [XVIII. 1.] 1887.
- Nicot, A., Note sur la tulipine, alcaloïde de la tulipe. Les nouveaux remèdes II. 22. p. 519. Nov.
- Paschkis, Heinrich, u. J. Pal, Ueber die Muskelwirkung d. Coffeins, Theobromins u. Xanthins. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 9. p. 611.
- Pellacani, P., Sopra alcune proprietà fisiologiche e terapeutiche dell'idrastina. Boll. d. R. Accad. di Genova 3. p. 148.
- Pick, F. J., Ueber d. therapeut. Verwendung d. Jodols. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 1. p. 583.
- Pinet, Note sur l'action antiseptique du salol. Journ. des Soc. scientif. 43. p. 385.
- Poulet, V., De l'action emménagogue de l'acide oxalique. Arch. de Tocol. Juin p. 539.
- Reynolds, A. S., The subiodide of bismuth in the treatment of ulcerations. Med. News II. 15. p. 393.

- Riese, Heinrich, Zur Wirkung d. Antifebrin. Deutsche med. Wehnschr. XII. 47.
- Rogers, H. C., The use of kava kava as a diuretic. Med. News II. 16. p. 432.
- Rosenthal, M., Untersuchungen u. Beobachtungen über Morphiumwirkung. Wien. med. Presse XXVII. 49. p. 1594.
- Rottenbiller, J., Ueber Wirkung d. Urethans b. Geisteskranken. Orvosi hetilap 20.
- Roux, Fernand, Etude sur le cannabine. Bull. de Théor. CXI. p. 492. Déc. 15.
- Sakrshewski, A., Ueber Antipyrin überhaupt u. über längern Gebrauch desselben bei Schwindsüchtigen. Wojenno-Ssanit. Djelo 43. 44. — Petersb. med. Wehnschr. N. F. IV. 1. p. 5. 1887.
- Saltzman, F., Om cocainetes anästheserende verkan vid subkutan applikation. Finska läkaresällsk. handl. XXVIII. 3. S. 154.
- Schmidt, Joseph, A lipoma removed by ichthyol. Therap. Gaz. 3. S. II. 11. p. 755. Nov.
- Schram, Charles, Cocaine as a permanent analgesic. New York med. Record XXX. 20. p. 545. Nov.
- Secretan, Louis, Note sur l'antifébrine. Revue méd. de la Suisse Rom. VII. 1. p. 29. Janv. 1887.
- Sée, De l'hydrogène sulfuré en thérapeutique. Gaz. de Par. 1. 1887.
- Sievers, R., Om antifebrin, ett nytt antipyreticum. Finska läkaresällsk. handl. XXIX. 1. S. 24. 1887.
- Sighicelli, L'uretano nei pazzi. Arch. Ital. per le mal. nerv. ed alien. ment. XXIII. 4. Ann. univers. Vol. 279. p. 277. Ott.
- Smith, Charles J., Oxygen in therapeutics. Lancet II. 25. p. 1172. Dec.
- Smyers, P., De l'action antipyrétique et antirhumatisme de l'antipyrine. Liège. Impr. H. Vailant-Carmanne. 8. 11 pp.
- Schuchow, A., Ueber d. Ausscheidung d. Quecksilbers durch d. Harn b. therapeut. Gebrauch d. Quecksilbers in Form von subcutanen Injektionen. Wojenn. med. Sh. Juli.
- Stockman, Ralph, Action of benzoyl-ecgonin. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 46. Oct.
- Stockman, Ralph, The action and therapeutical value of vegetable astringents. Brit. med. Journ. Dec. 4.
- Telschow, Beitrag zur Cocainanästhesie. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 4. 1887.
- Thiry, De l'absorption et de l'élimination du mercure dans l'organisme humain. Presse méd. XXXIX. 2. 1887.
- Trussewitsch, Gebiet d. Anwendung u. Regeln d. Dosirung d. Nitroglycerins als Arzneimittel. Petersb. med. Wehnschr. N. F. IV. 1. 1887.
- Tweedy, John, On the mydriatic properties of hydrobromate of hyosine. Lancet II. 23; Dec.
- Vigier, Pierre, Sur la saccharine. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 47.
- Wendrin, Ueber d. Zersetzung d. neuen Fiebermittels „Antifebrin“ im Körper. Allg. med. Centr.-Ztg. 1.
- Wölfler, Anton, Zur lokalen Cocain-Anästhesie. Wien. med. Wehnschr. XXXVII. 2. 1887.
- Woitow, A., Die Ameisensäure als neues Antisepticum. Trud. F. M. Ob. Mosk. 4.
- Woskressenski, A., Resina benzoës als Volksmittel b. d. Behandl. von Geschwüren. Russ. Med. 35.
- Zuelzer, Ueber d. Einfluss d. Ichthyolpräparate auf d. Stoffwechsel. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 12. p. 547.
- S. a. I. Brieger, Lewin, Liebreich. II. Biederermann, Hedbom, Kowalewski. III. Kreis. IV. 2. Beugnies-Corbeau, Cantani, Cleveland, Curnow, Ehrlich, Elliott, Giacich, Gläser, Glénard, Grüneberg, Haas, Jelénski, Kartschewski, Kohts, Lewentauer, Lukomski, Mouisset, Stachiewicz, Welcker, Wilson; 3. Arntzenius, Garnett, Hausmann, Mohn, Poulet, Robinson, Robson, Stuver; 4. Noorden; 5. Chenery, Palasne, Szaniowski; 6. Peters, Saundby; 7. Fränkel; 8. Andrews, Astles, Brasch, Corson, Demme, Fletcher, Mackenzie, Moricourt, Morris; 9. Bruce, Bury, Clay, Dale, Escherich, Kingsburry, Osler, Schulz. Toeplitz, Torday, Vigier, Willcocks; 10. Brooke, Chare, Dally, Duckworth, Fürst, Jacquet, Martin, Veeder; 11. Balzer, Caspary, Castellan, Drysdale, Frey, Gatschkowski, Goll, Kopp, Meyer, Stuver, Winternitz. V. 1. Blynn, Demme, Hillischer, Hoffmann, Randolph, Robson, Smith, Wyeth; 2. a. Le Bec, Pope, Terrillon; 2. b. Demars; 2. c. Hogner, Routier; 2. d. Kingsley, Locquin, Miller, Murray, Paul, Regnier, Smith, Szénásy, 2. e. Granier, Rundle, Weiss. VI. Ashby, Bell, Fritsch, Veit, Watkins, Watson. VII. Farnsworth, Melsheimer, Mundé, Negri, Potter, Partridge, Squance, Strisower, Wyman. VIII. Brown. IX. Christian, Savage. X. Bouchard, Browne, Collins, De-Benedetti, Frothingham, Grasselli, Hull, Issekutz, Reich, Snell, Staderini, Burnett, Lublinski, Robb. XII. Hamecher, Klingelhöfer, Préterre. XIII. 3. Bradley, Brown. XV. Lehmann, Mercado, Sawadski, Tolwinski, Vallin. XVIII. Ellenberger. XX. Kobert.

3) Toxikologie.

Aird, C., Ueber einige Vergiftungen durch Leitungswasser. Gesundheits-Ingen. 18. p. 569.

Anrep, W., Ueber d. Nothwendigkeit d. physiolog. Experimente b. d. Expertise b. Vergiftung mit Pflanzengiften. West. Sud. Med. Th. III.

Belin, J., Note sur un cas d'intoxication par des oeufs de harengs. France méd. 122.

Béluze, De l'éthéromanie. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 6. p. 539. Déc.

Bókai, A., Chron. Vergiftung mit Amylnitrit. Orvosi hetilap 39.

Bradley, W. E., Poisoning by aconite and belladonna; treatment by apomorphine. Brit. med. Journ. Jan. 8. p. 62. 1887.

Brown, James Gierson, Strychnine-poisoning treated by chloral hydrate injections. Brit. med. Journ. Nov. 27. p. 1030. — Lancet II. 23. p. 1109. Dec.

Butte, L., De l'intoxication par le sublimé corrosif employé comme antiseptique. Comptes rendus de la Soc. de Biol. 39. p. 491.

Calhoun, A. W., The other side of cocaine; the bad side. Atlanta med. and surg. Journ. 7. p. 418.

Cameron, Charles A., On the toxicity of silicon fluoride. Dubl. Journ. LXXXIII. p. 20. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

Campbell, Donald, Lead-poisoning following the use of home-made wines. Practitioner XXXVII. 6. p. 477. Dec.

Carson, J. C., Report of a case of opium habit in an idiot boy. Alienist and Neurol. VIII. p. 247. — Neurol. Centr.-Bl. V. 21. p. 512.

Crothers, T. D., Cocaine inebriety. Philad. med. and surg. Reporter LVI. 1. p. 1. Jan. 1887.

Cutler, E. G., Jodoform poisoning. Boston med. and surg. Journ. II. 4. 5. p. 73. 101.

Ehrhardt, Zur Casuistik d. Vergiftungen durch Käse. Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte III. p. 4. Jan. 1887.

Fleischmann, Carl, Tödtl. Sublimatvergiftung nach einer zweimaligen Scheidenausspülung. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 47.

Flinzer, Beiträge zur Lehre von d. Fleischvergiftung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 105. 1887.

Foulerton, A. G. R., Poisoning by benzoline vapour. Lancet II. 19; Nov.

- Grape, A., Två fall af atropinförgiftning. Hygiea XLVIII. 10. S. 637.
- Hammond, W. A., Remarks on cocaine and the so-called cocaine habit. New York med. Record XXX. 21. p. 583. Nov. — Philad. med. and surg. Reporter LV. 22. p. 683. Nov. — Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 12. p. 754. Dec.
- Handford, H., Fatal case of „mushroom“ poisoning. Lancet II. 22; Nov.
- Harrington, Ch., A not well-recognized source of domestic poisoning. Boston med. and surg. Journ. II. 6. p. 135.
- Harris, Case of poisoning by phosphorous paste; death on the 15. day; necropsy. Brit. med. Journ. Nov. 20. p. 972.
- Jolles, Maximilian, Untersuchungen über d. Sublimatvergiftung u. deren Beziehungen zur Ferment-intoxikation. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 44. 45.
- Kilham, C. S., Case of cocaine poisoning. Lancet I. 1. p. 17. Jan. 1887.
- Kühn, Bemerkungen zur Frage d. Jodoformintoxikation. Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte III. p. 14. Jan. 1887.
- Lenhartz, Hermann, Beitrag zur Kenntniss d. Vergiftung durch chlors. Kali. Deutsche med. Wehnschr. XIII. 1. 1887.
- Lépine, R., et P. Aubert, Sur l'état du sang dans l'intoxication par l'acétanilide. Lyon méd. LIII. p. 316. [XVII. 45.]
- Lohmeyer, Carl, 9 Erkrankungen nach d. Genuße von Kalbsleber. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 4. 1887.
- Lush, John S., Lead-poisoning from home-made wines. Brit. med. Journ. Jan. 15. p. 111. 1887.
- Marchand, F., Ueber d. giftige Wirkung d. chlorsauren Salze. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXII. 3. p. 201.
- Millet, E., Accidents d'intoxication par la morue altérée. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 18. p. 417. Déc.
- Möller, O. S., I Anledning af et Tilfælde af kronisk Morfinisme. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 51.
- Müller, Friedr., Ueber Anilinvergiftung. Deutsche med. Wehnschr. XIII. 2. 1887.
- Newton, W. K., and S. Wallace, Cases of milk poisoning, with remarks on tyrotoxin. Med. News II. 13. p. 343.
- Nichols, Arthur H., Fatal poisoning by chloride of zinc applied to an epithelioma of the lip. (Boston. Soc. f. med. observ. June 7.) s. l. e. a. 8. 13 pp.
- Niemann, Emil, Akute Chloroformvergiftung durch Trinken d. Chloroforms. Berl. klin. Wehnschr. XXIV. 1. 1887.
- Ord, Poisoning by cyanide of potassium; recovery; remarks. Lancet II. 25. p. 1174. Dec.
- Penrose, Ch. B., Observations on lead poisoning, with special reference to the examination of urine. Med. News II. 7. p. 182.
- Peträus, Et Tilfælde af kronisk Morfinisme. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 48.
- Pluyette, Morsure de vipère; phénomènes graves; guérison. Revue de Chir. VI. 12. p. 1035. Déc.
- Pusinelli, Ueber Cannabinonvergiftung. Deutsche med. Wehnschr. XII. 46.
- René, Albert, Action de diverses substances toxiques sur le coeur. Gaz. des Hôp. 150.
- Roosvelt, J. West, Corrosive-sublimate poisoning, with marked lesions of the kidneys and intestines. New York med. Record XXX. 22. p. 613. Nov.
- Sanarelli, G., Esame delle urine nella lavatura dell'organismo negli avvelenamenti. Boll. d. Soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena 6. p. 227.
- Sanquirico, C., e V. Martini, Altri esperimenti sulla lavatura dell'organismo negli avvelenamenti. Boll. d. Soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena 6. p. 224. — Vgl. Med. Centr.-Bl. XXIV. 51.
- Scheiber, S. H., Ueber einen seltenen Fall von akuter Morphiumvergiftung. Wien. med. Bl. IX. 46. p. 1418.
- Söderbaum, P., Om profylaxen af likförgiftning. Eira X. 23.
- Taft, C. E., A case of Paris-green poisoning. Boston med. and surg. Journ. II. 13. p. 301.
- Thorne, R. Thorne, Lead-poisoning by potable water. Practitioner XXXVII. 6. p. 464. Dec.
- Werner, Vergiftung mit Extr. cannabis Indicae. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 33.
- Willemer, Jodoformvergiftung. Chir. Centr.-Bl. XIII. 50. p. 872.
- Willcox, R. Lewis, Lead-poisoning from home-made wines. Brit. med. Journ. Nov. 27. p. 1061.
- Ziem, Zur Behandl. d. Schlangenbisses. Allg. med. Centr.-Ztg. 94.
- S. a. I. Ehrenberg, Witthaus. III. Bouchard, Letulle. IV. 5. Sommerbrodt, Troisième; 6. Formad; 8. Bernhardt, Eichhorst, Scheiber, Thomsen, Vierordt; 9. Jaccoud, Janowski. IX. Déricq, Erlennmeyer, Karrer, Regnard. X. Griffith, Schweinitz, Uthoff. XIII. 2. Lafon, Leontowitsch, Liebreich. XV. Donnet, Lehmann, Mercado, Spamer. XVI. Schirwindt.

XIV. Allgemeine Therapie.

1) Bäder und Kurorte; Klimatologie.

- Annequin, F., Le sanatorium de l'île de Port-Cros en 1886. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 17. p. 372. Nov.
- Baudet, Het Congres voor Hydrologie en Klimatologie te Biarritz. Nederl. Weekbl. 52.
- Braun, Jul., Systemat. Lehrb. d. Balneotherapie, einschliesslich d. Klimatotherapie d. Phthisis. 5. Aufl., herausgeg. von B. Fromm. Nebst einer Anleitung zu klimatolog. Untersuchungen von W. Köppen. 1. Hälfte. Braunschweig. H. Bruhn. Gr. 8. VI u. 344 S. 7 Mk.
- Certes, A., et Garrigou, De la présence constante de micro-organismes dans les eaux de Luchon, recueillies au griffon à la température de 64° et de leur action sur la production de la barégine. Comptes rendus CIII. 16. p. 703.
- Coan, Titus Munson, The therapeutics of mineral waters. New York med. Record XXXI. 2. p. 38. 49. 1887.
- Dally, Sur les effets des cures d'altitude. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 24. p. 210. Déc. 30.
- Delmas, L., La pratique thermale à Amélie-les-Bains. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 17. p. 329. Nov.
- Dochmann, A. M., Ueber d. Ilezk'schen Schlamm-u. Seebäder. Dnew. Kas. Ob. 9.
- Ekrige, J. T., Some observations during two years residence at Colorado springs, Colorado. Philad. med. and surg. Reporter LV. 18. p. 547. Oct.
- Frühau, H., Die klimat. Winterkurorte Pegli, Arenzano u. Nervi b. Genua, nebst deren Umgebung. 2. Aufl. Leipzig. Koehler. 8. V u. 101 S. mit 4 Ansichten u. 1 Karte. 3 Mk.
- Gans, Edgar, Diätet. Verhalten b. Gebrauch d. Karlsbader Kur. Therap. Mon.-Hefte I. 1. p. 17. 1887.
- Kisch, E. Heinrich, Die wissenschaftl. Publikationen aus d. böhm. Kurorten im J. 1886. Prag. med. Wehnschr. XII. 2. 1887.
- Lowe, T. P., The Bath waters and arsenious acid. Lancet I. 2. p. 100. Jan. 1887.
- Malmberg, M., Om några kurorter och platser, som lämpa sig för bröstpatienter. Eira X. 21.
- Neukomm, Martin, Andermatt als Winter-Kurort. Zürich 1887. Orell Füssli u. Co. 8. 40 S. 1 Mk.
- Olivier, L., Sur la flore microscopique des eaux sulfureuses. Comptes rendus CIII. 13. p. 556.

Page, R. C. M., Carlsbad, from a medical standpoint based upon personal experience. New York med. Record XXX. 18; Oct., vgl. a. p. 498.

Rapport sur des demandes en autorisation pour sources d'eaux minérales. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 50. p. 493. Déc. 14. 1886. — XVII. 1. p. 12. Janv. 1. 1887.

Rheinholdt, Max, Baden-Baden als Kurort. Baden-Baden 1887. Sommermeyer. 8. XIV u. 172 S. 1 Mk. 20 Pf.

Rice, C. C., How the therapeutic value of our mineral springs may be increased. New York med. Journ. II. 16. p. 429.

Roberts, Charles, Climates of winter health resorts. Brit. med. Journ. Dec. 4.

Schneer, Joseph, Alassio u. seine Umgebung. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. XII u. 83 S. 1 Mk. 60 Pf.

Smirnow, P. W., Lyssogorsk als klimat.-balneotherapeut. Kurort. Prot. Kawk. Ob. 20.

Struve, H., Chem. Analyse d. Schwefelwassers d. Tschihatowschen Quelle auf d. Awlabar in Tiflis. Prot. Kawk. Ob. 20.

S. a. I. Wanklyn. II. Hörlin, Ritter. III. Mascarel, Wecker. IV. 2. Winternitz; 4. Blanc, Finkelstein; 10. Fürst; 11. Frey.

2) Hydrotherapie, Massage, diätetische Kuren.

Dollinger, J., Mittels Massage behandelte Krankheitsfälle. Orvosi hetilap 43.

Dujardin-Beaumetz, Conférencens de thérapeutique: Du régime alimentaire dans les fièvres, dans les maladies l'estomac et de l'intestin. Bull. de Thér. CXI. p. 174. 433. 481. 529., Nov. 15. 30., Déc. 15. 30.

Easton, Thomas, Treatment by massage. Lancet II. 19. p. 894. Nov.

Little, J. Fletcher, Treatment by massage. Lancet II. 19. p. 894. Nov.

Nebel, H., Ueber Heilgymnastik u. Massage. [von Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 286, innere Med. Nr. 98.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 20 S. 75 Pf.

Notley, W. J., On the therapeutic uses of the hot bath. Lancet II. 20; Nov.

Reibmayr, Alb., Die Massage u. ihre Verwerthung in d. verschied. Disciplinen d. prakt. Medicin. 3. Aufl. Wien 1887. Toeplitz u. Deuticke. Gr. 8. 155 S. 3 Mk.

Werner, Carl, Die Massage, ihre Technik, Anwendung u. Wirkung. Berlin 1887. Steinitz. Gr. 8. 56 S. mit Holzschnitten. 1 Mk. 50 Pf.

Zahn, Karl, Unfug, Fehler u. Gefahren b. d. Gebrauche d. modernen Entfettungskuren. Berlin. Parisius. Gr. 8. III u. 46 S. 1 Mk.

S. a. II. Redard. IV. 2. Brand, Curnow; 5. Debove; 8. Gille, Pardington; 9. Dujardin-Beaumetz, Ebstein, Loebisch. V. 1. Hunter. XIV. 1. Gans. XV. Fraser.

3) Elektrotherapie, Metalloskopie, Magnetotherapie.

Adamkiewicz, Zur Diffusionselektrode. Neurol. Centr.-Bl. V. 21.

Amory, R., A treatise on electrolysis and its applications to therapeutical and surgical treatment in disease. New York. Wood and Co. 8. VII and 307 pp.

Bergonié, Milliampèremètre et voltamètre destinés à l'électrothérapie et à l'électrophysiologie. Journ. de Bord. 13. p. 121.

Friedländer, Richard, Zu welchem Zeitpunkt ist es angezeigt, mit d. elektr. Behandl. akut entzündl. Krankheiten d. Nervensystems zu beginnen? Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. s. w. X. 2. 1887.

Gärtner, Gustav, Beiträge zur elektrodiagnost. Methodik. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 9. p. 633.

Hirt, Diffusionselektrode von Adamkiewicz. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 22. p. 274.

Lauret, Sur l'introduction des médicaments à travers la peau par l'influence de l'électricité. Bull. de Thér. CXI. p. 524. Déc. 15.

Ssacharow, N., Der elektromagnet. Thermostat. Russ. Med. 36.

Schtscherbak, Ueber d. normale galvan. Erregbarkeit d. Nerven u. Muskeln u. ihre Veränderungen b. pathol. Zuständen. Wratsch 42.

Stintzing, R., u. E. Graeber, Der elektrophysiolog. Leitungswiderstand d. menschl. Körpers u. seine Bedeutung f. d. Elektrodiagnostik. Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 2. p. 129. 1887.

Watteville, A., Grundriss d. Elektrotherapie. Autoris. deutsche Ausgabe von Max Weiss. Leipzig u. Wien. Toeplitz u. Deuticke. Gr. 8. VII u. 252 S. mit mit 102 eingedr. Holzschnitten.

S. a. II. *Elektrophysiologie*. IV. 4. Balp; 6. Clarke, Steavenson; 8. Babinski, Engelskjön, Moricourt, Nonne; 9. Clemens; 10. Prince, Startin. V. 1. Kälin; 2. d. Bryce, Oberländer. VI. Apostoli, Elsasser. VII. Aveling, Litschkus, Petch. IX. Fischer.

4) Verschiedenes.

Antiseptik s. IV. 3. Eloy, de la Roche, Sinclair. V. 1. Brun, Demme, Martin, Morton, Schächter, Smith; 2. a. Seydel; 2. d. Ferret, Jaffé. VI. Koch. VII. Fischel, Lomer, Poncet, Ssolowjew, Zinke. X. Sattler, Schumann. XII. Ritter. XIII. 2. Bergoncini, Heyn, Meunier, Pinet. Woitow; 3. Vergiftungen durch Antiseptica.

Bardet, G., Nouvel appareil injecteur rectal gazeux. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 23. p. 206. Déc. 15.

Bergeron, L., Sur les injections de médicaments gazeux dans le rectum. Comptes rendus CIII. p. 176.

