

X.

VI. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 21. und 22. Mai 1881.

~~~~~  
Anwesend die Mitglieder:

Prof. Dr. Bäumler von Freiburg i./B., Dr. Baumgärtner von Baden, Hofrath Prof. Dr. Becker von Heidelberg, Prof. Dr. Berlin von Stuttgart, Dr. Eckhardt, Assistenzarzt von Klingenmünster, Dr. Engelhorn von Maulbronn, Dr. Engesser, Docent von Freiburg i./B., Hofrath Dr. Flamm von Pfullingen, Dr. Frey von Baden, Geh. Rath Prof. Dr. Friedreich von Heidelberg, Dr. Gernet von Karlsruhe, Geh. Rath Prof. Dr. Hegar von Freiburg i./B., Dr. Heiligenthal von Baden, Prof. Dr. v. Hippel von Giessen, Med.-Rath Dr. Hesse von Darmstadt, Dr. v. Hoffmann von Baden, Dr. Homburger von Karlsruhe, Prof. Dr. Jolly von Strassburg, Dr. Kast, Docent von Freiburg i./B., Dr. Kretz, Assistenzarzt von Illenau, Dr. Landerer von Kennenburg, Director Dr. Loechner von Klingenmünster, Dr. Mommsen, Docent von Heidelberg, Dr. Picot von Karlsruhe, Hofrath Prof. Dr. v. Rinecker von Würzburg, Dr. Roller von Strassburg, Dr. Rumpf von Düsseldorf, Dr. Ruppert von Karlsruhe, Bez.-Arzt Dr. Schenck von Ettlingen, Dr. Schliep von Baden, Prof. Dr. Schultze von Heidelberg, Dr. Seeligmann von Karlsruhe, Dr. Stamm von Baden, Director Dr. Stark von Stephansfeld, Dr. Stilling von Strassburg, Dr. Tuczek, Assistenzarzt von Marburg, Prof. Dr. Waldeyer von Strassburg, Dr. Wiedersheim von Freiburg i./B., Dr. Witkowsky, Docent von Strassburg, Dr. Wittich, Assistenzarzt von Heppenheim, Dr. Zacher, Assistenzarzt von Heidelberg.

Als Gäste wohnten der Versammlung bei:

Dr. Barkan von San Francisco, Prof. Dr. Hitzig von Halle, Cand. med. Katz von Heidelberg, Dr. Krell von Bendorf-Sayn, Dr. Vierordt von Leipzig.

Die Versammlung haben brieflich, resp. telegraphisch begrüßt und ihr Nichterscheinen entschuldigt:

Director Dr. Ast von Schussenried, Director Dr. Binswanger von Kreuzlingen, Director Dr. Brosius von Bendorf-Sayn, Geh. Hofrat Prof. Dr. Czerny von Heidelberg, Hofrat Prof. Dr. v. Dusch von Heidelberg, Prof. Dr. Erb von Leipzig, Dr. Fischer von Pforzheim, Dr. Fischer von Cannstadt, Director Prof. Dr. Forel von Zürich, Geh. Rath Prof. Dr. Gerhardt von Würzburg, Prof. Dr. Goltz von Strassburg, Dir. Ober-Med.-R. Prof. v. Gudden von München, Dr. Hecker von Johannisberg, Geh. Hofr. Dr. Hergt von Illenau, Geh. San.-Rath Dr. Hoffmann von Frankfurt a./M., Director Dr. Hubrich von Werneck, Prof. Dr. Jürgensen von Tübingen, Dr. Kirn, Docent von Freiburg i./B., Prof. Dr. Kussmaul von Strassburg, Geh. Rath Prof. Dr. Leyden von Berlin, Prof. Dr. Lichtenheim von Bern, Prof. Dr. v. Liebermeister von Tübingen, Geh. Rath Dr. Ludwig von Heppenheim, Dr. Möbius von Leipzig, Prof. Dr. Moos von Heidelberg, Dr. Nieden von Bochum, Med.-Rath Dr. Otto von Illenau, Prof. Dr. Riegel von Giessen, Geh. Rath Prof. Dr. Rühle von Bonn, Med.-Rath Dr. Schüle von Illenau, Dr. Schwaab von Werneck, Dr. Spamer von Mainz, Prof. Dr. Vierordt von Tübingen, Prof. Dr. Westphal von Berlin, Prof. Dr. Wille von Basel, Dr. Wurm von Teinach.

### I. Sitzung am 21. Mai. Nachmittags 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr.

Nach Begrüssung der Versammlung durch den ersten Geschäftsführer Prof. Dr. Bäumler (Freiburg) wird der Alterspräsident Hofr. Prof. Dr. Rinecker (Würzburg) durch Acclamation zum Vorsitzenden ernannt und übernimmt das Präsidium. Zum Vorsitzenden für die II. Sitzung wird Prof. Jolly (Strassburg) gewählt.

Schriftführer: Dr. Mommsen von Heidelberg,  
Dr. Tuczek von Marburg.

Prof. Bäumler entschuldigt die Abwesenheit des zweiten Geschäftsführers Dr. Fischer. Der Vorsitzende verliest die Liste derjenigen Herren, die ihr Nichterscheinen entschuldigt und aus der Ferne die Versammlung begrüßt haben. — Zur Vertheilung gelangt das Programm des Internationalen medicinischen Congresses zu London, ferner der Bericht über die Analyse der Hauptstollenquelle in Baden-Baden von Prof. Bunsen, endlich die auch diesmal von der Kur-Commission freundlichst übersandten Freikarten zum Besuch der Promenade und des Conversationshauses.