Bowditch, V. Y., 10 months experience with pneumatic differentiation. New York med. Journ. II. 14. 15. p. 370. 400.

Charteris, M., A therapeutic retrospect. Brit. med. Journ. Nov. 6.

Draper, William H., The principles and the progress of modern therapeutics. New York med. Record XXX. 22; Nov.

Dujardin-Beaumetz, Les lavements gazeux. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 24. p. 213. Déc. 30.

Eloy, Ch., La médication artérielle. Gaz. hebdom. 2. S. XXIV. 2. 1887.

Feilchenfeld, L., Experimentelle Beobachtungen über subcutane Infusion. Virchow's Arch. CVI. 3. p. 479.

Grasset, J., Du sommeil provoqué comme agent thérapeutique (thérapeutique suggestive). Semaine méd. 20.

Hamon du Fougeray, Des injections rectales gazeuses; modifications. Gaz. des Hôp. 138.

Hunter, William, Intra-peritoneal blood-transfusion and the fate of absorbed blood. Journ. of Anat. and Physiol. XXI. 1. p. 138. Oct.

Kelemen, M., Ueber d. Pneumatotherapie. Orvosi hetilap 43.

Kirchhoff, Chloroformmaske mit Rinne zur Verhütung von Hautverbrennungen. Illustr. Mon.-Schr. f. ärztl. Polytechn. VIII. 12.

Klamann, Ein billiger Insufflator aus Glas. Illustr. Mon.-Schr. d. ärztl. Polytechn. VIII. 12. p. 283.

Klopstech, Darf d. Transfusion als ein lebensrettendes Mittel gelten? Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 11. p. 538.

Leyden, E., Ueb. d. Methoden d. internen Therapie. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 45.

Maugeri, A. C., Sull'alimentazione rettale; contributo sperimentale. Riv. intern. di med. e chir. 11. p. 639.

Mitchell, Wm. F., Charms and superstitions in the treatment of diseases. Philad. med. and surg. Reporter LV. 21. p. 646. Nov.

Palm, Theobald A., Some experiences with the aspirator. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 398. [Nr. 377.] Nov.

Reeve, J. C., General anaesthesia modified by the

preceding administration of narcotics. New York med. Journ. II. 23. p. 627.

Sharp, W., Therapeutics founded upon organo-pathology and antiproxy. London. Bell and Sons. 8. 204 pp. 6 Sh.

Transfusion s. III. Hunter. IV. 2. Samuel; 9. Givel. V. 1. Rook. XIV. 4. Feilchenfeld, Hunter, Klopstech. XVII. Jennings.

Trossat, F., De la nécessité de l'examen de la bouche avant l'anesthésie. Lyon méd. LIV. p. 83. [XVIII. 3.] 1887.

Whitta, William, The present position and prospects of the domain of therapeutics, with a glance at its relations to the neighbouring sciences. Dubl. Journ. LXXXIII. p. 27. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

S. a. I. Oatman. III. Blodgett, Hunter, Wood, Zanda. IV. 2. Baruch, Cantani, Cavagnis, Robin; 3. Bardet, Bennet, Bergeron, Dujardin-Beaumont, Gamgee, Gille, de la Roche, Stachiewicz, Wells, White; 5. Foy; 10. Ricketts. XV. Graziadei.

XV. Hygiene. Sanitätspolizei. Gewerbekrankheiten.

Aird, C., Ein Rückblick auf die Kanalisation in London. Centr.-Bl. f. öff. Geshpfl. VI. 1. p. 31. 1887.

Albanese, Enrico, Doveri del governo e del paese nelle epidemie. Riv. clin. XXV. 10. p. 770. Ott.

Arnould, J., Assainissement de l'industrie de la céramerie. Revue d'Hyg. 10. p. 809.

Bär, Statist. Untersuchungen über d. Sterblichkeit d. Alkoholisten. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 47. p. 867.

Beissel, Bericht über d. Versuche, welche mit d. von Walz u. Windscheid zu Aachen erbauten Desinfektions-Apparate angestellt wurden. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. 12. p. 438.

Belval, T., La surveillance des denrées alimentaires. Mouvement hyg. 10. 11. p. 381.

Bertillon, J., Etat sanitaire comparé des principales villes d'Europe en 1885. Revue d'Hyg. 10. p. 829.

Bielezyk, Beobachtungen über d. Einfl. d. rohen Petroleum u. seiner Gase auf d. Gesundheitszustand von Bergleuten. Przegląd lekarski 20.

Biering, Lovforslaget om Tilsyn med Plejebørn. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 34. 1886. XV. 1. 2. 1887.

Budde, V., Prostitutionsspørgsmaalet. Ugeskr. f. Læger 4. R. XV. 6. 7. 1887.

Carsten, Verslag van de werkzaamheden der afdeelingen van de Vereeniging van inrichtingen tot bevordering der koepok-inenting in Nederland, gedurende het jaar 1885. Nederl. Weekbl. 47.

Carnot, Choix du sol destiné à recevoir les eaux d'égouts. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. p. 469. Nov.

Castle, Frederick A., A shoe for lame feet. New York med. Record XXX. 18. p. 501. Oct.

Cazeneuve, P., Influence du temps sur la transformation des colorants de la houille au sein des vins. Lyon méd. LIII. p. 444. [XVII. 49.]

Cheshire, E., Pollution of the Thames. Lancet II. 19. p. 892. Nov.

Clément, Sur les travaux de restauration des égouts de l'Hôtel-Dieu. Lyon méd. LIII. p. 415. [XVII. 48.] — Revue d'Hyg. 11. p. 906.

Cohn, Hermann, Ueber d. f. Arbeitsplätze nothwendige Helligkeit. Wien. med. Presse XXVII. 51. p. 1659.

Congress d. Vereine f. Reform d. Bestattungswesens u. fakultative Feuerbestattung zu Gotha am 27. Sept. 1886. Darmstadt. Bergsträsser. Gr. 8. IV u. 80 S. 80 Pf.

Curtiss, Romaine J., The long-beard habit. New York med. Record XXX. 23. p. 644. Dec.

Custer, Gust., Oeffentl. u. private Gesundheitspflege in populären Vorträgen u. Aufsätzen. Stuttgart 1887. Schröter u. Meyer. Lex.-8. III u. 319 S. 4 Mk.

Dampf-Desinfektionsapparate. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XVI. 1. p. 9. 1887.

Dauchez, Inoculation vaccinale, suivie d'accidents inflammatoires; diarrhée cholériforme. France méd. 124. p. 1481.

Desinfektion. Aerztl. Mittheil. a. Baden XL. 24. p. 190.

Discussion sur l'alcoolisation des vins. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 43. 46. 47. 48. p. 353. 401. 412. 414. Oct. 26., Nov. 16. 23. 30.

Discussion sur l'état des égouts de la ville de Lyon. Lyon méd. LIII. p. 488. 521. [XVII. 50. 51.] 1886. LIV. p. 18. [XVIII. 1.] 1887.

Donnet, De l'intoxication professionnelle des dégustateurs de vins et de liqueurs. Ann. méd.-psychol. 7. S. V. 1. p. 71. Janv. 1887.

Dougall, John, The artificial cultivation of vaccine lymph. Glasgow med. Journ. XXVI. 6. p. 409. Dec. 1886. XXVII. 1. p. 25. Jan. 1887.

Doursout, Observations sur la descendance des alcooliques. Ann. méd.-psychol. 7. S. IV. 3. p. 379. Nov.

Dozy, Over ontsmettingsovens. Nederl. Weekbl. 2. 1887.

Du Claux, V., Le surmenage intellectuel. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. p. 385. Nov.

Dujardin-Beaumont, L'hygiène alimentaire. Paris. Doin. 8. VI et 237 pp. 6 Fres.

Edson, Cyrus, The milk-supply of New York. New York med. Record XXX. 23. p. 637. Dec.

Falk, Herm., Die Errichtung öffentl. Schlachthäuser. Mit Anhang: d. Schlachthaus-Gesetze sowie Schlachthaus-Verordnungen u. Situationspläne. Osterwieck a. Harz. A. W. Zickfeldt. 8. 56 S. mit Tafeln. 1 Mk. 20 Pf.

Ferrand, Vidanges et égouts; les fosses, tout à l'égout, aspiration pneumatique. Lyon méd. LIV. p. 5. [XVIII. 1.] 1887.

Fraser, James W., Note on the relative digestibility of the chief albuminoid proximate principles, with remarks on its bearing on invalid diet. Lancet II. 26; Dec.

Freund, M. B., Die animale Vaccination in ihrer techn. Entwicklung u. d. Antiseptik d. Impfung. Breslau 1887. Morgenstern's Verl. Gr. 8. III u. 120 S. 2 Mk.

Galanin, M. J., Das Sanitätswesen in Westeuropa. West. Sud. Med. Th. III.

Geissler, Arthur, Bericht über d. Impfwesen im Königreiche Sachsen während d. J. 1885. Corr.-Bl. d. ärztl. Kreis- u. Bezirksvers. im Königr. Sachsen II. 3—6.

Giersing, O. M., Kampen for og imod den offentlige Prostitution fra et hygiejnisk Standpunkt. Ugeskr. f. Læger 4. R. XV. 5. 1887.

Graziadei, B., Sulla ventilazione polmonare nei sani. Gazz. degli osp. 89. 90.

Hagen, Arnold, Die Untersuchung d. Schweinefleisches auf Trichinen u. Finnen, nebst einer Zusammenstellung d. neuesten d. Fleischschau betreffenden Gesetze u. Verordnungen. Frankfurt a. O. B. Waldmann's Verl. 8. 58 S. mit 56 eingedr. Abbild. 1 Mk. 80 Pf.

Handbuch d. Hygiene u. d. Gewerbekrankheiten, herausgeg. von v. Pettenkofer u. v. Ziemssen. [Handbuch d. spec. Pathol. u. Therapie, herausg. von v. Ziemssen I. Bd. 1. Theil 2. Abth. 2. Heft.] 1. Theil 2. Abth. 2. Heft: Die Luft; von Frdr. Renk. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VI u. 242 S. mit 27 Abbildungen. 6 Mk.

Hampe, Ueber d. Gesundheitswesen in Helmstedt von 1881—1886. Mou.-Bl. f. öff. Geshpfl. 9. 10. p. 140. 154.

Hay, Moritz, Die animale Revaccination. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. XII. 22.

Heilpern, Der nutritive Werth d. Brotes. Gaz. lek. 19.

- Henrot, H., La liberté individuelle dans ses rapports avec les maladies contagieuses. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. p. 469. Nov.
- Hofmann, Franz, u. Jacobi, Die moderne Desinfektionstechnik mit besond. Bezieh. auf öffentl. Desinfektionsanstalten. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. XII. 22.
- Hulshoff, S. K., Eikel-cacao. Nederl. Weekbl. 2. 1887.
- Humphry, Table of the conditions, habits, family history etc. of centenarians. Brit. med. Journ. Dec. 11. Suppl.
- Impfschädigung in Tauberbischofsheim. Aerztl. Mitth. a. Baden XL. 21 u. 22.
- Kratschmer, Ueber Desinfektion. Wien. med. Bl. IX. 46—50.
- Krupin, S., Ueber Desinfektion d. Hospitalräume. Jesh. klin. Gaz. 24. 26.
- Layet, A., Hygiène et maladies des paysans, étude sur la vie matérielle des campagnards en Europe. Paris. G. Masson. 18. XVII et 570 pp.
- Lehmann, K. B., Die hygiein. Sehenswürdigkeiten Berlins. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 50. 51.
- Lehmann, K. B., Ein Beitrag zur Frage d. Gesundheitsschädlichkeit d. Salicylsäure. Arch. f. Hyg. V. 4. p. 483.
- Lichtenberg, K., Sanitätswesen auf d. Eisenbahn. Orvosi hetilap 36.
- List, E., Südl. Weine u. Medicinalweine. Arch. f. Hyg. V. 3. p. 306.
- Löhmann, Erfahrungen über d. Soxhlet'schen Sterilisierungsapparat d. Kindermilch. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 48. p. 785.
- Loewenthal, Wilh., Grundzüge einer Hygiene d. Unterrichts. Wiesbaden 1887. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 152 S. 2 Mk. 40 Pf.
- Maclaren, R., On holidays. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 611. [Nr. 379.] Jan. 1887.
- Maurel, Contribution à l'hygiène des pays chauds. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. p. 467. Nov.
- Mercado, A. Lyon, The treatment of alcoholism by strychnine. Lancet II. 25. p. 1201. Dec.
- Munk, J., u. J. Uffelmann, Die Ernährung d. gesunden u. kranken Menschen. Handbuch d. Diätetik. Wien u. Leipzig 1887. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. VIII u. 596 S. mit einer Farbentafel.
- Neuhaus, Wie können die städt. Rieselgüter dazu beitragen, Berlin mit guter Kindermilch zu versorgen? Deutsche Med.-Ztg. VIII. 5. p. 60. 1887.
- Nussbaum, Christian, Hygiein. Forderungen an d. Zwischendecken d. Wohnhäuser. Arch. f. Hyg. V. 3. p. 265.
- Page, H., Our sanitary system and its reorganisation. Sanitary Record Aug., Sept. p. 51. 101.
- Perfiljew, M. O., Einige Bemerkungen über d. Fabrikwesen in Russland. West. Sud. med. Th. III.
- Pilat, Rapport général du conseil central de salubrité du Département du Nord sur les épidémies qui ont régné dans ledit département pendant l'année 1885. Lille. Impr. Danel. 8. 31 pp.
- Pissin, Ueber d. jetzigen Standpunkt d. animalen Vaccination in Deutschland. Deutsche med. Wehnschr. XVII. 45.
- Plagge, Ueber Wasserfiltration. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 46. p. 844.
- Popow, W., Qualitative Bestimmung d. Nährsubstanzen in d. gebräuchl. Fischarten. Wjenn. med. Sh. Juni.
- Porée, H., et A. Livache, Traité théorique et pratique des manufactures et ateliers dangereux, insalubres ou incommodes. Paris. Marchal et Billard. Gr. 8. VIII et 697 pp.
- Proust, A., Second rapport sur la prophylaxie sanitaire maritime des maladies pestilentielles exotiques. Revue d'Hyg. 9. p. 721.
- Recknagel, Ueber geruchlose Wohnungen. Wien. med. Presse XXVII. 51. p. 1661.
- Renk, Ueber d. Verhalten d. Luftstaubs. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 47. p. 866.
- Reuss, Les égouts de Paris. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 6. p. 481. Déc.
- Rjabinin, Wie erkennt man gutes Wasser? Wjenn. med. Sh. Juni.
- Rosewater, Vaccination from a syphilitic child without syphilitic infection. New York med. Record XXX. 25. p. 683. Dec.
- Rott, Th., Zur Impfung mit animaler Lymphe. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 45.
- Salkowski, E., Ueber d. Oxydationsvorgänge im Wasser u. d. Beschaffenh. d. Abwässer d. Rieselfelder. Deutsche Med.-Ztg. VIII. 1. 2. 1887.
- Sawadski, Zur Behandl. d. Trunksucht mit Strychnin. Russ. Med. 43. 44.
- Schaeffer, R., Ueber d. Voltmer'sche künstl. Muttermilch. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 124. 1887.
- Scheinmann, J., Was kann u. soll ein Jeder thun, um sich u. seine Umgebung während einer Epidemie vor d. Erkrankung zu schützen? Hagen. Riesel u. Co. 8. IV u. 40 S. 50 Pf.
- Schumacher, Ueber Trinkwasser- u. Lebensmitteluntersuchungen. Schweiz. Corr.-Bl. XVII. 1. p. 18. 1887.
- Schwartz, Ueber Ansteckungen durch dritte, gesunde Personen. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. XIII. 1. 1887.
- Seaton, E., The notification of infectious diseases. Sanitary Record Oct. p. 151.
- von Sehlen, Ueber d. Grundwasserverhältnisse d. Stadt Hannover u. ihre Beziehungen zu d. Infektionskrankheiten. Eine hygiein. Studie. Hannover. Schmerl u. v. Seefeld. Gr. 8. 60 S. mit 3 Tafeln. 1 Mk. 50 Pf.
- Skworzow, J. P., Ueber Bergbau u. Bergwerkyhygiene. West. Sud. Med. Th. II.
- Smith, J. Lewis, The feeding of infants deprived of breast-milk. New York med. Record XXX. 23. p. 637. Dec.
- Soyka, Zur Assanirung Prags. Prag. med. Wochenschr. XI. 51.
- Soyka, Die Grundwasseruntersuchungen von Berlin u. München, nach ihren klimat. u. epidemiolog. Beziehungen. Wien. med. Presse XXVII. 51. p. 1660.
- Spallanzani, P., Acque e suolo di Reggio Emilia. Giorn. d. R. Soc. ital. d'igiene 7—9. p. 517.
- Spamer, C., Eine Massenerkrankung mit 3 Todesfällen nach d. Genuss von Fleisch einer nothgeschlachteten Kuh. Milzbrand oder was sonst? Deutsches Arch. f. klin. Med. XL. 2. p. 187. 1887.
- Strohmer, F., Ein Beitrag zur Kenntniss d. essbaren Schwämme. Arch. f. Hyg. V. 3. p. 322.
- Stumpf, Ergebnisse d. Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im J. 1885. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 50. 51.
- Sykes, J. F. J., On organisation and administration for the control of infectious diseases. Sanitary Record Oct. p. 157.
- Teale, T. Pridgin, Lebensgefahr im eignen Hause. Ein illustrirter Führer zur Erkennung gesundheitl. Mängel im Wohnhause. Nach d. 4. Aufl. d. Originals übers. von Prinzessin Christian von Schleswig-Holstein. Für deutsche Verhältn. bearbeitet von Heinrich Wansleben. Mit einem Vorworte von Fr. Esmarch. Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. XXIII u. 145 S. mit color. Figg. 8 Mk.
- Tolwinski, K., Ueber Behandl. d. Trunksucht mit Strychnin. Wratsch 38.
- Tschakalew, K., Bestimmung d. Zusammensetzung u. der Verdaulichkeit d. Gemüse-Conserven, welche f. die Armee u. d. Arrestanten d. St. Petersburg. Militärgefängnisses mit Einzelhaft bestimmt sind. Wjenn. med. Sh. Aug.

Vallin, Rapport sur l'emploi de l'acide salicylique et de ses dérivés dans les substances alimentaires. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 52. p. 583. Déc. 28.

Vinay, C., De la valeur pratique des étuves à desinfection. Lyon méd. LIII. p. 545. [XVII. 52.]

Wolffberg, S., Ueber d. angebl. allmährl. Zunahme d. Pockenempfänglichkeit geimpfter Kinder. Centr.-Bl. f. öffentl. Geshpfl. 10. 11. p. 361.

von Ziemssen, Ueber Volkskrankheiten, mit besond. Berücksichtigung d. sanitären Verhältnisse Münchens. München. M. Rieger'sche Univers.-Buchhdlg. 8. 23 S. mit 1 Tafel. 50 Pf.

S. a. I. Biedert, Van der Loeff. II. Cahn, Callamand, Poincaré. III. Frank, Ground, Laborde, Mc Caskey, Pfeiffer, Rosenberg. IV. 2. Baron, Dornblüth, Emme, Ewart, Furnell, Glasner, Morf, Stein, Thomson, Wolfsteiner; 6. Formad; 8. Bernhardt, Sturges, Thomsen, Vierordt, Vinay; 11. Feulard, Firth, Lemonnier, Prettyman; 12. Parona. VI. Hewitt. VII. Decaisne. VIII. Hygiène, Neumann, Scheimpflug, Söderbaum, Winters. X. Adamyk, Schoen, Steffan, Uhthoff, Widmark. XI. Keller, Purves. XII. Miller. XIII. 2. Lehmann; 3. Aird, Belin, Campbell, Ehrhardt, Flinzer, Handford, Harrington, Lohmeyer, Lush, Newton, Penrose, Thorne, Wildox. XVII. Impfung, Medem, Mori, Neudörfer, Viry. XVIII. Hueppe. XIX. Marten, Porcher, Schwartz. XX. Karsch, Nikolski.

XVI. Staatsarzneikunde. Gerichtliche Medicin.

Baume, La loi sur les aliénés devant le Sénat. Ann. méd.-psychol. 7. S. V. 1. p. 1. Janv. 1887.

Birjukow, Die Organisation d. Landschaftsmedizin im Kreise Ostrogosk. Russ. Med. 42.

Blättner, Hermann, Unfalluntersuchung durch Laien. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 45.

Brissaud, L'hypnotisme et les états analogues au point de vue médico-légal. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 53.

Brouardel, P., L'aliénation mentale et la médecine légale. Gaz. des Hôp. 137.

Brouardel, Du projet de réforme des articles 43 et 44 du code d'instruction criminelle et de la loi des aliénés du 30 juin 1838. Gaz. des Hôp. 139.

Brouardel, Des empêchements au mariage et de l'hermaphroditisme en particulier. Gaz. des Hôp. 1. 1887.

Brouardel, Hermaphroditisme; impuissance; type infantile. Gaz. des Hôp. 8. 1887.

Chandon, Zur gerichtl. Würdigung d. Trommelfellperforation. Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte III. p. 11. Jan. 1887.

Debezyński, Ein Fall von Nothzucht durch Coitus in d. Mund einer Frau. Gaz. lek. 26.

Epidemiegesetz, das eidgenössische. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 22.

Foot, Arthur Wynne, Mistaken identity on the part of four persons. Dubl. Journ. LXIII. p. 53. [3. S. Nr. 181.] Jan. 1887.

Fürst, Zur Casuistik d. Schussverletzungen. Friedreich's Bl. f. gerichtl. Med. 6. p. 435.

Gilles de la Tourette, Le viol dans l'hypnotisme. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 5. p. 445. Nov.

Heidenhain, Anton, Ueber Rupturen u. Verletzungen d. Milz u. d. dadurch bedingten Verblutungen. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 87. 1887.

Katayama, Kuniyoshi, Ueber Stichwunden in gerichtl.-med. Beziehung. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 1. 1887.

Krankenversicherung d. Arbeiter, zum Gesetz über dieselbe. Aerztl. Mittheil. a. Baden XL. 20.

Krauss, A., Inwieweit sind freiwillige Angaben idiotischer Individuen glaubwürdig u. wie verträglich sich Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

dies mit ihrer Zurechnungsfähigkeit? Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 23. 1887.

Kühner, A., a) Ueber d. Rechtsverhältniss zwischen einem Kranken u. seinem Arzte. — b) Eine Lücke in d. Gesetzgebung. Memorabilien XXXI. 5. 6. p. 266. 329.

Marcanus, E., Ein casuist. Beitrag zur Lehre von d. gerichtl. Beurtheilung d. Iridochorioideitis recidiva equi (period. Augenentzündung; Mondblindheit). Ztschr. f. vergl. Augenhkde. IV. p. 98.

v. Maschka, Gerichtl. Mittheilungen. Prag. med. Wehnschr. XII. 3. 1887.

Mendel, E., Erwiderung auf d. Aufsatz d. Herrn Dr. Schäfer „noch einmal d. Sachverständige u. d. freie Willensbestimmung“. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 148. 1887.

Mierzejewski, W. O., Mord oder Tod in Folge zufälligen Sturzes in einen Brunnen? Petersb. med. Wochenschr. N. F. III. 43. 44. 45.

Moeli, Was lehren die in Dalldorf gemachten Erfahrungen für d. Frage nach d. Unterbringung geisteskranker Verbrecher? Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 3. p. 298.

Pfuhl, Zur Casuistik der zweifelhaften Geisteszustände. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 12. p. 586.

Purrington, W. A., Will the present legislature codify the laws regulating medical practice in the State of New York. New York med. Record XXXI. 2; Jan. p. 53. 1887.

Reubold, Casuist. zum Eisenbahnunglücke vom 1. Juli 1886 bei Würzburg. Friedreich's Bl. f. gerichtl. Med. 6. p. 401.

Richter, Alfred, Zwei motivirte Gutachten über wieder gemündigte, resp. nicht entmündigte Geisteskranke. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 39. 1887.

Riley, Henry A., Recent medical cases in the courts. New York med. Record XXX. 21; Nov.

Schirwindt, J. P., Was war die Todesursache: Misshandlung oder Arsenikvergiftung? West. Sud. Med. Th. II.

Schultz, Fr., Aus d. forens. Praxis (Klage wegen Kunstfehlers d. Hebamme; Ruptura uteri gravid; hochgradige Fäulnis d. mütterl. Leichnams b. Frische d. Frucht). Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 49.

Stark, W., Brandstiftung durch eine Hysterische im Zustande transitor. Sinnesverwirrung. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 3. p. 276.

Strassmann, E., Einiges über d. Aufhängen von Leichen. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 97. 1887.

Sulima, Gerichtl.-med. Casuistik: Erkenkungsfall mit bedeutender Verletzung d. Kehlkopfknorpel. — Zufälliger Erstickungstod. — Ein Fall von Selbsterwürgung. — Selbsthülfe während der Geburt. West. Sud. Med. Th. II.

Syworotkin, Hospitalbericht aus d. Gefängniss-hospital in Rybinsk. West. Sud. Med. Th. III.

Ungar, Emil, Ueber d. Bedeutung d. Magen-Darm-Schwimmprobe. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 62. 1887.

Veit, J., Ueber criminellen Abortus. Deutsche med. Wehnschr. XII. 51.

Versammlung d. preuss. Medicinalbeamten-Vereins am 17. Sept. 1886 in Berlin. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 165. 1887.

Weiss, Wilh., Die Rechtsgültigkeit privatärztl. Zeugnisse staatsärztl. Behörden, sowie Krankenvereinen gegenüber. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. XIII. 1. 1887.

Wiener, Handbuch d. Medicinal-Gesetzgebung d. deutschen Reichs u. seiner Einzelstaaten. 2. Bd. 2. Th.: die Medicinal-Gesetzgebung der Königreiche Bayern u. Sachsen. Stuttgart. Enke. Gr. 8. VIII u. 580 S. 12 Mk.

Winter, Forens. wichtige Beobachtungen b. Neugeborenen d. k. Universitäts-Frauenklinik in Berlin. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 81. 1887.

S. a. II. Romiti. III. Brown-Séquard. IV. 5. Heinzelmann; 8. Carlsen, Onimus; II. Firth. V. 2. a. Hofmann. VII. Graverri, Jakins, Koch, Lewers, Rudberg, Schmalfuss, Schmitt. IX. Ball, Bonnet, Fr., Ireland. XIII. 3. Anrep. XV. XIX. Taxordnung.

XVII. Militärärztliche Wissenschaft.

- Antony, F., Etudes statistiques et médicales sur le recrutement dans le département de la Marne. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 17. p. 396. Nov.
- Aubert, Le recrutement dans le département de la Loire-Inférieure. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 50. p. 502. Déc. 14.
- Badour, Souvenirs de l'expédition de 1881 en basse Tunisie. Gaz. des Hôp. 3. 1887.
- Derblich, W., Ueber die Adjustirung d. k. k. [österr.] Militärärzte. Militärarzt XX. 24.
- Fortbildungscourse für Stabsärzte in Berlin im Herbst 1886. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 12. p. 571.
- Frölich, H., Der Friedensdienst des Chefarztes. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 132. 1887.
- Hartstein, Die Rekruten d. Aushebung d. J. 1884, welche in d. 87. Infant.-Reg. Neuschlott traten. Wojenn. med. Sh. Juni.
- Jennings, Charles E., Transfusion for haemorrhage in military surgery. Lancet I. 3. p. 144. Jan. 1887.
- Impfung in d. k. k. österr. Armee. Wien. med. Bl. IX. 51.
- Kirchenberger, Das Militär-Sanitätswesen auf d. 59. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte in Berlin. Militärarzt XX. 22. 23.
- Kolomnin, S., Vergleichende Darstellung d. Wirkung verschiedener Kugeln auf d. Organismus. Jesh. klin. Gas. 33—36.
- Laveran, A., Statistique de l'armée française pendant l'année 1882. Arch. de méd. et de pharm. mil. VIII. 17. p. 393. Nov.
- Medem, B., Material zur Kenntniss d. sanitären Zustandes u. d. hygiein. Einrichtung d. militär. Unterrichts-Institute. Wojenn. med. Sh. Juli, Aug.
- Mori, Rintaro, Ueber d. Kost d. niponischen [japanesischen] Soldaten. Arch. f. Hyg. V. 3. p. 333.
- Myrdacz, Paul, Die Sanitätsverhältnisse d. k. k. [österr.] Heeres in d. JJ. 1880—1885. Wien. med. Presse XXVIII. 1. 3. 1887.
- Neudörfer, I., Bereitung d. Mannschafts-Menage mit Rücksicht auf Zeit, Raum u. Qualität. Wien. med. Bl. X. 3. 1887.
- Port, Rathschläge f. d. Krankentransport-Comissionen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XVI. 1. p. 1. 1887.
- Putzeys, F. et H., Notes sur le concours de baraques d'ambulance. Paris. J. Michelet. 8. 66 pp. et 11 planches. 1 Mk. 60 Pf.
- Roth, W., Ueber d. wichtigsten Erscheinungen auf d. Gebiete d. Militär-Sanitätswesens 1885. Deutsche med. Wehnschr. XII. 47. p. 843.
- Töply, Robert, Zur Geschichte d. Militär-Sanitätswesens im 17. Jahrhunderte. Militärarzt XX. 24.
- Ulmer, Das französ. Militär-Sanitätswesen. Militärarzt XX. 22. 23.
- Unterrichtsbuch f. Lazarethgehülfen. Berlin. Mittler u. Sohn. 8. XVI u. 272 S. 1 Mk.
- Viry, Ch., De la chaussure du soldat d'infanterie. Arch. de méd. et de pharm. milit. IX. 1. p. 1. Janv. 1887.
- Wahlberg, C. F., Uebung d. Feldsanitätstruppen. [Aus d. Schwed. übersetzt.] Helsingfors. (Leipzig. Voss' Sort.) Gr. 8. 19 S. mit 2 Tafeln. 50 Pf.
- Wardenburg, F. v., Die Delegation d. freiwilligen Krankenpflege in Corbeil während d. deutsch-französ. Kriegs. Jena. Fischer. Gr. 8. 94 S. 2 Mk.
- Weintraub, Karl, Mittheilungen über d. Sanitätswesen d. niederländ. ostind. Armee. Militärarzt XXI. 1. 1887.

X., Le secret médical dans l'armée. Progrès méd. XIV. 49. p. 1059.

S. a. IV. 9. Wright. IX. Sommer. X. Teropow. XV. Tschakalew.

XVIII. Thierheilkunde. Veterinärwesen.

- Blumberg, C., Eine Krebsneubildung in d. vordern Hohlvene u. rechten Vorkammer b. einer Kuh. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XII. 6. p. 415.
- Burke, R. W., Dermatitis contagiosa pustulosa. Veter. Journ. Oct. p. 241.
- Ebertz, Ein bisher nicht beobachteter Parasit d. Schafes. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 102. 1887.
- Ellenberger, Die subcutane Applikation von Abführmitteln b. Haussäugethieren. Arch. f. wiss. u. prakt. Thierhkd. XIII. 1 u. 2. p. 1.
- Encyklopädie d. gesammten Thierheilkunde u. Thierzucht mit Inbegriff aller einschlägigen Disciplinen u. d. spec. Etymologie. Herausgeg. von Alois Koch. 25.—30. Lief. Wien. Perles. Gr. 8. S. 257—635 mit Illustr. je 1 Mk. 80 Pf.
- Friedberger, Frz., u. Eug. Fröhner, Lehrbuch d. spec. Pathologie u. Therapie d. Hausthiere. 7. Lief. Stuttgart. Enke. Gr. 8. S. 145—272. 3 Mk. (1—7 = 20 Mk.)
- Galtier, V., La rage envisagée chez les animaux et chez l'homme au point de vue de ses caractères et de la prophylaxie. Lyon. Impr. Burgeon. 8. 268 pp.
- Gautier, D., Eine durch Fütterung mit geschälten Baumwollsaatkuchen veranlasste Krankheit d. Kälber. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XII. 6. p. 377.
- Harms, Meningitis cerebrospinalis, Genieckkrampf, b. Wiederkäuern. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XIII. 1. p. 72.
- Hilbert, Richard, Ein Fall von Atrophia nervorum opticorum b. einer Ente. Ztschr. f. vergl. Ahkde. IV. p. 71.
- Hueppe, Ferdinand, Ueber d. Wildseuche u. ihre Bedeutung f. d. Nationalökonomie u. d. Hygiene. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 45. 46.
- Jensen, C. O., u. Sand, Ueber malignes Oedem b. Pferde. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XIII. 1. p. 31.
- Illingworth, C. R., Outbreak of anthrax in cattle. Lancet II. 22. p. 1057. Nov.
- Kitt, Th., Beiträge zur Kenntniss d. Geflügelcholera u. deren Schutzimpfung. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XIII. 1. p. 1.
- Postolka, Aug., Geschichte d. Thierheilkunde von ihren Anfängen bis auf d. Jetztzeit. 2. Aufl. Wien 1887. Perles. Gr. 8. X u. 398 S. 8 Mk.
- Schlampp, K. W., Eine Methode zur Anbringung d. Aetzmittels auf Castrationskluppen. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XIII. 1. p. 74.
- Veterinärkalender f. d. J. 1887, bearb. von C. Müller u. W. Dieckerhoff. Berlin. Hirschwald. Gr. 16. VIII u. 208, 115 u. 109 S. 4 Mk.
- Vogel, Ed., Specielle Arzneimittellehre f. Thierärzte. 3. Aufl. Stuttgart. Neff. Gr. 8. VI u. 704 S. 12 Mk.
- Wolffberg, S., Ueber d. Maassregeln zur Bekämpfung d. Hundswuth mit besond. Berücksicht. d. Pasteur'schen Methode d. Wuthimpfung. Centr.-Bl. f. öff. Geshpfl. VI. 1. p. 1. 1887.
- S. a. I. Biedert, Pfeiffer, Stutzer. II. Albrecht, Fleischmann, Gruenhagen, Howes, Koehler, Leisering, List, Lothringer, Mac Cormick, Mills, Paterson, Piana, Pröbsting, Robinson, Stoss, Tarchanoff, Vaerst, Vulpian. III. Anfinow, Arloing, Colin, Daremberg, Diskussion, Drasche, Flora, Frank,

Frisch, Grancher, Herzen, Hime, Horsley, Hundswuth, Leinenberg, Nicot, Nordblad, Pasteur, Peter, Siegfried, Spitzka, Straus, di Vestea. IV. 2. Fleming, Harries, Herrmanns, Keldysch, Lukomski, Sklifossowski, Tentschinski, Verneuil; 10. Campana. X. Eversbusch, Moeller, Schloesser, Stilling. XIII. 2. Hinze.

XIX. Medicin im Allgemeinen. Ausbildung der Aerzte. Standesinteressen. Hospitäler. Volksschriften.

Aerzte, halbe oder ganze, f. d. platte Land? Deutsche Med.-Ztg. VII. 103. p. 1158.

Aerztetag, österreichischer, in Innsbruck. Wien. med. Presse XXVII. 45. 46.

Ärsberättelse (den sjunde) från Sabbatsberg's sjukhus för 1885; afgiven af F. W. Warfvinge. Stockholm. Isaac Marcus' boktryckeri-aktiebolag. 8. 170 S.

Bericht aus d. Sektionen d. 59. Naturforscher-versammlung. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 45. 46. 48. 50. 51. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 45—50. 1886. XIII. 2. 3. 1887. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 45—50. 1886. XXXIV. 1. 2. 1887. — Wien. med. Wochenschr. XXXVI. 44—50. — Wien. med. Presse XXVII. 47—52. — Wien. med. Bl. IX. 45—52.

Boisseau du Rocher, De la mégaloscopie. Revue de Chir. VI. 11. p. 908.

Bose, H. L., Die Centesimalverdünung d. Homöopathie, mathematisch erläutert. Stuttgart. Spemann. 8. 22 S. 80 Pf.

Bramwell, Byrom, Clinical and pathological memoranda: on out-patient practice [poliklin. Behandlung]. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 524. [Nr. 378.] Dec.

Bürkner, K., Die Verwendbarkeit d. Auer'schen Gasglühlichtes zu med. Zwecken. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 48.

Capellmann, Carl, Pastoral-Medicin. 6. Aufl. Aachen 1887. Barth. Gr. 8. VIII u. 268 S. 3 Mk.

Collins, W. J., and A. W. Wheatly, An experiment in hospital pay system. Lancet II. 25; Dec.

Demange, E., Étude clinique et anatomo-pathologique sur la vieillesse. Paris. F. Alcan. 8. VI et 162 pp. et 7 planches. — Gaz. des Hôp. 144.

Demuth, Aus d. Elisabethen-Hospitale zu Frankenthal 1881—1885 [statist. Bericht]. Vereinsbl. d. Pfälz. Aerzte II. p. 205. Nov.

De Paire, De la nécessité de créer en Belgique un institut national des hautes études. Presse méd. XXXVIII. 47. 48.

Desmaze, Ch., Epidémies et hôpitaux. Gaz. des Hôp. 146. 152.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. (Dir. A. Dechambre et L. Lereboullet.) Paris. G. Masson; Asselin et Houzeau. Gr. 8. 1. S. XXIV. 1. Embr.—Encep. 400 pp. — 2. S. XXIII. 1. Peric.—Perit. 400 pp. — 4. S. XII. 2. Han—Hem. p. 369—804.

Diskussion om den medicinske Undervisning. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 12. Forh. S. 193. 205. 1886. II. 1. Forh. S. 221. 249. 1887.

Erblichkeits. III. Hurley, Sloan. IV. 9. Juranville; 11. Sandox, Trousseau. V. 1. Studencki. IX. Magnan, Saury. XV. Doursout.

Fürst, Livius, Verbesserte Krankenschwebe. Deutsche Med.-Ztg. VII. 96.

Hood, D. W. C., Diseases and their commencement. Lectures to trained nurses. London. Churchill. 8. 136 pp. 2 Sh. 6 P.

Jahresbericht über d. württemberg. ärztl. Unterstützungskasse, d. Laiblin-, Frisoni- u. Ludwigsstiftung f. d. J. 1886. Württemb. Corr.-Bl. LVII. 1. 1887.

Körpertemperatur s. II. Kunkel, Laborde, Masje. III. Richet. IV. 1. Filatov, White; 2. Moffet,

Vinay; 3. Holt; 8. Bourneville, Krönig, Longstreth; 9. Jacobasch. XI. Pomeroy.

Marten, Ueber Feuersgefahr in Krankenhäusern. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLVI. 1. p. 151. 1887.

Medicinal-Kalender f. d. preuss. Staat auf d. J. 1887. Berlin. Hirschwald. 12. VII, 366, XLIX, 530 u. 476 S. 4 Mk. 50 Pf.

Nökentved, Lägens ökonomiske Stilling. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 28.

Örum, H. P., Om Lägevagtstationer i Kjöbenhavn. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 31. 32.

Ormsby, L. Hopenstal, On the social, scientific and political influence of the medical profession in the year 1886. Lancet II. 19; Nov.

Porcher, F. P., Influence of the recent earthquake shocks in Charleston upon health. Med. News II. 24. p. 651.

Real-Encyclopädie d. gesammten Heilkunde, herausgeg. von Alb. Eulenburg. 2. Aufl. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. 55.—70. Lief. 6. Bd. S. 289—707, 7. Bd. 716 S. mit eingedr. Holzschn. je 1 Mk. 50 Pf.

Rutgers, J., Transportabel statief voor bekken-behandeling. Nederl. Weekbl. 3. 1887.

Salomon, Max, Wie ist der Noth d. Landbevölkerung an Aerzten abzuhelfen? Deutsche Med.-Ztg. VII. 98. p. 1100.

Schäfer, E. A., Introductory address on medical education. Intern. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. IV. 1. p. 1. 1887.

Schwartz, Ueber d. hygiein. Aufgaben d. Krankenhausarztes. Wien. med. Presse XXVII. 51. p. 1658.

Sitzungs-Protokolle der 8 Aerztekammern Bayerns vom 5. Oct. 1886. München. Jos. Ant. Finsterlin. Gr. 8. 76 S. 50 Pf.

Tait, Lawson, Inaugural-Address to the Wolverhampton medical Society. [Ueber ärztlichen Takt.] Edinb. med. Journ. XXXII. p. 481. [Nr. 378.] Dec.

Taxordnung f. d. ärztliche Personal im Königr. Bayern. München. Grubert. Gr. 8. 24 S. 60 Pf.

Vacher, F., Hospitals for infectious cases — should they be free or charge made for maintenance. Sanitary Record Oct. p. 145.

S. a. IV. 1. Pincherle; 2. Gimbert; 10. Trown; 11. Bergh. V. 1. Rossander, Stirling. VI. Pozzi. VII. Braun von Fernwald. IX. Bericht, Fetscherin, Sioli. XII. Kinsley, Parreidt, Purrington. XV. Clément, Krupin. XVI. Purrington, Syworotkin, Putzeys.

XX. Med. Geographie, Statistik, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Bettany, G. T., Eminent doctors. Their lives and their work. 2. Edit. London. Hogg. 8. 610 pp. 12 Sh.

Bühler, Josef, Zum Volksglauben. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 46. 47. 48.

Boyd, John, Medical essays and reviews. [Ueber med. Literatur in Peru; Verruga Peruana.] Edinb. med. Journ. XXXII. p. 511. [Nr. 378.] Dec.

Bugge, Ulr., En Lægeförenings Historie. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 12. S. 953.

Carlsen, J., Om Dödeligheden i Danmark i dette Aarhundrede. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 43. 44.

Chamberlain, Notes on the climatic and sanitary conditions of Southern California. New York med. Record XXX. 18; Oct.

Corradi, Alfonso, Gli antichi statuti degli Speciali. Brano di storia della farmacia. Ann. univers. Vol. 277. p. 452. Dic.

Desmaze, Ch., Barbiers et médecins. Gaz. des Hôp. 130.

Donders, On the life and scientific work of Albrecht von Graefe. Brit. med. Journ. Dec. 11.

Drachmann, A. G., Fredericks Hospital for henved 70 Aar siden. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 39.

- Dureau, A., Documents pour servir à l'histoire de la médecine. Gaz. de Par. 50.
- Ganghofner, Prof. J. Halla; Nachruf. Prag. med. Wehnschr. XII. 3. 1887.
- Geneeskundige hulp in Nederland. Kaart aandoenende het aantal inrichtingen tot verpleging van zieken, dat der geneeskundigen en der vroedvrouwen in elke gemeente des Rijks in het jaar 1886. 's Gravenhage. J. Lovatts Rzn. Lith.
- Gill, H. Z., Collective investigation of disease. Journ. of the Amer. med. Assoc. II. 17. p. 456.
- Hamonie, P., Des maladies vénériennes chez les Hébreux à l'époque biblique. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. VII. 11. p. 660.
- Jablonowski, Med. Skizzen aus Persien. Przgl. lek. 28.
- Jahres-Bericht, med.-stadt., über die Stadt Stuttgart vom J. 1885., 13. Jahrg., herausgeg. vom Stuttgarter ärztl. Ver., redigirt von Adolf Reuss. Stuttgart. Metzler's Verlag. Gr. 8. III u. 96 S. 1 Mk.
- Karsch, Die Gesundheitsverhältnisse während d. JJ. 1883 u. 1884. Vereinsbl. d. Pfälz. Aerzte 3. 1886.
- Kobert, Rudolphe, Histoire de la médecine. — La découverte de l'action mydriatique des solanées. Traduit par E. D. Destrée. Presse méd. XXXVIII. 51.
- Lennmalm, F., Blick på den svenska medicinens och dess utöfvares ställning under olika tider. Upsala läkarefören förh. XXII. 1. S. 1.
- Lexikon, biographisches, der hervorragendsten Aerzte aller Zeiten u. Völker. Unter Special-Red. von E. Gurlt herausgeg. von Aug. Hirsch. 35.—42. Lief. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. 4. Bd. S. 289 bis 718 u. 5. Bd. S. 1—144. je 1 Mk. 50 Pf.
- Loye, Paul, Paul Bert. Progrès méd. XIV. 47.
- Michel, Gedächtnissrede auf Hermann Maas. Sitz.-Ber. der physik.-med. Ges. zu Würzburg 9. 10. p. 134. 145.
- Nekrolog von Albert Burekhardt-Merian. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 24.
- Nikolski, D. P., Bericht über die sanitären Zustände in d. Roshdestwenskischen Gemeinde im Jekaterinenburg'schen Kreise im Gouvernement Perm. West. Sud. Med. Th. II.
- Paget, Charles E., Some values of death statistics. Practitioner XXXVIII. 1. p. 67. Jan. 1887.
- Pfeiffer, L., Die Schutzimpfungen des vorigen Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Literaturgeschichte der Blattern- u. Kuhpocken-Impfung. Thür. Corr.-Bl. 11. p. 305.
- Pollet, Rapport sur les maladies contagieuses et épizootiques parues dans le Département du Nord pendant l'année 1885. Lille. Impr. Danel. 8. 68 pp. avec tableaux.
- Pouchet, G., Charles Robin, sa vie et son oeuvre. Journ. de Anat. et de la Physiol. XXII. 5. p. XVII. Sept.-Oct.
- Renier, Domenico Andrea, Saggio delle epidemie contagiose che furono in Chioggia dal 1771 a tutto il 1797 e dal 1816 a tutto il 1885—86. Ann. univers. Vol. 277. p. 249. Ott.
- Roberts, C., Centenarians and life-insurance. Brit. med. Journ. Jan. 1. p. 41. 1887.
- Sagorski, P., Ein Vergleich d. Zahl d. Todesfälle, Geburten u. Ehen im 1. Quartal 1885 mit denen im 1. Quartal 1884 in St. Petersburg. West. Sud. Med. Th. II.
- Seitz, Franz, Rückblick auf d. im J. 1884 u. 1885 zu München herrschenden Krankheiten. Münchn. med. Wehnschr. XXXIV. 1. 2. 3. 1887.
- Shea, John, Vital statistics of Reading. Lancet II. 19. p. 895. Nov.
- Sozinsky, Thos. S., The mortality of the sexes at different ages. Philad. med. and surg. Reporter LV. 18. p. 545. Oct.
- Strele, Richard von, Alois Weissenbach, Erinnerungen an einen Arzt u. Dichter. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 50.
- Walch, W., Medicin.-statist. Daten über d. Sterblichkeit d. Bevölkerung St. Petersburgs im Mai, Juni u. Juli. West. Sud. Med. Th. Juni-Aug.
- Woehrlin, A., Etat sanitaire et maladies regnantes à Strasbourg, pendant les mois d'octobre 1885 à Mars 1886. Gaz. méd. de Strasb. 11. p. 124.
- S. a. II. Classen, Shufeldt. IV. 2. Blanc, Hansen, Lammert, Lane; 5. Nothnagel, Thomas; 10. Jelissejew, Neusser, Paulson, Riehl; 11. Köbner, Nikolski, Petersen, Proksch; 12. Parona. V. 1. Wölfler; 2. d. Rodsewitsch; 2. e. Després. VI. Bantock, Irish. VII. Heinrichius. VIII. Barford, Söderbaum. IX. Planès, Schmitz, Tuke. X. Donders. XI. Schmiegelow. XV. Bär, Bertillon, Maurel, Proust, v. Ziemssen. XVII. Antony, Badour, Hartstein, Laveran, Roth, Töply. XVIII. Postolka.

Sach-Register.

- Abdominalschnitt, s. Laparotomie.
- Abdominaltyphus s. Typhus.
- Abführmittel, Wirkung 23.
- Abscess, in einem Halswirbel, durch Fremdkörper im Oesophagus bedingt 175. —, d. Leber, Operation 178.
- Acetanilid, s. Antifebrin.
- Acetonämie, Veränderungen in d. Nieren 210.
- Acetonurie, Bezieh. zur Oxybuttersäure 214.
- Aene, Nutzen d. Ichthyol 132.
- Acusticus s. Nervus.
- Addison'sche Krankheit s. Morbus.
- Aderhauts. Chorioidea.
- Aderlass aus d. Leber 176.
- Adstringentia, vegetabilische, Wirkung 240.
- Aerzte, Kunstfehler ders. vor dem Forum der Juristen (von Kühner) 111. —, Mortalitätsverhältnisse 199.
- Aethoxycoffein, physiol. u. therap. Wirkung 26.
- Aetzmittel, Anwend. zur Verhütung d. Wuthkrankheit 230. — S. a. Kauterisation.
- Agraphie, Bezieh. zur Seelenblindheit 219.
- Albinismus 182.
- Albuminurie, intermittirende oder cyklische 146. —, funktionelle 147. —, b. Syphilis 158. —, b. Diabetes mellitus 203. —, durch chlors. Kali bedingt 246.
- Albumose, physiolog. Wirkung 10.
- Alexie, Bezieh. zur Seelenblindheit 219.
- Alkaloide d. Thees 26.
- Alkohol, Nutzen b. puerperaler Sepsis 166. —, Einfl. auf d. Gaswechsel im Organismus 191. —, Wirkung auf d. Respiration 245.
- Alkoholisation d. Weins 190.
- Alkoholismus, Bezieh. zur Sterblichkeit an croupöser Pneumonie 39. —, Aetiologie u. Verhütung 189.
- Amblyopie, Bedeutung der Gesichtsfeldsprüfung für Diagnose u. Prognose ders. 182.
- Ammoniak, Wirkung d. Dämpfe auf d. Organismus 71. —, ichthyols., innerl. Anwendung 132. —, Ausscheidung im Harne b. Diabetes mellitus 213.

- Amputation d. Unterschenkels (osteoplast.) 63. (unter Cocainanästhesie) 266. —, Veränderungen im Gehirn nach solch. 141. —, an der obern Extremität in der Contiguität des Stammes 170. —, d. Uterus, supravaginale, Anwend. d. elast. Ligatur 259. —, im Kniegelenk wegen Echinokokken d. Tibia 270.
- Anämie, verschied. Formen (Diagnose) 148. (Therapie) 148. —, perniciöse (Bezieh. zu *Bothriocephalus latus*) 149. (b. Pferden) 149. — S. a. Chlorose; Pseudochlorose.
- Anästhesie, Erzeugung (mittels Elektrizität) 90. (durch Cocain) 266. —, d. Retina 184. — S. a. Hemianästhesie.
- Analgeticum, Solanin 28.
- Analyse d. Milch (von *E. Pfeiffer*) 222.
- Anchylostoma, Bezieh. zu Beriberi 150.
- Anilin, Vergiftung 243.
- Anleitung zur Pflege im Wochenb. (von *Römer*) 107.
- Anstalten zur Schutzimpfung gegen Wuthkrankheit 12.
- Antifebrin, therapeut. Anwendung 23. 242. 243. —, Vergleich d. Wirkung mit der d. Antipyrin 242. 243. —, Ausscheidung aus d. Körper 242. —, Nebenwirkung 242. —, Zersetzung im Körper 242.
- Antipyrin, therapeut. Anwendung 24. 25. 38. —, Wirkung auf d. Stickstoffausscheidung 125. —, Vergleich d. Wirkung mit der d. Antifebrin 242. 243. —, Wirkung auf Herz u. Blutgefäße 244.
- Antiseptica, Injektion in d. Lungengewebe bei Pneumonie 38.
- Antiseptik u. Trepanation (von *K. Seydel*) 103.
- Apparat, zur graph. Darstellung d. Rückenkrümmung b. Lebenden 7. —, zum Schutz gegen schäd. Gase in Fabriken 71.
- Arginin, chem. Eigenschaften 3.
- Arsenik, Nutzen b. Lichen ruber 50. —, Vergiftung (Verhalten der Leichen) 72. (Lähmung) 251.
- Arteria, carotis interna, Ruptur, Pulsation des Augapfels 173. —, hyaloidea persistens 182. —, uterina, Bau d. Intima 122.
- Arterien, Abhängigkeit d. Bindegewebsneubildung in d. Intima von d. mechan. Bedingungen d. Blutumlaufs 21. 237. —, Knochenbildung an solch. 121.
- Arteriosclerosis nodosa 21.
- Arthrodese d. Schultergelenks wegen Schlottergelenk 180.
- Arzneimittel, Durchleitung durch die Haut mittels Elektrizität 86. —, Wirkung auf d. peripher. Gefäße 124. —, mit Mollin verbunden 134. — S. a. Abführmittel.
- Aseptik s. Wundbehandlung.
- Asphyxie durch Chloroform bedingt, Elektrotherapie 94.
- Assanirung Prags (von *I. Soyka*) 110.
- Asthma b. Kindern, Nutzen d. *Lobelia inflata* 28. —, Behandlung im Allgemeinen 256.
- Ataxie s. Friedreich'sche Krankheit.
- Athembewegungen, Innervation ders. 115.
- Athemcentrum im Rückenmark 116.
- Atrophie, senile d. Grosshirnrinde 238. — S. a. Muskelatrophie.
- Atropin, Antagonismus mit Morphium 30. 244. —, erregende Wirkung 244.
- Augapfel, Implantation 67. —, Pulsation bei Ruptur d. Carotis interna 173. — S. a. Mikrophthalmus.
- Auge, Beitrag zur pathol. Anatomie bei Nierenleiden (von *Carl, Herzog* in Bayern) 101. —, angeb. Anomalien 182. —, Fremdkörper in dems. als Ursache von Pigmentansamml. in d. Fovea hyaloidea 185.
- Augenentzündung, sympathische 185.
- Augenhöhle, Syphilis in ders. 65. —, seröse Cysten in ders. 182.
- Augenmuskeln, Lähmung 33. 137. —, d. nicht nuclearen Lähmungen (von *Ludwig Mauthner*) 220.
- Auskultation, gleichzeitige d. Herztöne beider Fötus b. Zwillingsschwangerschaft 264.
- Bacillen, Nachweis u. Färbbarkeit 13. —, im Centralnervensystem bei Infektionskrankheiten 135. —, der Cholera asiatica u. nostras, Unterschiede 236. —, bei Rhinosklerom 238. — S. a. Cholera-, Milzbrand-, Tuberkelbacillen.
- Bacillus pneumoniae 34. — S. a. Xerosebacillus.
- Bad, elektrisches 89. —, lauwarmes (permanentes, Einfl. auf d. Stickstoffausscheidung) 125. (Nutzen b. puerperaler Sepsis) 166. —, mit Sublimat bei Syphilis 154. —, heisses, wehenerregende Wirkung 261. — S. a. Moorbäder.
- Bakterien, Vorkommen verschied. Arten b. Pneumonie 35. —, im Eise 69. —, Verbreitung durch Fliegen 16. —, in Pockenpusteln 118. —, in normalen Geweben 119. —, im Flusswasser 194. —, b. Wildseuche 232. —, Einfluss des Pasteurisirens auf solche 236. — S. a. Cholerabakterien.
- Bandrheostat 76.
- Bandwurm s. *Bothriocephalus*.
- Baracken, transportable 265.
- Basedow'sche Krankheit s. Morbus.
- Basilarmeningitis, tuberkulöse, Wurzelneuritis bei solch. 251.
- Bauchhöhle, Echinokokken in ders., Laparotomie 165.
- Bauchschnitt s. Laparotomie.
- Becken, verengtes (Prognose d. Geburt b. solch.) 55. (ankylotisch schiefes) 164. (Kaiserschnitt) 263.
- Beingeschwür, Behandlung 65.
- Beinkleider f. Frauen 107.
- Beitrag zur patholog. Anatomie des Auges bei Nierenleiden (von *Carl, Herzog* in Bayern) 107.
- Beriberi, Bezieh. zu Helminthen 150.
- Bericht, des k. k. Krankenhauses Wieden (von 1886) 110. —, d. med. Gesellsch. zu Leipzig 112. 224. 287.
- Bier, Bezieh. des massenhaften Genusses zu idiopath. Herzhypertrophie 144. —, Glykosurie nach Genuss solch. 204.
- Bierbrauerei, Verwend. d. Salicylsäure b. solch. 193.
- Bildungsanomalien, angeborne des Auges 182. — S. a. Missbildung.
- Bindegewebsneubildung in d. Arterienintima, Abhängigkeit von d. mechan. Bedingungen d. Blutumlaufs 21. 237.
- Bindehaut s. Conjunctiva.
- Bismuthum subnitricum, Vergiftung mit solch. durch einen Verband 29.
- Biss wuthkranker Thiere, prophylakt. Behandlung 230.
- Blasen, Bildung an d. Cornea 183.
- Blasenstein, Operation 169. — S. a. Harnblase.
- Blei, chron. Vergiftung (Nervenaffektionen b. solch.) 250. 251. (Lähmung) 250.
- Blennorrhöe, angeborne des Thränensacks 182. — S. a. Gonorrhöe.
- Blindheit, angeborne 182.
- Blut, Beschaffenheit bei Addison'scher Krankheit 150. —, Acetongehalt, Wirkung auf d. Nieren 210. —, Bezieh. d. Schilddrüse zur Bildung dess. 226. —, Bedingungen d. Gerinnung 227. —, Uebergang d. vegetabil. Adstringentien in dass. 240. —, Wirkung des Kairin, Thallin, Hydrochinon, Resorcin u. Antipyrin auf dass. 243.
- Blutdruck, Verhalten in den Capillaren nach Massenumschnürungen 9.
- Bluterguss s. Hämatocele.
- Blutfarbstoff, Bezieh. d. Pigments b. Addison'scher Krankheit zu solch. 149.
- Blutgefäße, d. Uterus, Wirkung d. kalten u. heissen Wassers auf dies. 51. —, Wirkung von Arzneimitteln auf d. peripherischen 124. —, Veränderungen b. hereditärer Syphilis 167. — S. a. Arterien; Capillargefäße; Venen.
- Blutkreislauf, Wirkung der Schwere auf dens. 8. —, Abhängigkeit der Bindegewebsneubildung in der Arterienintima von d. mechan. Bedingungen dess. 21. 237. —, Einfl. ven. Stauung auf d. Harnmenge 117.
- Blutplättchen, Bezieh. zur Entstehung von Thrombose 22.

- Blutung, Wirkung d. kalten u. heißen Wassers 51. —
S. a. Magenblutung.
- Boden, Bezieh. zur Entstehung von: Scharlachfieber
33. Milzbrand 234.
- Boletus edulis, chem. Untersuchung 193.
- Bothriocephalus latus (b. pernicioser Anämie) 149.
(Uebertragung durch Fische) 151.
- Brandwunden s. Verbrennung.
- Branntwein, Untersuchung auf Fuselöle 192.
- Briefe *Hahnemann's* an einen Pat. aus d. Jahren 1793
bis 1805 (herausgeg. von *B. Schuchardt*) 200.
- Bright'sche Krankheit s. Morbus.
- Bromkalium, Nutzen gegen excessive Salivation wäh-
rend d. Schwangerschaft 163.
- Bronchoplastik, Methode 175.
- Bronzehaut, Fehlen b. Addison'scher Krankheit 150.
151.
- Brucheinklemmung, d. Lehre von ders. (von *Paul
Reichel*) 106.
- Brunnenkuren b. Diabetes mellitus 218.
- Brustfellentzündung s. Pleuritis.
- Brutzeit, Hämoglobingehalt des Blutes bei Hühnern
während ders. 227.
- Bulbärparalyse, halbseitige, Lähmungserscheinun-
gen am Pharynx u. Larynx 252.
- C**achexia strumipriva 58. (Bezieh. zu Myxödem) 253.
- Cadaverin 97.
- Callus, knöcherner, Beseit. durch d. galvan. Strom 94.
- Calomel s. Hydrargyrum.
- Cannabinon, Vergiftung 30.
- Capillargefäße, Verhalten des Blutdrucks in dens.
nach Massenumschnürungen 9.
- Carbolsäure, Vergiftung 197.
- Carcinom, Zelltheilung in solch. 22. —, des Uterus
(Hysterektomie) 52. (Nutzen d. permanenten Dilatation)
161. —, Bezieh. d. Ikterus zu solch. 178.
- Caries d. Zähne, Osteomyelitis d. Unterkiefers 172.
- Carotis s. Arteria.
- Cartilago, quadrangularis septi narium, Resektion
wegen Scoliosis septi 174. — S. a. Ringknorpel.
- Caruncula lacrymalis, pathol. Anatomie 183.
- Castration, wegen Hystero-Epilepsie 52. —, wegen
cavernösen Myofibroms d. Uterus 260.
- Catgut s. Chromsäurecatgut.
- Centralnervensystem, Verhalten bei Infektions-
krankheiten 135. —, Bezieh. zur Schilddrüse 226. —
S. a. Gehirn; Nervensystem; Rückenmark.
- Cephalotribezange 261.
- Cerebrospinalflüssigkeit, Ausfluss aus d. Nase
nach Kopfverletzung 171.
- Cheyne-Stokes'sche Respiration s. Respiration.
- Chinin, Verdeckung d. Geschmacks durch Saccharin 28.
- Chirurgencongress, 2. französ., Verhandl. 169.
- Chloralhydrat, chron. Missbrauch 245. —, Gewöh-
nung an dass. 245.
- Chlorhunger, Verhalten der Magenverdauung bei
solch. 9.
- Chlornatrium, Zusatz zum Sublimat f. d. Lösung in
nicht destillirtem Wasser 266.
- Chloroform, mit gleichzeit. Anwend. d. Elektrizität
zur Erzeugung von Anästhesie 90. —, Asphyxie, Elek-
trotherapie 94. —, Inhalation gegen Wuthkrankheit 231.
- Chlorose, Behandl. mit Schwefel 241. — S. a. Pseudo-
chlorose.
- Cholecystektomie, Cholecystotomie 177. 178.
179.
- Cholera, bakterioskop. Diagnose 16. —, Behandlung 16.
—, Fermentausscheidung d. *Vibrio* ders. 235. —, Unter-
scheidung d. Bacillen b. d. asiat. u. einheimischen 236.
— S. a. Hühnercholera.
- Cholera bacillen, -Bakterien, Neapeler 14. —, Gif-
tigkeit 16. —, Bildung von Ptomatinen durch solche 16.
- Cholestearinkrystalle, Bedeutung f. d. Diagnose
d. Echinokokken 270.
- Chorioidea, angeb. Colobom 182.
- Chromsäurecatgut, zur Uterusnaht nach Kaiser-
schnitt 263.
- Chylurie, parasitäre u. nicht parasitäre 145.
- Cirrhose d. Leber b. Diabetes mellitus 216.
- Coagulationsnekrose 119.
- Cocain, Wirkung auf die freipräparirten Nerven 25.
—, als Anästheticum 90. 266. —, Wirkung auf d.
psychomotor. Centra 129. —, Nutzen b. unstillbarem
Erbrechen d. Schwängern 260.
- Cochinchina-Diarrhöe, Rhabdonemiden bei solch.
109.
- Coffein, Nutzen b. Herzparalyse 127. —, diuret. Wir-
kung 127. 241. —, Paraldehyd als Corrigenens 129. —
S. a. Aethoxycoffein.
- Colobom, d. Chorioidea, angebornes 182. —, centrales
oder maculäres 186.
- Compressionsfraktur d. obern Tibiaendes 64.
- Congress französischer Chir. Verhandlungen 169.
- Conjunctiva, Diphtherie 65.
- Constanter Strom s. Galvanisation.
- Coma diabeticum (Wesen u. Ursachen) 212 flg. (Behand-
lung) 213.
- Condylom an der Portio vag., Nutzen des Jodols 168.
- Contraktion, rhythmische d. Pupillen u. d. Extremi-
tätenmuskeln mit Cheyne-Stokes'scher Respiration 186.
- Contusion, Bezieh. zur Entstehung von Pneumonie 37.
- Cornea, Malacie (nach chron. Morphiummissbrauch) 30.
(Mikroorganismen b. ders.) 183. —, angeb. Trübung
182. —, patholog. Anatomie 184. —, Peritomie 184. —
S. a. Keratitis.
- Coupage d. Weins 190.
- Curare, Einfl. auf den Glykogengehalt der Leber u. der
Muskeln 10.
- Cutis, Wirkung d. Ichthyols u. d. Resoreins auf dies.
131.
- Cyklopie b. einem ausgewachsenen Fötus 167.
- Cysten, seröse d. Orbita 182. —, Bildung in d. Gross-
hirnrinde 238.
- Cystenentartung d. Niere, Nephrektomie 279.
- D**ämpfe, Einwirkung verschied. auf d. Organismus 70.
- Dakryocystoblennorrhöe, angeborne 182.
- Darm, peristalt. Bewegungen 23. —, Verstopfung u.
Verschluss, Elektrotherapie 94. —, Bezieh. d. Erkan-
kungen zu Ikterus 120. —, Beschaffenheit d. Gase in
solch. beim Schweine nach Fleischfütterung 122. —,
Scirrhus b. einem Kinde 168. —, innere Einklemmung,
Explorativoperation 176. — S. a. Intussusception;
Rectum.
- Darmelektrode 94.
- Darmkatarrh, Nutzen d. Hydrastin 28.
- Decoctum Zittmanni, Nutzen b. gewissen Formen der
Syphilis 154.
- Dementia paralytica, Aetiologie 67.
- Diabetes mellitus, Sacharin als Ersatzmittel des
Zuckers 28. —, Literatur 201. —, Physiologie 202.
—, künstl. Erzeugung durch Phloridzin 204. —, Patho-
genese (Bezieh. zu harnsaurer Diathese, Rheumatis-
mus, Gicht) 205. (Verschluss der Gallengänge) 205.
(Bezieh. zu Geistesstörung) 205. (Pankreaserkrankung
als Ursache) 205. (Bezieh. zu Reizzuständen d. weibl.
Genitalien) 206. —, Wesen dess. 205. —, Formen 206.
—, Symptome (Glykosurie) 206. (Albuminurie) 206.
(Störungen von Seiten d. Nervensystems) 210. (Eczema
vulvae) 212. (Koma) 212. —, patholog. Veränderungen
(im Gehirn) 215. (in d. Leber) 216. (in d. Nieren) 216.
—, Eisengehalt d. Organe 217. —, Behandlung 217.
218. 219. — S. a. Glykosurie.
- Diaceturie, Vorkommen b. nicht an Diabetes Leidenden
213. —, Bezieh. zur Oxybuttersäure-Ausscheidung
214.
- Diät, b. Diabetes mellitus 217.
- Diastematomyelie 19.

- Digitalingruppe, Wirkung auf d. peripher. Gefäße 125.
 Diphtherie, d. Conjunctiva 65. —, Statistik 112. —, Behandlung (Terpentinöl) 254. 255. (Kali chlor.) 255. —, Uebertragung von Hühnern auf Menschen 255.
 Diplococcus pneumoniae 34.
 Diplopie, Aetiologie 138.
 Diureticum, Sparteinum sulphuricum 127. —, Coffein 127. 241.
 Doppelknöpfchen, Perforation aus d. Oesophagus in d. Larynx 175.
 Drüsen, Theorie d. Sekretion 225. — S. a. Glandula; Schilddrüse; Schleimdrüsen.
 Drüsengewebe, Regeneration 119.
 Ductus Whartonianus, Speichelstein in dems. 172.
 Dünndarm, Resorption in dems. 117.
 Dysenterie von Cochinchina, Rhabdonemiden b. solch. 109.
Echinokokken in d. Bauchhöhle, Laparotomie 165. —, d. langen Röhrenknochen 269.
 Ehe, Zulässigkeit b. Syphilis 99.
 Einreibungskur b. Syphilis 154.
 Eis, Bakteriengehalt 69. — S. a. Vanilleeis.
 Eisen, Nutzen b. Anämien 149. —, Gehalt d. Organe an solch. b. Diabetes mellitus 217. —, Vorkommen im blutfreien Muskel 227.
 Eisenbahnunfall, Störung d. Geistesthätigkeit nach solch. 197.
 Eiweiss s. Albuminurie; Albumose.
 Ekchondrom, isolirte Exstirpation des Ringknorpels wegen solch. 174.
 Ekzem, durch Jodoform bedingt 135. —, d. Vulva bei Diabetes mellitus 212.
 Elektrizität, Reizung des Grosshirns mit solch. 7. —, Instrumente zur Messung der Stromstärke 74. 75. —, Messung d. Widerstandes 76. —, physiolog. Wirkungen 79. —, Tod durch solche 79. —, Wirkung auf Uterus u. Herz 81. —, Durchleitung von Medikamenten durch d. Haut mittels ders. 86. —, kataphor. Wirkung 90. —, direkte Anwend. auf d. Herz 94. — S. a. Bad; Entartungsreaktion; Faradisation; Franklinisation; Galvanismus; magnet-elekt. Ströme; Rheostat.
 Elektrodiagnostik 81 flg.
 Elektrotherapie, Apparate 73. —, Methoden 85. —, b. verschied. Nervenkrankheiten 90. —, b. Geistesstörung 91. —, d. weibl. Genitalien 92. —, d. Krankheiten d. Sinnesorgane 93. —, b. Krankheiten d. Magens u. Darms 94.
 Elephantiasis, angeborene 239.
 Emphysem, d. Scrotum 61. —, traumatisches 104.
 Emplastrum mercuriale, zur Lokalbehandlung der Gummata 154.
 Encephalitis parenchymatosa chronica 238.
 Encephalomyelitis chronica nach Exstirpation der Schilddrüse 226.
 Endocarditis ulcerosa, durch Pneumokokken bedingt 36.
 Endometritis, chronische, Nutzen der permanenten Dilatation d. Uterus 160.
 Endoskop 62.
 Entartungsreaktion 84. (partielle) 138.
 Entbindung, Priessnitzumschläge nach ders. zur Verhütung des Hängebauchs 54. —, Anwendung d. Elektrizität 92. —, Fortschreiten d. Phthisis nach ders. 142. —, Technik d. Perforation 262. — S. a. Geburt.
 Enteroklysmata mit Gerbsäure gegen Cholera 16.
 Epilepsie, Bezieh. zu hereditärer Syphilis 101. —, larvirte 188.
 Epithel, d. Augenlinsenkapsel 7. —, d. Harnblase bei Schildkröten 225.
 Erblichkeit s. Herz; Mikroorganismen; Syphilis; Tuberkulose.
 Erbrechen bei Schwängern, Nutzen des Solanin 28. d. Cocain 260.
 Erdrosseln, Tod durch solch. 195.
 Erfrierung, lokale, Tetanus nach solch. 267.
 Ergotin, Zersetzung 25.
 Erhenken, Tod durch solch. 195.
 Erkältung, Bezieh. zur Entstehung von Pneumonie 35.
 Ernährung, d. Fötus 166. —, der Soldaten in Japan 193.
 Erstickung, Kindesmord 197.
 Erwürgen, Tod durch solch. 196.
 Erysipelas faciei, retrobulbäre Neuritis nach solch. 186.
 Erythem, Nutzen d. Ichthyol 132.
 Exanthem, bedingt durch: Jodoform 134. Antifebrin 242.
 Exartikulation im Kniegelenk wegen Echinokokken d. Tibia 270.
 Exhumation, Rhabditiden in d. Leiche 109.
 Explorativoperationen, Werth ders. für die Chirurgie 176.
 Exsudate, Nachweis von Zucker in solch. 202.
 Extension, continuirl. an d. untern Extremität 62. 63.
 Extrauterinschwangerschaft, Heilung durch Elektrizität 92. — S. a. Tubenschwangerschaft.
 Extremitäten, Anwend. d. continuirl. Extension an d. untern 62. 63. —, Amputation d. obern in d. Contignität d. Stammes 170. — S. a. Muskeln.
Fabriken, Schutzmittel gegen giftige Gase in solch. 71.
 Facies myopathica 136. 137.
 Faeces, Vorkommen von Fett in dens. 121.
 Faradisation, Anwend. b. Chloroformasphyxie 94. — S. a. Induktionsstrom.
 Farbenblindheit, eigenthüml. Form 184.
 Fasten, langes 198.
 Fehling'sche Lösung zum Nachweis von Zucker im Harn 207.
 Feilenhauer, Bleilähmung b. solch. 250.
 Fermente, Verhalten im Harn b. Morbus Brightii 147. —, Ausscheidung b. d. Koch'schen Vibrio d. Cholera asiatica 235.
 Fermentartige Reaktionen, Quellung als Ursache 223.
 Fett, Vorkommen in den Faeces 121. —, Bildung von Zucker aus solch. 204.
 Fettleibigkeit, Bezieh. zu Diabetes mellitus 206.
 Fettsäuren, Ausscheidung im Harn 22. —, flüchtige, Bezieh. zu Coma diabeticum 215. —, Bezieh. zur Bildung von Tyrotoxon 247.
 Fibrom des Uterus (Elektrotherapie) 92. (Nutzen der permanenten Dilatation des Uterus) 160. — S. a. Myofibrom.
 Fibroma molluscum 239.
 Fieber, Fettsäuren im Harn b. solch. 22. —, Einfluss d. Gehirns auf dass. 115. —, antipyretische Behandlung, Ausscheidung von Stickstoff b. solch. 125.
 Filz, plastischer, Verwendung in d. Chirurgie 58.
 Fische, Uebertragung d. Bothriocephalus latus durch solche 151.
 Fissur, am Hinterhauptsbein, Bezieh. zu Meningitis 197.
 Fistel, d. Trachea, Operation 175. —, d. Ureters, operative Behandlung 282.
 Fleisch, Einfl. d. Fütterung mit solch. auf d. Darmgase b. Schweine 122. —, Erkrankungen, Vergiftung durch solch. bedingt 253.
 Fleischdiät, b. Diabetes mellitus 218.
 Fliegen, Verbreitung von Bakterien durch solche 16.
 Flüsse, Verunreinigung 194. —, Gehalt d. Wassers an Bakterien 194.
 Flüssigkeiten, zerstäubte, Resorption von der Haut aus 25.
 Fötus, Uebertragung von Mikroorganismen von der Mutter auf dens. 117. —, Wirkung d. Vaccination der Mutter auf dens. 118. —, Ernährung 166.
 Fossa, hyaloidea, Ansamml. von Pigment in ders. 185.

- Fraktur d. Tibia (durch Compression) 64. (durch Echinokokken bedingt) 269. —, veraltete quere der Patella, Behandlung 271.
- Franklinisation 90.
- Frauen, Bekleider f. solche 107.
- Fremdkörper, im Larynx 174. —, Perforation aus d. Oesophagus in d. Larynx 175. —, im Auge als Ursache von Pigmentansammlung in d. Fovea hyaloidea 185.
- Friedreich'sche Krankheit, Symptomatologie 31.
- Frosch, Thrombose b. solch. 22.
- Froschlarven, Verhalten im galvan. Strome 8.
- Fruchtwasser, Bedeutung f. d. Ernährung d. Fötus 167.
- Frühgeburt, combinirte Wendung nach *Braxton Hicks* b. Einleitung ders. 54.
- Fuselöle, Untersuchung des Branntweins auf solche 192.
- Fuss, Lichen ruber an dems. 47. —, Osteomyelitis d. Röhrenknochen 121. —, abnorme Mitbewegungen bei Nervenkrankheiten 252.
- Fussgelenk, Resektion nach *Kocher* 64.
- Fussspuren, gerichtl.-med. Bedeutung 196.
- G**ährungsprobe zum Nachweis von Zucker im Harn 207.
- Gallenblase, Exstirpation 112.
- Gallengänge, Verschluss (Cholecystotomie) 177. 178. (Bezieh. zu Diabetes) 205.
- Gallensteine, operative Entfernung 177. 178. 179.
- Gallussäure, Wirkung u. Ausscheidung 240.
- Galvanisation, des Sympathicus 92. —, Nutzen bei Zungengeschwür 94. —, Beseitigung eines knöchernen Callus durch solche 94. —, d. Magens 94.
- Galvanismus, Wirkung auf Froschlarven 8. —, Wirkung auf d. Herz 8. —, Reaktion d. N. opticus gegen dens. 79. —, Instrumente zur Strommessung 74. 75.
- Galvanokaustik, Anwendung in d. prakt. Heilkunde (von *Rud. Lewandowski*) 223.
- Galvanometer, verschied. Arten 75.
- Galvanopunktur, zur Heilung von Extrauterin-schwangerschaft 92.
- Ganglion Gasseri, Neurogliom 238.
- Gase, Einfl. auf d. Organismus 70. —, Beschaffenh. im Darms b. Schweinen nach Fleischfütterung 122.
- Gaswechsel, im Organismus, Einfl. d. Alkohols auf dens. 191.
- Gaumen, Schussverletzung 173.
- Gaumenspalte, Operation, Mortalität nach solch. 173.
- Gebärmutter, Wirkung d. kalten u. heissen Wassers auf d. Blutgefässe ders. 51. —, Exstirpation 53. 170. —, Wirkung d. direkten farad. Reizung 81. —, Fibrom, Elektrotherapie 92. —, Retrodeviation, mechan. Behandlung 159. —, permanente Dilatation 160. 161. 162. —, Erkrankung d. Anhängel 161. —, Condylome an d. Portio vaginalis, Nutzen d. Jodols 168. —, Myom (Verhalten d. Schleimhaut) 259. (operative Behandlung) 259. 260. —, supravaginale Amputation, Anwend. d. elast. Ligatur 259. —, cavernöses Myofibrom, Castration 260. —, Naht nach Kaiserschnitt 263. — S. a. Arteria; Carcinom; Endometritis; Haematocele; Hysterektomie; Perimetritis; Uteringeräusch.
- Geburt, Extraktion d. nachfolgenden Kopfes 55. —, bei engem Becken, Prognose 55. — S. a. Entbindung.
- Gehirn, von solch. ausgehende Lähmung, Verhalten d. elektr. Erregbarkeit 83. —, Syphilis 101. —, Diagnostik d. Krankheiten dess. 102. —, Einfl. auf Körperwärme u. Fieber 115. —, Wirkung d. Umdrehungen auf dass. 122. —, Milzbrandbacillen in dems. 136. —, Lokalisation d. Funktionen in dems. 140. 141. —, Veränderungen in dems. nach Amputationen 141. —, Affektion b. Diabetes mellitus 215. —, Degeneration d. Rinde 238. — S. a. Encephalitis; Encephalomyelitis; Hypophyse; Meningitis; Nervencentra; Sinus cavernosus.
- Gehörshallucinationen, Elektrotherapie 93.
- Geistesranke, partielle Zurechnungsfähigkeit 187. —, Verhütung d. Selbstmords 188. —, verbrecherische, Entlassung 188.
- Geistesstörung, Einfl. akuter Krankheiten auf d. Verlauf 68. —, Elektrotherapie 91. —, galvan. Reaktion d. Acusticus 93. —, Bezieh. zu Diabetes mellitus 205. — S. a. Epilepsie; Gemüthsstörung; Manie; Zurechnungsfähigkeit.
- Geistesthätigkeit, Muskelthätigkeit als Maass für dies. 117. —, Einfl. angestrenzter auf Entstehung von Albuminurie 147.
- Geisteszustand, eines Mörders, Gutachten 197. — S. a. Zurechnungsfähigkeit.
- Gelenk, Resektion (wegen Schussverletzung) 179. (wegen Tuberkulose) 179. — S. a. Fuss-, Schultergelenk.
- Gelenkrheumatismus, akuter, Nutzen: d. Antifebrin 24. d. Antipyrin 24. —, Aetiologie 33.
- Gemüthsstörung, Bezieh. zur Entstehung von idiopath. Herzhypertrophie 144.
- Gemüthsstörung b. Diabetes mellitus 24.
- Genitalien s. Geschlechtsorgane.
- Genitaltuberkulose, d. Weibes, Entstehung, Diagnose u. Behandlung (von *Alfred Hegar*) 222.
- Genussmittel s. Vierteljahrschrift.
- Gerbsäure, Klystire mit solch. b. Cholera 16. —, Wirkungsweise u. Ausscheidung 240.
- Geschlechtsorgane b. Weibe (Elektrotherapie d. Krankheiten) 92. (Bezieh. d. Reizzustände zu Diabetes mellitus) 206.
- Geschlechtsverhältnisse d. Menschen, anthropologisch-culturhistor. Studien über dies. (von *Paul Mantegazza*) 111.
- Geschwür, am Unterschenkel, Behandlung 65. —, an d. Zunge, Nutzen d. Galvanisation 94. —, syphilitisches, Excision 153. 155.
- Geschwulst, infektiöse, Mikrocooccus als pathogenes Agens 17. —, Zelltheilung in solch. 22. —, d. Plexus chorioideus 141. — S. a. Condylom; Ekchondrom; Fibrom; Fibroma; Gumma; Harnblase; Milz; Myofibrom; Myom; Myosarcoma; Neubildung; Neurogliom; Niere; Polyp; Scirrhus; Trachea; Unterleib; Varicocele.
- Geschwulst- u. Höhlenbildung im Rückenmark (von *R. Wichmann*) 221.
- Gesellschaft, med. zu Leipzig, Berichte 112. 224. 287.
- Gesicht, progressive Muskelatrophie 136. —, Erysipel, retrobulbäre Neuritis nach solch. 186. —, Verzieh. b. hyster. Hemiplegie 249.
- Gesichtsfeld, Untersuchung (elektrodiagnostische) 86. (Bedeutung f. d. Diagnostik u. Prognose d. Amblyopien) 182.
- Gewebe, Veränderungen b. Absterben ders. 118. — S. a. Drüsengewebe.
- Gicht, Nutzen d. Antipyrin 24. —, Bezieh. zu Diabetes 205.
- Glandula, retrolingualis, sublingualis, submaxillaris, Anatomie 6.
- Glauchau, Kindersterblichkeit das. 1884. (von *Hankel*) 110.
- Gliom s. Neurogliom.
- Glykogen, Gehalt d. Leber (b. neugeb. Hunden) 10. (u. d. Muskeln, Einfl. d. Strychnins u. d. Curare) 10. —, quantitative Bestimmung 202.
- Glykoside (von *O. Jacobsen*) 97.
- Glykosurie, Aetiologie 204. 205.
- Gonorrhöe, Nutzen d. Jodols 168.
- Grosshirn s. Gehirn.
- Grundzüge d. Histologie (von *E. Klein*, übersetzt von *A. Kollmann*) 97.
- Gumma, Nutzen d. Jodols 168.
- Gymnastik, Nutzen b. Skoliose 60.
- H**aarwuchs, übermässiger b. Spina bifida 20.
- Haematocele, periuterina, Diagnose u. Behandlung 257. —, processus vaginalis peritonaei 257.

- Haematom d. Sternocleidomast. b. Neugeborenen 264.
 Hämoglobin, Bestimmung bei Hühnern während d. Brutzeit 227. —, im blutfreien Muskel 227.
 Hämoglobinometer, zur Diagnose anämischer Zustände 149.
 Hämoglobinurie, Bezieh. zur funktionellen Albuminurie 147. —, b. Erfrierungen 268.
 Hämometer, Regeln f. d. Anwendung 227.
 Hämphilie s. Hämorrhag. Diathese.
 Hämoptysis, tödtl., Statistik 143.
 Hämorrhagische Diathese b. Neugeborenen mit hereditärer Syphilis 167.
 Hängebauch, Prophylaxe 54. 260.
 Hallucination s. Gehörshallucinationen.
 Halswirbel, Abscess in solch. durch einen Fremdkörper im Oesophagus bedingt 175.
 Hammermans cramp 32.
 Hand, Osteomyelitis d. Röhrenknochen an solch. 121.
 Harn, Ausscheidung d. Trypsins in solch. 3. —, Bestimmung des Stickstoffgehalts 3. —, Nachweis von unterschwefl. Säure in dems. 4. —, Fettsäureausscheidung 22. —, Einfl. venöser Stauung auf d. Menge 117. —, Beschaffenh. b. Chylurie 145. —, Verhalten d. Fermente b. Morbus Brighthii 147. —, vermehrte Ausscheidung von Urobilin b. Addison'scher Krankheit 150. —, Zuckergehalt (nach Genuss von Kohlehydraten) 202. (im normalen) 202. (Nachweis) 207. —, vermehrte Ammoniakausscheidung b. Diabetes mellitus 241. —, Wirkung d. chlors. Kali auf d. Ausscheidung 246. —, Uebergang d. vegetabil. Adstringentien in dens. 240. — S. a. Albuminurie; Hämoglobinurie.
 Harnblase, Steine in ders., Behandlung 62. —, Geschwülste, Diagnose 171. —, Bau d. Epithels b. Schildkröten 225.
 Harnleiter s. Ureter.
 Harnstoff, Ausscheidung b. Unterleibsgeschwülsten 159.
 Hasenscharte, Mortalität nach d. Operation 173.
 Hausenblasenpflaster, Anwendung nach Staaroperationen 66.
 Haut, Resorption von ders. aus 25. —, Durchleitung von Medikamenten durch dies. mittels Elektrizität 86. —, Wirkung d. Ichthyols u. Resorcins auf dies. 131. — S. a. Bronzehaut.
 Hautkrankheiten, Anwendung d. Resorcins u. Ichthyols 132.
 Helminthiasis, Bezieh. zu Beriberi 150.
 Hemianästhesie d. Retina b. Hysterie 184.
 Hemianopsie, Bezieh. zur Seelenblindheit 219.
 Hemicranie, Nutzen d. Antipyrin 25.
 Hemiplegie, hysterische, Verziehungen d. Gesichts b. solch. 249. —, meningitische 250.
 Hernia, femoralis 61. —, inguino-superficialis 60.
 Hernien, Radikaloperation 61. — S. a. Brucheinklemmung.
 Herpes zoster, Entartungsreaktion b. solch. 85.
 Herz, Wirkung d. Elektrizität auf dass. 8. 81. 94. —, Paralyse, Nutzen d. Coffein 26. —, idiopath. Hypertrophie u. Dilatation 143. 144. —, Unregelmässigkeit d. Rhythmus 144. —, Wirkung d. Antipyretica auf dass. 242. — S. a. Endocarditis.
 Herztöne, gleichzeit. Auskultation b. Zwillingen 264.
 Hinterhauptsbein, Fissur an dems., Beziehung zu Meningitis 197.
 Histologie, Grundzüge ders. (von *E. Klein*, übersetzt von *A. Kollmann*) 97.
 Hoang-Nan, als Prophylacticum gegen Hundswuth 230.
 Hodensack s. Scrotum.
 Hornhaut s. Cornea; Keratitis.
 Hühner, Uebertragung d. Diphtherie von solch. auf Menschen 255.
 Hühnercholera, Bezieh. zu Kaninchenseptikämie u. Schweineseuche 233.
 Hund, neugeborner, Glykogengehalt d. Leber 10.
 Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.
 Hundswuth s. Wuthkrankheit.
 Hungergefühl, Bedeutung d. Unterdrückung für d. Möglichkeit langen Fastens 198.
 Hydrargyrum, Bezieh. zur Entstehung von Nierenkrankheiten 151. —, Indikationen b. verschied. syphilit. Erkrankungen 154. —, Einreibungskur 154. —, subcutane u. intramusculäre Injektionen 154. 157. 158. —, bichloratum (Injektion in d. Lungengewebe b. Pneumonie) 38. (Bäder mit solch. b. Syphilis) 154. (mit Chlornatrium, Lösung in nicht destillirtem Wasser) 266. —, chloratum mite (Nutzen b. Pneumonie) 38. (subcutane Injektion gegen Syphilis) 157. (gegen Wuthkrankheit) 231. —, oxydatum, subcutane Injektion gegen Syphilis 157. — S. a. Emplastrum.
 Hydrastin, physiolog. u. therapeut. Wirkung 28.
 Hydrochinon, Wirkung auf Herz u. Blutgefässe 244.
 Hydronephrose, Indikationen f. operative Eingriffe 279.
 Hydrophobie s. Wuthkrankheit.
 Hydrotherapie s. Priessnitzumschläge.
 Hygroma praepatellare, Behandlung 272.
 Hyoscinum hydrobromatum, therapeut. Anwend. 27.
 Hyperämie, reflektorische 237.
 Hypertrichose, sacrale b. Spina bifida 20.
 Hypertrophie d. Prostata, Wesen 62.
 Hypnotica, Aethoxycoffein 26. —, Hyoscinum hydrobromatum 27. —, Piscidia erythrina 27. —, Chloralhydrat 245.
 Hypodermoklyse gegen Cholera 16.
 Hypophyse, Anatomie 4.
 Hysterektomie, vaginale 53. 170.
 Hysterie, Behandlung 102. —, Transfert d. Erscheinungen von einer Person auf eine andere mittels d. Magneten 139. —, Hemianästhesie d. Retina 184. —, Stummheit b. solch. 248. —, Verzieh. d. Gesichts b. Hemiplegie 249.
 Hystero-Epilepsie, Castration b. solch. 52.
 Jamaica dogwood als Hypnoticum 27.
 Japan, Ernährung d. Soldaten 193.
 Ichthyol, reducirende Wirkung 131. —, Wirkung b. Continuitätstrennungen d. Haut 132. —, gegen Acne u. Erytheme 132.
 Ikterus, Bezieh. zu: Störungen im Darmkanal 120. Carcinom 178. —, Einfl. auf d. Glykosurie b. Diabetes 205. —, mit Milztumor u. Nephritis 254.
 Impfung s. Präventiv-Impfungen.
 Implantatio oculi 67.
 Inanition s. Fasten.
 Induktionsstrom, Instrumente zur Messung 76. —, Wirkung d. direkten Reizung d. Uterus durch dens. 81. —, Anwend. b. d. Entbindung 92.
 Infektionskrankheit, Verhalten d. Centralnervensystems 135. —, Bezieh. zu idiopath. Herzhypertrophie 144. —, *Weil's* 254.
 Infektionsgeschwulst, Mikrococcus als pathogenes Agens 17.
 Infusion, intravenöse von Kochsalzlösung b. Addison'scher Krankheit 150.
 Inhalation, von Sauerstoff gegen Leukämie 147. —, von Chloroform gegen Wuthkrankheit 231.
 Injektion, parenchymatöse (antisept. Stoffe in d. Lunge b. Pneumonie) 38. (von Quecksilbermitteln b. Syphilis) 158. —, subcutane von Quecksilbermitteln gegen Syphilis 157. —, intravenöse von kohlen. Natron b. Coma diabeticum 214. —, von Gasen in d. Rectum b. Lungenkrankheiten 256.
 Instrumente s. Messinstrumente.
 Intussusception, Nutzen d. Massage 57.
 Inunktionskur b. Syphilis 154.
 Jod, Indikation b. verschied. syphilit. Erkrankungen 154. 156. —, akute Vergiftung 247.
 Jodätherspray 158.
 Jodkalium, Nutzen b. Syphilis d. Nieren 153.

- Jodoform, Exanthem durch solch. bedingt 134. —, Verband mit solch. b. Verbrennungen 267.
- Jodol, chirurg. Anwendung 168. —, innerl. Anwendung 168.
- Iris, abnorme Färbung 182.
- Irrenanstalten, Bedeutung f. d. Verhütung d. Selbstmords b. Geisteskranken 186.
- Ischias, Nutzen d. Solanin 28. —, Elektrotherapie 91.
- Isäthionsäure, Verhalten im Organismus 4.
- Jungfernschaft, Kennzeichen 70.
- M**äse, Vergiftung 248. — S. a. Tyrotoxon.
- Kairin, Wirkung auf Herz u. Blutgefäße 244.
- Kaiserschnitt, Vereinfachung d. Technik 164. —, nach *Sänger* u. *Leopold* 165. 262. 263. —, nach d. Tode 165. —, nach *Porro* 263.
- Kakke s. Beriberi.
- Kali causticum, Aetzung mit solch. zur Verhütung d. Wuthkrankheit 230. —, chloricum (Vergiftung) 246. (Nutzen b. Diphtherie) 255.
- Kaninchenseptikämie, Bezieh. zu Hühnercholera u. Schweineseuche 233.
- Karlsbad, Nutzen b. Diabetes mellitus 218.
- Karyokinese, in Geschwülsten 22.
- Katarakte, Extraktion, Nachbehandlung 66.
- Katarrh s. Darm-, Magenkatarrh.
- Katheterisation, d. Ureteren b. Frauen 257.
- Kauterisation, subcutane gegen Varicocele 61. — S. a. Aetzmittel.
- Keratitis bullosa 182.
- Kind, Asthma b. solch., Nutzen d. Lobelia inflata 28. —, Pneumonie b. solch. 38. —, Pneumothorax 43. —, Intussusception, Behndl. mit Massage 57. —, scarlatinöse Urämie 57. —, Osteomyelitis d. Röhrenknochen an Händen u. Füßen b. Scrofulose 121. —, Scirrhus d. Abdominalorgane 168. —, Vergiftung mit Carbolsäure 197. —, *in geburtshüfl. Beziehung* (Extraktion d. nachfolgenden Kopfes) 55. 261. (Muskelstarre b. Kaiserschnitt nach d. Tode d. Mutter) 165.
- Kinderlähmung, spinale, Elektrotherapie 91.
- Kindersterblichkeit in Glauchau 1884 (von *Hankel*) 110.
- Kindesmord durch Erstickung 197.
- Kissingen, Nutzen d. Ragoczy b. Diabetes mellitus 218.
- Klumpfuß, operative Behandlung 181.
- Klystir s. Enteroklysm.
- Kniegelenk, Exartikulation wegen Echinokokken d. Tibia 270.
- Kniephänomen, Verhalten b. Diabetes mellitus 211.
- Knochen, Bildung an Arterien 121. — S. a. Callus; Röhrenknochen.
- Knochenmark, Theilungsvorgänge an d. Riesenzellen dess. 113.
- Knorpel s. Cartilago; Trachea.
- Kochsalz, Zusatz zum Sublimat f. Lösung in gewöhnl. Wasser 266.
- Körper, weiblicher, zur Verschönerung u. zum Schutze dess. (von *C. Hasse*) 107.
- Körperanstrengung, Einfluss auf Entstehung von Albuminurie 146.
- Körperwärme, Einfl. d. Nervensystems auf dies. 115.
- Kohlehydrate, Zuckerausscheidung im Harne nach Genuss solch. 208.
- Kopf, Extraktion d. nachfolgenden 55. 261. —, Fall auf dens., wässriger Ausfluss aus d. Nase danach 171. —, Perforation b. d. Entbindung 262. — S. a. Schädel.
- Kopfschmerz, Nutzen d. Antipyrin 25.
- Krampf, bei Nagelschmieden 32. —, dem bei Meer-schweinchen experimentell erzeugten ähnlich 139. —, bei Diabetes mellitus 211.
- Krampfwehen, Nutzen d. Faradisation 92.
- Krankenhaus s. Bericht.
- Krankheiten, akute, Einfl. auf d. Verlauf von Geistesstörung 68.
- Krebs s. Carcinom; Scirrhus.
- Kropf, Bezieh. zur Menstruation u. Schwangerschaft 51. —, Bezieh. d. sympath. Nervensystems zur Entstehung 51. —, Exstirpation, Folgen 58. —, Tod durch solch. bedingt 59.
- Krystalllinse, Epithel d. Kapsel 7. —, angeb. Anomalie 182.
- Kunstbusen 107.
- Kunstfehler d. Aerzte vor d. Forum d. Juristen (von *Kühner*) 111.
- Kupferoxydhydrat zum Nachweis von Zucker im Harne 207.
- L**abium leporinum s. Hasenscharte.
- Lähmung, d. Herzens, Nutzen d. Coffein 26. —, d. Augenmuskeln 33. 137. 138. —, cerebrale, Verhalten d. elektr. Erregbarkeit 83. —, d. N. facialis, Elektrotherapie 91. —, b. Parotitis 139. —, d. Arms 139. —, b. Diabetes mellitus 211. —, hyster.-traumat. 249. —, b. chron. Bleivergiftung 250. 251. —, b. Arsenikvergiftung 251. —, multiple nucleare 251. — S. a. Kinderlähmung; Paralyse.
- Lähmungen d. Augenmuskeln, d. nicht nuclearen (von *Ludwig Mauthner*) 220.
- Lanolin, Resorption von d. Haut aus 25.
- Laparotomie, Nachbehandlung 53. 54. —, Indikationen 158. —, wegen Echinokokken in d. Bauchhöhle 165.
- Larven s. Froschlärven.
- Larynx, Stenose b. Nephritis 144. —, Oedem b. Nephritis 144. —, Fremdkörper, Entfernung 174. —, Perforation eines Fremdkörpers aus d. Oesophagus in dens. 175. —, Widerstandsfähigkeit gegen mechan. Insulte 196. —, Verhalten b. Wuthkrankheit 231. —, Lähmung b. halbseit. Bulbärparalyse 252.
- Lazarethbaracke, transportable 265.
- Lebensdauer, lange, Bedingungen f. solche 200.
- Leber, Glykogengehalt (Einfl. d. Strychnins u. d. Curare auf dens.) 10. (bei neugeb. Hunden) 10. —, Fettsäuren im Harne b. Krankheiten 22. —, Blutentziehung aus ders. 176. —, chirurg. Behndl. d. Krankheiten 176. 177. 178. —, Abscess, Operation 178. —, Zuckerbildung in ders. 203. —, Veränderungen b. Diabetes mellitus 216.
- Lebergewebe, Regeneration 119.
- Lehrbuch d. Krankheiten d. Gehirns u. Rückenmarks, sowie d. allgem. Neurosen (von *A. Seeligmüller*) 102.
- Leiche, exhumirte (Nachweis d. Virginität) 70. (Rhabditiden in solch.) 109. —, Verhalten nach Arsenikvergiftung 72. —, elektr. Erregbarkeit kurz nach d. Tode 85.
- Leukämie, Behandlung 147.
- Leukocyten, wandernde, Morphologie 6. —, Bedeutung f. d. Regeneration d. Gewebe 114.
- Lichen ruber, Formen 43. (planus) 44. 47. (obtusus) 44. (acuminatus) 44. 48. (monileformis) 45. (corneus) 48. —, an d. Mundschleimhaut u. Zunge) 46. —, an d. Füßen 47. —, Mikroorganismen b. dems. 50. —, Nutzen d. Arsens 50.
- Licht, elektrisches, Einfl. auf d. Sehvermögen 71.
- Ligamentum latum, Haematom dess. 257.
- Ligatur, elastische, Anwend. b. Myomotomie u. Amputatio uteri supravaginalis 259.
- Linse s. Krystalllinse.
- Linsenkapsel, Epithel ders. 7.
- Lipacidurie 22.
- Lithiasis s. Blasenstein; Gallensteine; Speichelstein.
- Litholapaxie, Indikationen u. Contraindikationen 169. 170.
- Lithotomie, Indikationen u. Contraindikationen 169.
- Lithotrypsie 62.
- Lobelia inflata, Nutzen b. Asthma 28.
- Louchette, zur Behndl. d. Strabismus 67.
- Luft, Einfl. d. Wärme u. d. Feuchtigkeit ders. auf d. Perspiratio insensibilis 114.
- Lunge, Ursachen d. normalen Expirationsstellung 228.

- Lungenblutung, Behandlung 132.
 Lungenentzündung, croupöse (Aetiologie) 34. 35. 37. (epidem. Auftreten) 35. 39. (mit Abscessbildung u. Endokarditis) 36. (Contagiosität) 36. 37. 38. (im frühen Kindesalter) 38. (Behandlung) 37. (Mortalität) 39. (Bezieh. zur pseudopneumon. Lungentuberkulose) 39. (anatom. Veränderungen) 143.
 Lungengänger, Pneumothorax b. solch. 42.
 Lungengewebe, Injektion antisept. Stoffe in dass. b. Pneumonie 38.
 Lungenkrankheiten, Nutzen von Gasinjektionen in d. Rectum 256.
 Lungenphthisis, Pneumothorax b. solch. 41. —, Bezieh. zu Ovarienkrankheiten 52. (Aetiologie) 142.
 Lungentuberkulose, pseudopneumonische, Bezieh. zur croupösen Pneumonie 39.
 Lupinen, Darstellung von Arginin aus solch. 3.
 Luxation, irreponible traumat., Operation 171. —, habituelle im Schultergelenk 270.
 Lymphherz, Innervation 8.
 Lyssa s. Wuthkrankheit.
- M**acula lutea, Colobom 186.
 Mädchenschulen, geistige Ueberanstrengung in solchen 71.
 Magen, Verdauung in dems. b. Chlorhunger 9. —, Galvanisation 94.
 Magenblutung b. Phosphorvergiftung 197.
 Magenkatarrh, Nutzen d. Hydrastin 28.
 Magensaft, Verhalten b. Phosphorvergiftung 29.
 Magnet, Transfert hyster. Erscheinungen von einer Person auf d. andere mit Hilfe dess. 139.
 Magnet-elektrische Ströme, Verhalten erkrankter Nerven u. Muskeln gegen solche 85.
 Mahlzeiten, Eiweiss im Harn nach solch. 146.
 Main, Gehalt d. Wassers an Bakterien 194.
 Maladies vénériennes (par Louis Jullien) 98.
 Malaria, Bezieh. zu Wandermilz 162.
 Manie, remittirende 188.
 Manual of the diseases of the nervous system (by W. R. Gowers) 102.
 Massage, gegen Intussusception 57. —, Nutzen b. Skoliose 60. —, b. Diabetes mellitus 218. —, Nutzen b. Patellarfraktur 271. — S. a. Muskelmassage.
 Massenumschnürung, Wirkung auf d. Blutdruck in d. Capillaren 9.
 Mastdarm s. Rectum.
 Medicinalweine 192.
 Medulla oblongata, Neubildung am Uebergange in d. Pons 141.
 Medullo-vasculöses Gewebe, Bezieh. zur Entstehung d. Spina bifida 17.
 Melancholie, Glykosurie b. solch. 205.
 Meningitis, Bezieh. zu Fissuren am Hinterhauptsbein 197. —, Hemiplegie b. solch. 250. — S. a. Basilar-meningitis.
 Menstruation, Bezieh. zu Kropf 51.
 Messinstrumente f. d. Stärke d. elektr. Ströme 74. 75.
 Methyl-Guanidin 97.
 Migräne, Nutzen d. Antipyrin 25.
 Mikrocooccus als pathogenes Agens b. infektiösen Tumoren 17.
 Mikroorganismen, biolog.-chem. Eigenschaften 16 —, im destillirten Wasser 26. —, Bezieh. zur Entstehung d. Pneumonie 34 —, b. Lichen ruber 50 —, (von Flüggé) 95. —, erbl. Uebertragung 117. —, bei Malacie d. Cornea 183. —, b. sympath. Ophthalmie 185. —, im Flusswasser 194. —, im Munde 236. —, Bezieh. zur Bildung von Tyrotoxon 247.
 Mikrophthalmus 182.
 Milch, Zulässigkeit b. Diabetes mellitus 218. —, Analyse 222. —, Entwickl. von Tyrotoxon in solch. 247. 248.
 Milz, wandernde, Bezieh. zur Malaria 162. —, Geschwulst mit Ikterus u. Nephritis 254.
 Milzbrand, Bezieh. zu Wildseuche 232. —, Aetiologie 234. —, Bezieh. einer Massenerkrankung durch Fleisch bedingt zu solch. 253.
 Milzbrandbacillen im Gehirn 136.
 Mineralwasser, alkal. gegen Diabetes mellitus 218.
 Missbildungen s. Cyklopie.
 Mitbewegungen, abnorme an den Füßen und Zehen b. Nervenkranken 252.
 Mörder, Gutachten über den Geisteszustand 197.
 Mollin, Seife in Salbenform 133.
 Molluscum s. Fibroma.
 Moorbäder, Wirkung b. Ekzem 135.
 Morbus, Addisonii (Bezieh. d. Pigments zum Blutfarbstoff) 149. (Beschaffenh. d. Blutes) 150. (vermehrte Urobilinausscheidung) 150. (ohne Bronzehaut) 150. —, Brightii, Verhalten d. Harnfermente 147. —, Basedowii, Gegenstück zu Myxödem 253.
 Morphium, Antagonismus mit Atropin 30. 244.
 Mortalität, an croupöser Pneumonie 39. —, nach Operation der Hasenscharte u. d. gespaltenen Gaumens 173. —, Bedeutung period. Schwankungen ders. 199. —, d. ärztl. Standes 199. — S. a. Kindersterblichkeit.
 Mouillage d. Weins 190.
 Mumifikation d. Leichen nach Arsenikvergiftung 72.
 Mumps s. Parotitis.
 Mund, Lichen ruber an d. Schleimhaut 46. —, Mikroorganismen in dems. 46. —
 Muscheln, Giftstoff in solch. 97.
 Musculus, quadriceps femoris, Atrophie nach Patellarfraktur 271. —, sternocleidomastoideus, Hämatom b. Neugeborenen 264.
 Muskelanstrengung, Bezieh. zur Entstehung von idiopath. Herzhypertrophie 144.
 Muskelatrophie, progressive im Gesicht 136.
 Muskelmassage, b. Diabetes mellitus 218.
 Muskeln, Einfl. d. Strychnins u. d. Curare auf d. Glykogengehalt 10. —, elektr. Erregbarkeit (gesunder) 79. 80. (kranker) 83. 85. —, glatte, Regeneration 113. —, galvan. Wogen 116. —, d. Extremitäten, rhythm. Contraktionen ders. u. d. Pupille 186. —, akute Erkrankungen 224. —, Eisen u. Hämoglobin in blutfreien 227. —, Bezieh. d. Anstrengung zur Lokalisation d. Bleilähmung 250. — S. a. Augenmuskeln; Myositis.
 Muskelschwiele, rheumatische 140.
 Muskelstarre, des moribund extrahirten Fötus bei Kaiserschnitt nach d. Tode d. Mutter 165.
 Muskelthätigkeit als Maass f. psych. Thätigkeit 117.
 Myelocystocele 19.
 Myelomeningocele 17.
 Myofibrom, Myom d. Uterus (Verhalten d. Schleimhaut) 259 (operative Behandlung) 259. 260. (cavernöses, Castration wegen solch.) 260.
 Myopathie s. Muskelatrophie.
 Myosarcoma striocellulare d. Nierenbeckens u. d. Ureters 123.
 Myositis, schwielige d. Wadenmuskeln 140.
 Mytilotoxin 97.
 Myxödem, zur Casuistik 140. —, nach Exstirpation d. Schilddrüse 169. 253. —, zur Geschichte 252.
- N**ährwerth d. Pilze 193.
 Nägelschmiede, Krampf b. solch. 32.
 Nahrungsmittel, Begriff 191. — S. a. Vierteljahrsschrift.
 Naht d. Uterus nach Kaiserschnitt 266. —, d. Patella nach Fraktur 271. — S. a. Nervennaht.
 Nase, wässriger Ausfluss aus ders. nach Fall auf d. Kopf 151. — S. a. Septum.
 Nasenhöhle, Krankheiten ders., ihrer Nebenhöhlen u. d. Nasenrachenraumes (von W. Moldenhauer) 98.
 Nasenpolypen, Begriff u. Bau 172.
 Nasenrachenraum, Krankheiten dess. 98.
 Natron, kohlensaures, intravenöse Injektion gegen Coma diabeticum 214. — S. a. Schwefelnatrium.
 Nekrose, Wesen ders. 118. —, d. Schläfebeins, Verletzung vortäuschend 197.

- Nephrektomie, Indikationen 170. 276 flg. —, Technik u. Methoden 170. 274. —, subcapsulare 170. 275.
- Nephritis, Symptomatologie 144. —, mit Milztumor u. Ikterus 254. — S. a. Pyelonephritis.
- Nephrolithotomie 275. 280. 281.
- Nephrorrhaphie 276. 283.
- Nephrotomie, Indikationen 170. 276. flg. —, Methoden 170. 275.
- Nerven, Wirkung d. Cocain auf freipräparirte 25. —, elektr. Erregbarkeit (gesunder) 79. 80. (kranker) 83. 85. Erkrankung als Ursache von Diabetes 206. —, sensible d. Rückenmarks 227.
- Nervencentra, psychomotorische, Wirkung d. Cocains auf dies. 129.
- Nervenkrankheiten, Elektrotherapie 90. —, Nutzen d. Antifebrin 242. 243. —, abnorme Mitbewegungen an Händen u. Füßen b. solch. 252.
- Nervennaht 171.
- Nervenscheiden, Entwicklung d. Fibroma molluscum von dens. aus 239.
- Nervensystem, Handbuch d. Krankheiten dess. (von *W. R. Gowers*) 102. —, Einfl. auf d. thier. Temperatur 115. —, centrales (Verhalten b. Infektionskrankheiten) 135. (Bezieh. zur Schilddrüse) 226. —, Störungen b. Diabetes mellitus 210.
- Nervus, acusticus, galvan. Reaktion b. Geisteskranken 93. —, cubitalis, Anastomose mit d. N. medianus 6. —, facialis, Lähmung, Elektrotherapie 91. —, glosso-pharyngeus, Bezieh. zur Respiration 116. —, medianus, Anastomose mit d. N. cubitalis 6. —, oculomotorius, typisch recidivirende Lähmung 138. —, opticus (galvan. Reaktion) 79. (Oedem) 184. 185. (retrobulbäre Neuritis nach Erysipelas faciei) 186. —, sympathicus (Bezieh. zur Entstehung d. Kropfes) 51. (Galvanisation) 92. —, vagus, Bezieh. zur Respiration 116. — S. a. Plexus.
- Netzhaut s. Retina.
- Neubildung, am Uebergang des Pons in d. Med. oblongata 141. — S. a. Bindegewebsneubildung.
- Neugeborene, galvan. Erregbarkeit d. Muskeln u. Nerven 80. —, hämorrhag. Diathese b. hereditärer Syphilis 167. —, Tod durch äusserl. Anwendung von Carbonsäure 197. —, Hämatom d. Sternocleidomastoideus 264. — S. a. Kind, geburtsh.; Kindesmord.
- Neuralgien, Nutzen d. subcutanen Injektion mit Thee 27. —, Elektrotherapie 91. —, b. Diabetes mellitus 210. —, Nutzen d. Antifebrin 243. — S. a. Ischias.
- Neurasthenie, Behandlung 102.
- Neuritis, primäre degenerative 32. —, retrobulbäre nach Gesichtserysipel 186. —, peripherische, multiple 251. — S. a. Wurzelneuritis.
- Neurogliom d. Ganglion Gasseri 238.
- Neurosen, allgemeine, Elektrotherapie 89.
- Niere, cyanot. Induration 123. —, Syphilis 151. —, Scirrhus bei einem Kinde 168. —, Erkrankung bei Diabetes mellitus 203. 256. —, chirurg. Operationen an ders., verschied. Arten 272. bei: Verletzung 276. Vorfall b. Unterleibsverletzung 277. Geschwülsten 278. Cystenartung 279. Tuberkulose 279. wandernder 283. —, Diagnose der Geschwülste von Ovariengeschwülsten 289. —, Erkrankung durch Kali chlor. bedingt 246. — S. a. Hydronephrose; Nephritis; Nephrektomie; Nephrolithotomie; Nephrorrhaphie; Nephrotomie; Pyelonephritis; Stauungsniere.
- Nierenbecken, Sarcoma striocellulare 123.
- Nierenkrankheiten, Erkrankung d. Auges b. solch. 107. —, Bezieh. d. Anwendung d. Quecksilbers zur Entstehung 151.
- Nierenstein, operative Entfernung 275.
- Öberschenkel, continuürl. Extension 63.
- Obesitas s. Fettleibigkeit.
- Oculomotorius s. Nervus.
- Oedem d. Larynx b. Nephritis 144. —, d. Sehnervenstammes 185.
- Oesophagus, Perforation eines Fremdkörpers aus dems. in d. Larynx 175.
- Ohr, Affektion b. hereditärer Syphilis 101.
- Ohrensausen, Elektrotherapie 93.
- Operation s. Explorativoperation.
- Ophthalmie, sympathische 185.
- Ophthalmoplegie b. Thrombose d. Sinus cav. 33.
- Opium, Vergiftung durch chron. Missbrauch 30. —, Nutzen b. Diabetes mellitus 218.
- Optische Behandlung d. Strabismus 67.
- Orbita s. Augenhöhle.
- Osteomyelitis der Röhrenknochen an Händen und Füßen b. scrofulösen Kindern, Bezieh. zu Tuberkulose 121. —, d. Unterkiefers b. Zahncaries 172.
- Ovarie, Elektrotherapie 93.
- Ovariectomie, Nachbehandlung 54. —, Erfolge 162. —, Tetanus nach solch. 169. —, zur Statistik 259. —, Parotitis nach solch. 259.
- Ovarium, Bezieh. d. Erkrankungen zu Lungenphthisis 52. —, Häufigkeit d. Erkrankungen 162. —, Erfolge d. Abtragung 162. —, Diagnose der Geschwülste von Nierengeschwülsten 284.
- Oxybuttersäure, Bezieh. zu Acetonurie u. zu Coma diabeticum 214.
- Pankreas, Wirkung b. d. Verdauung 121. —, Bezieh. d. Erkrankung zu Diabetes 205.
- Papilla nervi optici s. Stauungspapille.
- Paraldehyd, als Corrigenes d. Coffein 129.
- Paralyse, progressive (Bezieh. zu Syphilis) 67. (mit amyotroph. Lateralsklerose) 68. (Pupillenstarre bei solch.) 186. — S. a. Lähmung.
- Parasiten, d. Menschen u. d. von ihnen herrührenden Krankheiten (von *Rud. Leuckart*) 108. —, auf d. Haut schmarotzende, Wirkung d. Ichthyols u. Resorcins auf dies. 131. 132. —, als Urs. von Chylurie 145.
- Parotitis nach Ovariectomie 259.
- Pasteur's Impfungen gegen Wuthkrankheit 10.
- Pasteurisiren, Einfl. auf Bakterien 236.
- Pastillen mit Sublimat u. Kochsalz zur bequemen Herstellung von Lösungen 266.
- Patella, veraltete Querfraktur, Behandlung 271.
- Pepsin, Ausscheidung 9.
- Pepton, physiolog. Wirkung 10.
- Perforation d. Kindeskopfes b. d. Entbindung 262.
- Perimetritis, Elektrotherapie 93.
- Perinaeum, Operationen an solch. als Ursache von Emphysem d. Scrotum 61.
- Peristaltik d. Darmes 23.
- Peritomie d. Hornhaut 184.
- Peritoneum, Bluterguss in d. Proc. vag. dess. 257.
- Peritonitis, eitrige, Explorativpunktion 176.
- Perspiratio insensibilis, Einfl. d. Wärme u. Feuchtigkeit d. Luft auf dies. 114.
- Pessarum, verschied. Formen 159. 160.
- Pferd, perniciose Anämie b. solch. 149. —, Uebertragung d. Tetanus von solch. auf Menschen 169. 268.
- Pflaster s. Hausenblasenpflaster.
- Pharynx, Lähmung b. halbseit. Bulbärparalyse 252.
- Phenylhydrazin, zum Nachweis d. Zuckers 208.
- Phlebotomie s. Aderlass.
- Phloridzin, künstl. Erzeugung von Diabetes durch solch. 204.
- Phosphor, Vergiftung (Verhalten d. Magensaftes) 29. (mit Magenblutung) 197.
- Phosphorzündhölzchen, fort mit d. Gifte ders. (von *G. Custer*) 110.
- Pigment, b. d. Addison'schen Krankheit, Bezieh. zum Blutfarbstoff 149. —, Ansamml. in d. tellerförm. Grube 185.
- Pigmentfleck, angeb. in d. Nähe d. Macula lutea 182.
- Pilze, essbare, Nährwerth 193. — S. a. Spaltpilze.
- Piscidia erythrina als Hypnoticum 27.
- Placenta, Funktion b. d. Ernährung d. Fötus 167.
- Pleuritis, Aetiologie 35.

- Plexus, chorioideus, Geschwulst dess. 141. —, coeliacus, Bezieh. d. Atrophie zu Diabetes mellitus 205.
 Pneumatocele d. Scrotum 61.
 Pneumonie s. Lungenentzündung.
 Pneumoniekokken, verschied. Arten 35. —, Endocarditis ulcerosa durch solche bedingt 36.
 Pneumoserothorax 42.
 Pneumothorax, bei Lungenschwindsucht 41. —, bei Lungengangrän 42. —, b. Kindern 43.
 Polyp s. Nasenpolyp.
 Pons, Neubildung am Uebergange in d. Medulla oblongata 141.
 Präservativimpfungen Pasteur's gegen Wuthkrankheit 10.
 Prag, Assanirung (von I. Soyka). 110.
 Priessnitzumschläge nach d. Entbindung zur Verhütung d. Hängebauchs 54.
 Prostata, Hypertrophie 62.
 Pseudochlorose 149.
 Pseudotabes, b. Diabetes mellitus 211. —, b. Arsenikvergiftung 251.
 Ptomaine, Bildung durch Cholerabacillen 16. —, Untersuchungen über solche (von L. Brieger) 97.
 Puerperalpsychosen, Glykosurie b. solch. 205.
 Puerperalsepsis, Behandlung 165.
 Pupille, rhythm. Contraction ders. u. d. Extremitätenmuskeln b. Cheyne-Stokes'scher Respiration 186.
 Pupillenstarre b. progress. Paralyse 186.
 Purpura fulminans 255.
 Putrescin 97.
 Pyelonephritis, Indikation f. operative Eingriffe 280, 281.
 Pyrogallussäure, Wirkungsweise u. Ausscheidung 240.
- Q**uecksilber s. Emplastrum; Hydrargyrum.
 Quellkraft der Rhodanate u. Quellung als Ursache fermentartiger Reaktionen (von Ed. Meusel) 223.
- R**abies s. Wuthkrankheit.
 Rectum, Gasinjektionen in dass. gegen Lungenkrankheiten 256.
 Reflexapparate d. Rückenmarks 227.
 Reflexhyperämie 237.
 Regenbogenhaut s. Iris.
 Resektion, d. Fussgelenks nach Kocher 64. —, orthopädische 171. —, am Septum narium 174. —, d. Gelenke wegen Schussverletzung od. Tuberkulose 179.
 Resorcin, reducirende Wirkung 131. —, Wirkung: auf die Haut 132. auf Herz- u. Blutgefäße 244.
 Respiration, Cheyne-Stokes'sche bei rhythm. Contraction d. Pupillen u. d. Extremitätenmuskeln 186. —, Einfl.: d. Atropin 244. —, d. Weingeistes 245. — S. a. Athemcentrum; Athembewegungen.
 Retroceps 261.
 Retrolingualdrüse, Anatomie 6.
 Retina, Anästhesie 184.
 Rhabditiden u. ihre med. Bedeutung (von Ladislaus Örley) 108.
 Rhabdonemiden im menschl. Organismus 109.
 Rheostat, verschied. Arten 76. — S. a. Bandrheostat.
 Rheumatismus, Antipyrin gegen verschied. Formen 24. —, Bezieh. zu Diabetes 205. — S. a. Gelenkrheumatismus.
 Rhinosklerom, Aetiologie 238.
 Rhodanate, d. Quellkraft ders. u. Quellung als Urs. fermentartiger Reaktionen (von Ed. Meusel) 223.
 Riesenzellen, d. Knochenmarks, Theilung 113.
 Ringknorpel, isolirte Exstirpation 174.
 Rippenfellentzündung s. Pleuritis.
 Roberts'sche Methode zum quantitativen Nachweis von Zucker im Harne 207.
 Röhrenknochen, an Händen und Füßen, Osteomyelitis 121. —, Echinokokken an d. langen 269.
 Rotz, chron. b. Menschen 254.
- Rücken, Apparat zur Zeichnung d. Krümmung dess. b. Lebenden 7.
 Rückenmark, Doppelbildung 19. —, Nutzen d. Antifebrin b. Krankheiten dess. 24. —, combinirte Systemerkrankungen 31. —, amyotroph. Lateralsklerose b. progress. Paralyse 68. —, Centra in dems. 116. —, Bacillen in dems. b. Typhus 135. —, Geschwulst- und Höhlenbildung in dems. 221. —, sensible Nerven und Reflexapparate 227. —, solitärer Tuberkel im Halstheile 249. — S. a. Diastematomyelie; Encephalomyelitis; Lehrbuch; Medulla; Myelocystocele; Myelomeningocele; Spinalparalyse.
 Russland, Anstalten zur Schutzimpfung gegen Wuthkrankheit 12.
- S**accharin, als Ersatzmittel d. Zuckers 28. —, zur Verdeckung d. Chiningschmacks 28.
 Sachsen, Häufigkeit d. Wuthkrankheit 231.
 Säure, unterschwellige, Nachweis im Harne 4.
 Säureintoxikation d. Organe als Urs. von Coma diabeticum 213.
 Salben, Resorption von d. Haut aus 25. — S. a. Mollin.
 Salicin, Nutzen b. Diabetes mellitus 219.
 Salicylsäure, Nutzen b. Gelenkrheumatismus 24. —, Gesundheitsschädlichkeit 193. —, Nutzen b. Diabetes mellitus 205, 219.
 Salivation während d. Schwangerschaft, Behandl. 163.
 Salzsäure, Fehlen im Magensaft b. Phosphorvergiftung 29. —, Wirkung d. Dämpfe 70.
 Samen, nachtheil. Wirkung d. Rhodanammonium 223.
 Sarkom s. Myosarcoma.
 Sauerstoff, Inhalation gegen Leukämie 147.
 Scarlatina, Dauer d. Infektiosität 33. —, Bezieh. zu Verunreinigung d. Bodens 33. —, Maassregeln zur Verhütung 33. —, Urämie b. solch. 57.
 Schädel, perforirende Schusswunde 197.
 Schanker, Excision 153, 155.
 Scharlachfieber s. Scarlatina.
 Scheintod, Nachweis mittels Elektrizität 35.
 Schielen s. Strabismus.
 Schilddrüse, Folgen der Exstirpation 169, 226. —, Beziehung: zur Blutbereitung 226. zum Centralnervensystem 226.
 Schildkröte, Epithel d. Harnblase b. ders. 225.
 Schläfebein, Nekrose, Verletzung vortäuschend 197.
 Schlafmittels. Hypnotica.
 Schlangengift, als Prophylacticum gegen Wuthkrankheit 230.
 Schleimdrüsen, Sekretion 225.
 Schlottergelenk, durch traumat. Myopathie bedingt 180.
 Schmierkur b. Syphilis 154.
 Schülerinnen, geist. Ueberanstrengung 71.
 Schulter-Arm-Lähmung, combinirte 139.
 Schultergelenk, Arthrodesse wegen Schlottergelenk 180. —, habituelle Luxation 270.
 Schussverletzung, d. Gaumens 173. —, perforirende d. Schädels 197.
 Schutzimpfung gegen Wuthkrankheit 10.
 Schutzmittel gegen schäd. Gase 71.
 Schwämme, essbare, Nährwerth 193. —, elast. Druck mit solch., Anwendung 283.
 Schwangerschaft, Erbrechen während ders. (Nutzen d. Solanins) 28. (Nutzen d. Cocains) 260. —, Bezieh. zu Kropf 51. —, Vaccination während ders., Wirkung auf d. Fötus 118. —, Bezieh. zu Chylurie 145. —, Salivation während ders., Behandlung 163. —, typische Wehen während ders. 260. — S. a. Extrauterin-, Tuben-, Zwillingsschwangerschaft.
 Schweden, Häufigkeit d. Wuthkrankheit das. 229.
 Schwefel, Nutzen b. Chlorose 241.
 Schwefelnatrium, Wirkung 130.
 Schwefelwasserstoff, Wirkungsweise 130.
 Schweineseuche, Bezieh. zu Kaninchenseptikämie u. Hühnercholera 233.

- Scirrhus d. Abdominalorgane b. einem Kinde 168.
 Scrofulose, Osteomyelitis der Röhrenknochen an Händen u. Füßen b. solch. 121.
 Scrotum, Emphysem 61.
 Sectio caesarea s. Kaiserschnitt.
 Seelenblindheit als Herderscheinung, ihre Beziehh. zur homonymen Hemianopsie, zur Alexie u. Agraphie (von *Herm. Wilbrand*) 219.
 Sehnenreflexe, Verhalten b. Diabetes mellitus 212.
 Sehvermögen, Einfl. d. elektr. Lichtes auf dass. 71.
 Seife in Salbenform 133.
 Selbstmord, Verhütung b. Geisteskranken 188.
 Sensibilität, Anomalien b. Diabetes mellitus 210.
 Sepsis, puerperale, Behandlung 165.
 Septicaemia haemorrhagica 233. — S. a. Kaninchen-septikämie.
 Septum narium, Skoliose, Resektion 174.
 Serosa, Tuberkulose 287.
 Sinnesorgane, Elektrotherapie d. Krankheiten 93.
 Sinneswahrnehmung, über d. Einfl. *Kants* auf d. Theorie ders. (von *A. Classen*) 223.
 Sinus cavernosus, Thrombose als Urs. von Ophthalmoplegie 33.
 Sklerose, syphilitische, Excision 153. 155.
 Skoliose, Behandlung 59. —, d. Septum narium, Operation 174.
 Solanin, analget. Eigenschaften 28.
 Soldaten, Kost ders. in Japan 193.
 Soor b. gesunden Erwachsenen 34.
 Spaltpilze, Beziehh. zur Entstehung d. akuten Lungenentzündung 34.
 Sparteinum sulphuricum, therapeut. Anwendung 127.
 Speichel, Zusammensetzung b. Salivation während der Schwangerschaft 163.
 Speichelstein im Ductus Whartonianus 172.
 Spina, bifida (Entstehung) 17. (Beziehh. zu sacraler Hypertrichose) 20. —, ventosa, Beziehh. zu Tuberkulose 121.
 Spinalparalyse d. Kinder, Elektrotherapie 91.
 Spontanfraktur d. Tibia b. Echinokokken ders. 269.
 Spray s. Jodätherspray.
 Staar s. Katarakte.
 Städte-Reinigung, Beziehh. zu Flussverunreinigung 195.
 Staphylococcus, pyogenes aureus, Beziehh. zur Entstehung ven akutem Gelenkrheumatismus 33. —, Vorkommen b. Pneumonie 34.
 Stauungsnieren 123.
 Stauungspapille 184.
 Stein s. Blasen-, Gallen-, Speichelstein.
 Steinschnitt s. Lithotomie.
 Steisswirbel 21.
 Sterblichkeit s. Mortalität.
 Sternocleidomastoideus s. Musculus.
 Stickstoff, Bestimmung im Harn 3. —, Ausscheidung b. antipyret. Fieberbehandlung 125.
 Strabismus, optische Behandlung 67. —, convergens, angeborener 182.
 Strangulation, mechan. Verhältnisse d. Todes durch solche 195.
 Streptococcus pneumoniae 34.
 Stromwage zur Messung d. elektr. Stromes 75.
 Struma s. Kropf.
 Strychnin, Einfl. auf d. Glykogengehalt d. Leber u. d. Muskeln 10.
 Studie über d. allg. traumat. Emphysem (von *F. Klausner*) 104.
 Stuhlverstopfung, Elektrotherapie 94.
 Stummheit, hysterische 248.
 Styrax, Verbindung mit Mollin zur Salbe 134.
 Subcutane Injektion s. Injektion.
 Sublimat s. Hydrargyrum.
 Sublingualdrüse, Anatomie 6.
 Submaxillardrüse, Anatomie 6.
 Sympathicus s. Nervus.
 Syphilis, d. Orbita 65. —, Beziehh. zu progress. Paralyse 67. —, hereditäre (spätes Auftreten) 99. 168. (Abnormitäten d. Zähne) 100. (Ohrenaffektion) 101. (Beziehh. zu Epilepsie) 101. (Behandlung) 101. (b. Neugeborenen, hämorrhag. Diathese b. solch.) 167. —, Zulässigkeit d. Ehe b. solch. 99. —, d. Gehirns 101. —, d. Nieren 151. —, Albuminurie b. solch. 153. —, Excision d. Primäraffekts 153. 155. —, Behandlung (präventive allgemeine) 153. (mit Quecksilber in verschied. Form) 154. 157. 158. (mit Jodmitteln) 154. 156. (Decoctum Zittmanni) 154. (intermittierende chronische) 156. 157.
 Tabes dorsalis b. Diabetes mellitus 212. — S. a. Pseudotabes.
 Talus, Exstirpation wegen Klumpfuß 181.
 Tannin s. Gerbsäure.
 Tarsus, keilförm. Excision wegen Klumpfuß 181.
 Tastgefühl, Störung b. Diabetes mellitus 210.
 Terpentingöl, Nutzen b. Diphtherie 254. 255.
 Tetanin 97.
 Tetanus, Pathogenie 169. —, als Infektionskrankheit 169. —, Uebertragung von Pferden aus 169. 268. —, nach Ovariectomie 169. —, nach lokalen Erfrierungen 267.
 Textilindustrie, Verunreinigung d. Flüsse durch d. Abwässer 195.
 Thallin, Wirkung gegen d. Fieber 126. —, Wirkung auf Herz- u. Blutgefäße 245.
 Thee, Alkaloide dess. 26.
 Thränenarunkel, pathol. Anatomie 183.
 Thränensack, angeborene Krankheiten (Blennorrhoe) 182. (Fistel) 182.
 Thrombose, b. Frosch 22. —, d. Sinus cavernosus als Urs. von Ophthalmoplegie 33.
 Tibia, Fraktur d. obern. Endes durch Compression 64. —, Echinokokken, Spontanfraktur 269.
 Tod, Nachweis mittels Elektrizität 85. —, durch Strangulation, mechan. Verhältnisse 195.
 Tonsillen, Funktion 226.
 Toxin 97.
 Trachea, angeb. Stenose durch Krümmung d. Trachealknorpel 167. —, lippenförm. Fistel, Operation 175. —, Geschwulst in ders. 175.
 Traité pratique des maladies vénériennes (par *Louis Jullien*) 98.
 Transfert s. Hysterie.
 Transfusion s. Infusion.
 Transsudate, Nachweis von Zucker in solch. 202.
 Traubenzucker, Ausscheidung nach Einspritzung in d. Blut 202. —, Nachweis in Harn, Exsudaten u. Transsudaten 202.
 Trepanation, Einfl. d. Antiseptik auf dies. 103.
 Trichocephalus dispar, Beziehh. zu Beriberi 150.
 Trinkbranntwein, Untersuchung auf Fuselöle 192.
 Trypsin, Ausscheidung durch d. Harn 3.
 Tuba Fallopieae, Häufigkeit d. Erkrankungen 162. —, Exstirpation (Erfolge) 162. (b. Diabetes mellitus) 206.
 Tubenschwangerschaft, Beziehh. zu Haematocele periuterina 257.
 Tuberkel, solitärer im Halsrückenmark 249.
 Tuberkelbacillen, Nachweis 13. —, Uebertragung von d. Mutter auf d. Fötus 118. —, b. Spina ventosa 121.
 Tuberkulose, Aetiologie 13. —, Vererbung 118. —, Beziehh. zu Spina ventosa 121. —, lokale, Nutzen des Jodol 168. —, Generalisation nach Resektion tuberkulöser Gelenke 179. —, d. Nieren, operative Behandlung 279. —, d. serösen Häute 287. — S. a. Basilar-meningitis; Lungentuberkulose.
 Typhus abdominalis, Nutzen: d. Antifebrin 23. 24. 242. 243. d. Thallin 126. (Bacillen im Rückenmark) 135.
 Typhotoxin 97.
 Tyrotoxon, Nachweis 247. —, in Milch 247. 248. —, in Vanille-Eis 247. —, in Käse 248.

- Ueberanstrengung**, geistige, b. Schülerinnen 71.
Ueberschwemmung, Flussverunreinigung durch solche 194.
Umschnürung s. Massenumschnürung.
Unterkiefer, Osteomyelitis b. Zahncaries 172.
Unterleib, Harnstoffausscheidung b. Geschwülsten in solch. 169.
Unterschenkel, osteoplast. Amputation 63. —, Geschwür, Behandlung 65. —, Amputation unter Cocainanästhesie 266. — S. a. Tibia.
Urämie b. Scharlachfieber 57.
Ureter, Myosarcoma striocellulare 123. —, Fistel, operative Behandlung 282. —, Katheterisation b. d. Frau 257.
Urobilin, im Harn b. Addison'scher Krankheit 150.
Uteringeräusch, Entstehung 163.
Vaccination d. Schwängern, Wirkung auf d. Fötus 118.
Vagus s. Nervus.
Vanille-Eis, Vergiftung 247.
Varicocele, Behandlung 61. 170.
Variola, Bakterien in d. Pusteln 118.
Venaesection an d. Leber 176.
Venen, Stauung in dens., Einfl. auf d. Harnmenge 117.
Venerische Krankheiten (von *Louis Jullien*) 98.
Ventilpneumothorax 42.
Verband mit Bismuthum subnit., Vergiftung 29. —, mit Jodoform b. Verbrennungen 267.
Verbrecher, geistesranke, Entlassung 188.
Verbrennung, Wirkung d. Ichthyols u. Resorcins 132. —, antisept. Behandlung 266.
Verdauung, im Magen b. Chlorhunger 9. —, Albuminurie während ders. 146. 147.
Vergiftung s. Anilin; Arsenik; Atropin; Bismuthum; Blei; Cannabinon; Carbolsäure; Fleisch; Jod; Käse; Kali; Morphinum; Opium; Phosphor; Tyrotoxon; Vanille-Eis.
Verletzung, Nekrose d. Schläfenbeins solche vortäuschend 197. —, hyster. Lähmung nach solch. 249. — S. a. Niere; Schädel; Schusswunde.
Vibrio d. asiat. Cholera, Fermentausscheidung 235.
Vierteljahrsschrift über d. Fortschritte auf d. Gebiete d. Nahrungs- u. Genussmittel 223.
Vinage 189 flg.
Virginität, Kennzeichen 70.
Vomer, Schiefstand, Operation 174.
Vorlesungen über d. Diagnostik d. Gehirnkrankheiten (von *W. R. Gowers*, übers. von *J. Mommsen*) 102.
Vulva, Ekzem b. Diabetes mellitus 212. —, Haematom, Diagnose von Haematoma proc. vagin. peritonaei 257.
Wadenmuskeln, primäre schwielige Myositis 140.
Wandermilz, Bezieh. zu Malaria 162.
Wanderniere, operative Behandlung 283.
Wangenschleimhaut, Lichen ruber 46.
Wasser, destillirtes, Gehalt an Mikroorganismen 26. —, kaltes oder heisses, Wirkung auf d. Blutgefäße d. Uterus 51.
Wasserscheu s. Wuthkrankheit.
Weberei s. Textilindustrie.
Wehen, schmerzhaft, Nutzen d. Induktionsstroms 92. —, während d. Schwangerschaft 260. —, Erregung durch heisse Bäder 261.
Weib, Genitaltuberkulose 222. — S. a. Körper.
Weil's Infektionskrankheit 254.
Wein, verschied. Zusätze u. deren Nachtheile 190. —, südl. Sorten, Verwend. zu Medicinalzwecken 192.
Weingeist s. Alkohol.
Wendung, combinirte nach *Braxton Hicks* b. Einleitung d. Frühgeburt 54.
Wharton'scher Gang, Speichelstein in dems. 172.
Wieden s. Bericht.
Wildseuche, Bedeutung für Nationalökonomie u. Hygiene 231. 233. —, Bakterien ders. 232.
Wismuth s. Bismuthum.
Wochenbett, Anleitung zur Pflege in demselben (von *A. Körner*) 107.
Wolf, toller, Gefährlichkeit d. Bisses 11. 229.
Wundbehandlung, aseptische (von *G. Neuber*) 102.
Wurm s. Rotz.
Wuthkrankheit, Prophylaxe nach d. Biss (*Pasteur's* Impfungen) 10. (Aetzung, Aussaugung, Impfung mit Schlangengift, Hoang-Nan) 230. —, Uebertragbarkeit von Menschen auf Menschen 228. —, Incubationsdauer 228. —, Häufigkeit in: Schweden 229. Sachsen 231. —, Behandlung 231. —, Diagnose b. Hunden 231.
Xerosebacillus, ätiolog. Bedeutung 183.
Zähne, Abnormitäten b. hereditärer Syphilis 100. —, Caries, Osteomyelitis d. Unterkiefers b. solch. 172.
Zange, Anwendung am nachfolgenden Kopfe 55. 56. 261. — S. a. Cephalotribenzange.
Zehen, abnorme Mitbewegungen b. Nervenkranken 252.
Zellen, chromophile 5. —, Theilung in Geschwülsten 22.
Zittmannsches Decoct s. Decoctum.
Zoster s. Herpes.
Zucker, Saccharin zum Ersatz dess. b. Diabetes 28. —, im Harn (nach Genuss von Kohlehydraten) 202. (im normalen) 202. (Nachweis) 203. —, Bildung (in d. Leber) 203. (aus Fett) 204. —, Bezieh. d. Ausscheidung zur Oxybuttersäure 214. — S. a. Glykosurie; Traubenzucker.
Zündhölzchen s. Phosphorzündhölzchen.
Zunge, Geschwür, Nutzen d. Galvanisation 94.
Zungenbein, Widerstandsfähigkeit gegen mechan. Insulte 196.
Zurechnungsfähigkeit, partielle 187. —, Gutachten 197.
Zwillingsschwangerschaft, gleichzeitige Auskultation d. Herztöne beider Fötus 264.

Namen-Register.

Adamkiewicz, A., 90. 91.
 Albertoni, P., 209. 210.
 Allaben, Charles S., 248.
 Althaus, Julius, 93.
 Andersson, Casper, 228.
 Andrews, Joseph A., 71. 230.
 Angerer, O., 266.
 Apostoli, G., 92. 94.
 Aronsohn, Ed., 80.
 Ashby, H., 33.

Audry, J., 141.
 Aufrecht, E., 255.
 Aveling, J. H., 92.
Babinski 139.
 Bachfeld, R., 37.
 Baelz, E., 260.
 Bäumlcr, Chr., 209.
 Ball, Benjamin, 187.
 Bardet, G., 94. 256.

Barker 277.
 Barthélemy, F., 230.
 Bary, J. de, 144.
 Bauer, Philipp, 228.
 Bayer, H., 81.
 Behrend, Gustav, 43.
 Belfanti, S., 147.
 Bellamy, Edward, 61.
 Benedikt, Moriz, 86.
 Bennett, A. H., 86.

- Berger, Oscar, 210.
 Berger, Paul, 170.
 Bergeron 190.
 Bergmann, E. v., 269. 271.
 Bernhardt, M., 250.
 Bernheim 198.
 Besançon 35.
 Beyer, H. G., 243.
 Biedert, Ph., 13.
 Billroth, Theodor, 281.
 Binz, C., 215. 244.
 Bitter, H., 235.
 Blanc (Bombay) 169.
 Blanc, L., 215.
 Blanchet 211.
 Blau, Louis, 201.
 Bock, Emil, 183. 184. 248.
 Bockhart 50.
 Bodländer, G., 191.
 Böcker, A., 174.
 Böhni, Ernst, 52.
 Böing 255.
 Bollinger, O., 143.
 Boobyer, Ph., 33.
 Bottey, F., 94.
 Boudet 94.
 Bouilly 170.
 Bourneville 252.
 Braatz, E., 94.
 Brandes (Kopenhagen) 252.
 Brasol, Leo v., 203.
 Braun, Max, 151.
 Bricon, P., 252.
 Brie, Paul, 67.
 Brieger, L., 97. (Rec.)
 Brissaud, E., 249.
 Brocq, L., 44.
 Bronner, Heinrich, 241.
 Brünniche, A., 39.
 Brugger, Rich., 183.
 Bryant, Thomas, 176.
 Buccola 93.
 Buch, M., 85.
 Bull, Edvard, 146.
 Bumm, E., 81. 93.
 Bungeroth 254.
 Burchardt, Max, 65. 185.
 Bury, Judson S., 31.
 Buzzard, Thomas, 251.
- C**abadé 63.
 Cahn, A., 9. 29. 242.
 Cantani, Arnaldo, 16.
 Canz, Th., 133.
 Capoa, Michele de, 231.
 Carl, Herzog in Bayern, 107. (Rec.)
 Carlsen, J., 39.
 Carpenter, Wesley M., 209.
 Cartaz 248.
 Cérémonie 268.
 Chabot, P. E., 26.
 Charcot, J. M., 248. 249.
 Charron 256.
 Chatin 191.
 Cheadle, W. B., 57.
 Chisolm, J., 66.
 Classen, A., 223. (Rec.)
 Clément, E., 24.
 Coe, Henry C., 161.
 Cohn, Karl, 121.
 v. Coler 265.
 Colin, Léon, 12.
 Cornil, V., 22.
 Corning, Leon J., 90. 94.
 v. Corval 86.
- Cotterill 175.
 Coupland, Sidney, 33.
 Cousot 84.
 Craig, William, 167.
 Crocker, Radcliffe, 46.
 Curschmann (Hamburg) 135.
 Curtis, F., 6.
 Custer, G., 110. (Rec.)
- D**alché, Paul, 29.
 Dana, Ch. A., 251.
 Darier 79.
 Dautel 268.
 Debout d'Estrées, 205.
 Dejerine, J., 136.
 Demant, B., 10.
 Demons 277.
 Dietz, C., 68.
 D'Monte, D. A., 231.
 Dohrn, H., 165.
 Dolan, Thomas, 12.
 Dornblüth, Otto, 219.
 Doutrebente 188.
 Drasche (Wien) 11.
 Dreschfeld, Julius, 213.
 Dreyfous, F., 212.
 Dubois 76. 91.
 Dujardin-Beaumetz 23. 71. 190. 256.
 Dumas, A., 26.
 Duncan, J., 168.
 Duploux 53. 170.
 van Duyse 186.
- E**berth, J. C., 22.
 Edwards, B., 212.
 Ehrhardt 248.
 Ehrlich 123.
 Einhorn, Max, 207.
 Eiselsberg, A. v., 238.
 Eisenhart, H., 23.
 Elischer, J., 54.
 Engel, Gabriel v., 162.
 Engel, H., 86.
 Engelmann, F., 25. 260.
 Engelskjön, C., 86.
 Engländer, A., 81.
 Erb, W., 82. 252.
 Erben, S., 252.
 Erdmann 82.
 Erlicki, A., 31.
 Erni, H., 150.
 Eulenburg, Albert, 74. 75. 85. 89.
- F**alk, Friedrich, 197.
 Farabeuf 170.
 Fehling, H., 54. 260.
 Fenwick, Bedford, 52. 150.
 Fiedler, A., 231.
 Finkler, G., 205. 218.
 Firth, F. H., 248.
 Fischer, H., 281.
 Fischl, J., 84.
 Fischl, R., 167.
 Fleischl von Marxow, Ernst, 227.
 Flinzer, Max, 253.
 Flügge 95. (Rec.)
 Focke, W. O., 255.
 Fodor, Josef, 200.
 Forster, J., 236.
 Fournier, Alfred, 99. (Rec.) 157. 168.
 Fox, R. Hingston, 226.
 Fränkel, A., 24. 127.
 Fränkel, Carl, 69.
 Fränkel, Eugen, 159. 183.
 Francotte, X., 145.
- Frank, G., 234.
 Franke, E., 183.
 Freudenberg, A., 34. 261.
 Freund, Ernst, 227.
 Fürst (Schweinfurt) 135.
 Fürstner (Heidelberg) 122.
 Fütterer, G., 238.
- G**ärtner, G., 76. 82.
 Gallard 190. 191.
 Gamaljea 13.
 Garré, C., 58.
 Gehle, H., 61.
 Geneuil, A., 28.
 Gerber, P., 7.
 Gerhardt, C., 85. 127.
 Gerson 59.
 Gessler, H., 84.
 Gibney, V. P., 91.
 Gibson, Charles B., 248.
 Gibson, John Lockhart, 226.
 Gifford, H., 185.
 Gilles de la Tourette 248.
 Girard, H., 115.
 Goldenberg, E., 260.
 Goldschmidt, W. B., 68.
 Gollmer 199.
 Gowers, W. R., 102. (Rec.)
 Graeber, E., 77.
 Grigoresco, G., 70.
 Gross, Samuel, 279.
 Grüneberg, B., 24.
 Günther (Dresden) 231.
 Guinon, G., 212.
 Gumilewski 117.
 Gusserow, A., 257.
 Guttman, Paul, 33. 118. 127.
 Guyon, Félix, 169.
- H**ällsten, K., 227.
 Haenel, Fr., 182.
 Hahn (Berlin) 276.
 Hahnemann 200.
 Halsey, F. Spencer, 27.
 Hamon de Fresnay, L., 261.
 Hanau, A., 142.
 Hankel, W., 110. (Rec.)
 Hanot, V., 216.
 Hansen, Franz, 238.
 Harley, George, 176.
 Hartwig 84.
 Hasse, C., 107. (Rec.)
 Haynes, Francis L., 27.
 Haynes, John R., 27.
 Hegar, Alfred, 222. (Rec.)
 Heidenhain, A., 65.
 Heinzelmann 243.
 Hennequin, J., 62.
 Henoeh, E., 255.
 Hensgen 194.
 Hepp, P., 242.
 Herbst, E., 81.
 Hermann, L., 8. 116.
 Herrlich 127.
 Herrmann, F., 12. 230.
 Hess, Julius, 238.
 Hesse, Julius, 23.
 Heubner, O., 112.
 Heusinger (Raguhn) 38.
 Heyden 90.
 Heyman, E., 229.
 Heymann, P., 172.
 Hilger, A., 223. (Rec.)
 Hochhaus, H., 125. 250.
 v. Hösslin 210.
 Hoffa, Albert, 173.

Hoffmann, F. A., 206. 218.
 Hohlfelder, Georg, 37.
 Holden, J. Sinclair, 205. 219.
 Holst, L. v., 149.
 Horbaczewski (Prag) 3.
 Horteloup 153.
 Huber, A., 242.
 Hünerfauth, G., 94.
 Hueppe, F., 231.
 Hürthle 239.
 Hughlings-Jackson, J., 139.

Jacobsen, O., 97. (Rec.)
 Jacobson, Alexander, 175.
 Jacobowitsch, P., 57.
 Jaksch, Rud. v., 22. 208. 215.
 Javal 67.
 Imlach, Francis, 206.
 Joffroy, A., 139.
 Johne (Dresden) 231.
 Johnston, M., 175.
 Jolly, F., 76.
 Israel, E., 39.
 Jullien, Louis, 98. (Rec.)

Kabrhel, G., 8.
 Kahler, O., 251.
 Kales, J. W., 248.
 Kaposi, Moriz, 45. 153.
 Karup, Johannes, 199.
 Kast, A., 32.
 Kauders, Felix, 237.
 Kayser, R., 223. (Rec.)
 Keith, Skene, 259.
 Kernig, W., 254.
 Kessler (St. Petersburg) 13.
 Kilner, W., 92.
 Kirsten, Alfred, 133.
 Kisch, E. Heinrich, 145.
 Klaussner, F., 104. (Rec.)
 Klein, E., 97. (Rec.)
 Klemperer, G., 102. (Rec.) 146.
 Kobert, Rud., 124.
 Kocher 64.
 Kochs, W., 25.
 Köhl, E., 175.
 Köhler, A., 173.
 König, Fr., 275.
 König, J., 223. (Rec.)
 Königstein, L., 67.
 Kohlrausch, F., 75.
 Konrad, E., 86.
 Koppe, Robert, 257.
 Kratschmer 204.
 Kraus, Fr., 118.
 Kreiss 140.
 Krieg (Stuttgart) 174.
 Küchenmeister, Friedrich, 151.
 Kühner 111. (Rec.)
 Külz, Ed., 202. 213.
 Küster, E., 60. 281.
 Küstner, Otto, 264.
 Kuhn 259.
 Kummer, Ernst, 55. 149.

Laborde, J. V., 94.
 Ladame, P., 85.
 Laker, C., 78.
 Lammert (Regensburg) 230.
 Lancereaux, E., 35.
 Landesberg, M., 182.
 Landis, H. G., 92.
 Landouzy, L., 136.
 Landowski, Rudolf, 223. (Rec.)
 Langenbeck, B. v., 265.

Med. Jahrb. Bd. 213. Hft. 3.

Langenbuch, C., 178.
 Langreuter 195.
 Larger 269.
 Lassar 50.
 Latham, P. W., 205. 219.
 Lauenstein 281.
 Laufenberg, B., 81.
 Laurent, H., 86.
 Lauth 36.
 Lavergne 44.
 Lazarus (Berlin) 256.
 Lecorché 206. 210.
 Le Dentu 170.
 Leegaard, Chr., 86.
 Le Fort, Léon, 190.
 Lehmann, K. B., 70. 193.
 Lehr, G., 89.
 Leinenberg, N., 12.
 Leloir, H., 47.
 Lemoine 50.
 Lender, C., 218.
 Lenhartz, H., 30. 246.
 Leo, H., 3. 127.
 Leopold, Gerh., 262. 263.
 Lépine, R., 38. 215.
 Leube, W. O., 207.
 Leuckart, Rud., 108. (Rec.)
 Lewentaner, M., 157. 255.
 Linroth, Klas, 229.
 List, F., 192.
 List, Joseph, 6. 225.
 Loeb, J., 117.
 Loebker, C., 270.
 Lomer, R., 55.
 Lothringer, S., 4.
 Lucas-Championnière 170.
 Luzzatto, B., 144.
 Lwoff, Joh., 261.

Maassen, C. J. J., 263.
 Mabboux 213.
 Mackenzie 43.
 Maguire, Robert, 209.
 Manfredi, L., 17.
 Mann, Dixon, 81.
 Mantegazza, Paolo, 111. (Rec.)
 Marc, W., 62.
 Marekwald, M., 115.
 Mareau, Ernest, 146.
 Marie, P., 212. 249.
 Marsh, Howard A., 178.
 Martin, A., 283.
 Martius 76.
 Maschka, J. v., 196.
 Maschka, Wilh., 211.
 Masson 196.
 Mathiesen, C., 171.
 Mathieu, A., 36.
 Maunoury 169.
 Mauriac, Charles, 152.
 Mauthner, Ludwig, 220. (Rec.)
 Mayor, A., 264.
 Mays, Thos. J., 26. 28.
 Mazzoni, G., 168.
 v. Mering 204. 218.
 Meusel, Eduard, 223. (Rec.)
 Meyer, M., 91. 94.
 Middeldorpf, G., 270.
 Minkowski 213.
 Mitchell, S. Weir, 102. (Rec.)
 Möbius, Paul Julius, 72.
 Moeli, C., 186.
 Moerner, C. Th., 193.
 Moldenhauer, Wilhelm, 98. (Rec.)
 Molisch, Hans, 207.

Mommsen, J., 102. (Rec.)
 Moncorvo 28.
 Moore, Prince A., 248.
 Morgenstern, H., 227.
 Mori, Rintaro, 193.
 Mosetig-Moorhof, R. v., 266.
 Mosso, Ugolino, 115.
 Mraček, Franz, 65.
 Mühlberger, Friedrich, 188.
 Müller, C. W., 75. 78. 88.
 Müller, Fr., 74. 120. 243.
 Müller, P., 53.
 Münster, H., 165.
 Mundt 86.
 Munk, Imanuel, 207.
 Murray, Milne, 51.
 Mya, G., 147.

Natanson, G., 9.
 Naunyn, B., 217.
 Nauwerck, C., 239.
 Neftel, W. B., 91.
 Neisser, H., 155.
 Netter 36.
 Neuber, G., 102. (Rec.)
 Neumann, R., 8.
 Niermeijer, J. H. A., 86.
 Nonne, M., 139.
 Nussbaum, J., 251.

Orley, Ladislaus, 108. (Rec.)
 Oldendorff, A., 199.
 Ollier 170.
 Olshausen, R., 284.
 Onimus 90.
 Oppenheim 212.

Paltauf, R., 238.
 Panas 182.
 Paneth, J., 117.
 Parinaud, H., 137. 184.
 Paschkis, H., 90.
 Paster, Cl., 30.
 Pasteur, L., 10.
 Paulsen, E., 225.
 Pavy, F. W., 211. 212.
 Péan 53. 170.
 Peiper, E., 114.
 Pelizaeus, Fr., 74.
 Perrin 67.
 Petermann 12.
 Pfeiffer, E., 222. (Rec.)
 Pfitzner, W., 113.
 Phaenomenoff, N., 262.
 Philips, L., 91.
 Pick, Arnold, 188.
 Pick, F. J., 168.
 Picqué, L., 61.
 Pierson 73.
 Pietrzikowski, Ed., 172.
 Pimenti, G., 209. 210.
 Podwysocki, Eduard, 172.
 Poehl, A., 16.
 Poetschke, Otto, 182.
 Pohl, J., 130.
 Pollitzer, S., 10.
 Poore, G. Vivian, 32.
 Posadsky, S., 38.
 Preuss, Jul., 67.
 Pringle 230.
 Pütz, Hermann, 11.
 Puricelli, L., 123.
 Pusinelli 30.
 Putnam, J. J., 251.

- R**alfe, Ch. H., 147.
 Rameau 13.
 Ramos 92.
 Ranvier, L., 6.
 Recklinghausen, F. v., 17.
 Rehm 245.
 Reichel, Paul, 106. (Rec.)
 Reibmair, O., 192.
 Reliquet 170.
 Remak, E., 73. 83. 84.
 Renken, Heinr., 121.
 Renneck, A., 264.
 Reumont, A., 212.
 Reverdin, J., 169.
 Ribbert 123.
 Richardière, H., 212.
 Ricochon 268.
 Riehl 191.
 Richelot 53. 170.
 Richter, A., 138.
 Ried, Ernst, 181.
 Rieder, H., 247.
 Rieger, C., 73.
 Riess, L., 125. 140.
 Ritter, Adolf, 25.
 Roberts 206.
 Robertson, Alexander, 90. 186.
 Robinski, Severin, 7.
 Robinson 48.
 Roch, Albert, 37.
 Rochard 189.
 Rodsajewski, K., 42.
 Römer, A., 107. (Rec.)
 Rogowitsch 126.
 Root, P. S., 27.
 Rose, James, 185.
 Rosenbach, P., 85.
 Rosenberg, B., 194.
 Rosenfeld 215.
 Rosenstein, E., 211.
 Ross, James, 251.
 Rovighi, Alberto, 228.
 Runge, Max, 165.
 Rybalkin, J., 31.

Sachs, B., 249.
 Sänger, M., 164.
 Sahli, Herman, 148.
 Salesses 141.
 Salkowski, E., 4. 207.
 Saucerotte 269.
 Savage, G., 205.
 Schachmann, M., 216.
 Schadeck (Szadek), Karl, 43. 158.
 Schatz, Friedrich, 260.
 Scheef, L., 38.
 Schenkel, G., 255.
 Schildbach (Leipzig) 59.
 Schilder 208.
 Schimmelbusch, C., 22.
 Schleicher, A., 86.
 Schlösser, J. C., 74.
 Schmidt, J., 282.
 Schmidt, Meinhard, 167.
 Schnee 218.
 Schönberg, E., 164.
 Schramm, Justus, 163.
 Schröder, W. v., 127.
 Schröter, J. Fr., 207.
 Schtscherbak, A., 85.
 Schuchardt, B., 200. (Rec.)
 Schuchardt (Metz) 179.
 Schütz, Jos., 62.
 Schultze, B. S., 263.
 Schultze, Fr., 89.
 Schulz, H., 241.
 Schulze, E., 3.
 Schuster, Heinrich, 172.
 Schustler (Wien) 266.
 Schwarz, F., 58.
 Schweinitz, G. v., 79.
 Scolozouboff 82.
 Secretan, Louis, 94. 243.
 Seegen, J., 203. 207.
 Seeligmüller, A., 102. (Rec.)
 Seggel 184.
 Ségond 170.
 Sell, E., 223. (Rec.)
 Senator, H., 252.
 Sevestre, A., 43.
 Seydel, K., 103. (Rec.)
 Siedamgrotzky 231.
 Simmonds, W., 279.
 Sippel, A., 261.
 Skutsch, Felix, 263.
 Sloan, Allen Thomson, 51.
 Snell, Simeon, 66.
 Snyers, P., 243.
 Soyka, J., 110. (Rec.)
 Spamer, C., 253.
 Spitzka, E. C., 140.
 Squire, W., 33.
 Stadelmann 213.
 Steavenson 36.
 Steiger, E., 3.
 Stein, Th., 74. 88. 89.
 Steinthal 279.
 Stepanow 79.
 Sticker, Georg, 147.
 Stilling, H., 113.
 Stintzing, R., 75. 77. 78. 79.
 Stockman, Ralph, 240.
 Stockwell, G. Archie, 13.
 Stokvis 204. 209. 217.
 Stone, W. H., 76.
 Strain, W. London, 230.
 Straus, I., 216.
 Strohmer, F., 193.
 Strübing, Paul, 241.
 Strümpell, Adolf, 68. 252.
 Stutzer, A., 192.
 Svensson, Ivar, 276.
 Sylva Nuñez 28.
 Symington, Johnson, 167.

Tait, Lawson, 92. 158. 161. 178. 206.
 212.
 Tappeiner 122.
 Tatham, J., 38.
 Tauber, A. S., 63.
 Tédénat 53.
 Terrillon 54.
 Tham, P. V. S., 38.
 Thibierge, G., 46.
 Thiriard 169. 259.
 Thoma, R., 21. 237.
 Thompson, Henry, 62.
 Thorner, Max, 174.
 Thornton, J. K., 177. 275.
 Tigges 90.
 Tillmanns, H., 112.
 Tischkow, J., 76.
 Tizzoni, G., 16.
 Tomaschewsky, L., 94.
 Touton 47.
 Trautwein, J., 89.
 Trélat, U., 170.
 Treves, F., 134.
 Tumass, L. J., 129.

Ungar, E., 25.
 Unna, P. G., 131.

Vaslin 169. 171.
 Vaughan, Victor C., 247.
 Verneuil, Aristide, 169. 268.
 Vidal, E., 47.
 Vierordt, O., 250.
 Vignal, W., 236.
 Virchow, Hans, 7.
 Virchow, Rud., 253.
 Vocke 218.
 Volkmann, Rich. v., 279.
 Voys, A. M. de, 80.
 Vulliet 160.

Wachsmuth, Georg Fr., 255.
 Wagner, E., 8.
 Wagner, Ernst Leberecht, 224.
 Wagner, Julius, 86. 90.
 Wagner, Paul, 267. 272.
 Wagner, W., 64.
 Waibel (Dillingen) 35.
 Warnots, Léo, 257.
 Wartmann, Th., 179.
 v. Watraszewski 157.
 Watteville, A. de, 73. 78. 90.
 Wehner, Paul, 163.
 Weil, Adolf, 41.
 Weiland, A., 186.
 Weisser 14.
 Wells, Spencer, 284.
 Werner, W., 113. 265.
 Wernicke 83.
 Wertheimer, E., 116.
 West, Samuel, 143.
 Westphal, C., 80. 83.
 Westphalen, A., 122.
 Weyl, A., 49.
 White, Hale, 231.
 White, J. Blake, 25.
 Wichmann, R., 221. (Rec.)
 Wiener, M., 166.
 Wilbrand, Herm., 219. (Rec.)
 Willett, Alfred, 177.
 Winter, G., 55.
 Witzel, F., 278.
 Wolf, M., 117.
 Wolf, J., 85. 180.
 Wolff, L., 28.
 Wolkowitsch, N. M., 259.
 Wolpe, H., 214.
 Worm-Müller, Jacob, 207. 208.
 Wunderlich 86.
 Wyatt 205.
 Wyder, Th., 259.

Zaaijer 72.
 Zacher (Stephansfeld) 68.
 Zaleski, Stanisl. Szcz., 227.
 Zerner jun., 225.
 Ziemssen, H. v., 81. 210.
 Zuntz, N., 245.

Hinweise

213. 1887

Signatur Z B 14	Stok Bc
--------------------	------------

RS

Bub

AK

Titelaufn.

AKB

FK

Med. n. P. H.

Bio K

Bild K

SLUB DRESDEN



3 3032910

(SWK)

Sonderstandort

Signum

Ausleihe-
vermerk

III/9/280 ja-G 80/61

Z B 14