Es folgen die Vorträge:

Prof. Dr. Fürstner und Dr. Zacher (Heidelberg):

Ueber eine eigenthümliche Bildungsanomalie von Hirn und Rückenmark.

Prof. Fürstner berichtet über einen Fall von Entwickelungsanomalie in Hirn und Rückenmark mit späterer secundärer Erkrankung beider Organe, mit Demonstration des betreffenden Gehirns; Dr. Zacher erläutert die Veränderungen im Rückenmark durch Abbildungen und mikroskopische Präparate.

Eine ausführliche Arbeit hierüber wird in diesem Archive erscheinen, hervorgehoben sei hier nur, dass im Hirn ein hochgradiger Defect des linken Stirnlappens in allen, ganz besonders aber in seiner dritten Windung bei völligem Freiliegen der Insel constatirt wurde, dass Patient niemals aphatisch, aber von jeher linkshändig war. Das Rückenmark zeigte bei einfacherem Wirbelcanal im Lendentheil eine totale Doppelbildung, während es in den übrigen Partien einfach gestaltet war. Als ätiologisches Moment für die spätere Erkrankung beider Organe musste Arbeit in Caissons angesehen werden.

Prof. Dr. Fürstner (Heidelberg):

#### Weitere Mittheilung über einseitige Bulbuszerstörung.

Vortragender berichtet im Anschluss an eine im Jahre 1879 der Versammlung gemachte kurze Mittheilung über den Einfluss einseitiger Bulbuszerstörungen bei neugeborenen Hunden auf die Entwicklung der Hemisphären über die Resultate einer weiteren Versuchsreihe. Im Gegensatz zu den Angaben Munk's und Vulpian's liess sich in keinem von 15 Versuchen, obwohl die Thiere bis  $1\frac{1}{4}$  Jahre nach der Läsion lebten, eine Atrophie des gekreuzten Hinterhauptlappens constatiren, bei 10 Hunden bestand allerdings eine Differenz, die sich aber über die ganze Hirnpartie von der Spitze des Hinterlappens bis zur Uebergangsstelle der zweiten Scheitelwindung in den Gyrus postfrontalis erstreckte; die Verschmälerung war an dieser Stelle am deutlichsten; bei 4 Hunden war überhaupt kein Unterschied in der Grösse der Hemisphären (Gudden's Ansicht), bei einem war die Verkleinerung auf Seite der Läsion. Fürstner hebt hervor, dass die Zeichnungen Vulpian's auch nur die oben beschriebene Differenz, keineswegs aber eine Atrophie des Hinterlappens darstellten. Die mikroskopische Untersuchung der Hinterlappen und auch der vorderen Partien ergab keinen Anhaltspunkt für das Vorhandensein einer Atrophie.

An vielen, durch die Vierhügel mehrerer Hunde, bei denen nur das vordere Bulbusdrittel zerstört war, gelegten Schnitten, war ein Zurückbleiben des Oculomotoriuskerns auf der Seite der Läsion unverkennbar. Der ausführliche Bericht wird gleichfalls in diesem Archiv erscheinen.

Prof. Dr. Schultze (Heidelberg) stellt eine 33jährige Näherin aus der Clientel des Herrn Hofrath v. Dusch in Heidelberg vor, welche an Tetanie leidet, und bei welcher v. Dusch die jüngst von Chvostek in Wien besprochene erhöhte mechanische Erregbarkeit der beiden Nn. faciales fand.

Vortragender demonstriert diese abnorm erhöhte Erregbarkeit, welche sich am Tage der Vorstellung nur auf die unteren Facialiszweige beschränkte und wies nach, dass es sich dabei nicht um Reflexerscheinungen von der Haut handle, da weder Kitzeln der Haut, noch leises Klopfen neben den Nerven-

stämmen und ausserhalb der sogenannten electromotorischen Punkte und Linien Zuckungen in den betreffenden Muskeln auslöst.

Hand in Hand mit der erhöhten mechanischen Erregbarkeit ging eine Erhöhung der elektrischen; auch in den Armnerven war sowohl die mechanische als die elektrische Erregbarkeit gesteigert.

Bemerkenswerth ist bei der Kranken die Monate lange Dauer des Phänomens und ausserdem das Fehlen der Patellarreflexe ohne sonstige Erscheinungen einer Tabes incipiens.

Permanenter Druck auf die Facialistämme erzeugte das Phänomen nicht.

Redner wendet sich zuletzt gegen die Behauptung von Weiss, dass das geschilderte Symptom bisher nur bei der Tetanie gefunden sei und macht darauf aufmerksam, dass bei Gesunden fast stets beim Klopfen auf die untere Partie des Os zygomaticum eine Contraction des Zygomaticus major eintrete, die aber weder als eine directe Nervenreizung noch als Reflex aufzufassen sei, sondern als eine Muskelreizung. Auch bei peripherer Facialislähmung bleibt sie bestehen, wenn die elektrische Nervenerregbarkeit völlig erloschen, die Muskelerregbarkeit dagegen noch erhalten ist.

Geheimrath Prof. Dr. Friedreich (Heidelberg):

Ueber Paramyoklonus multiplex.

Unter dieser Bezeichnung macht Vortragender Mittheilung über einen eigenthümlichen Fall klonischer Krämpfe an bestimmten symmetrischen Muskeln der oberen und unteren Extremitäten, welche in Folge eines Schreckes bei einem 50jährigen Manne entstanden und nach mehrjähriger Dauer spontan sich zurückbildeten. Eine genaue Beschreibung des Falles mit daran sich knüpfenden Betrachtungen wird in Virchow's Archiv für pathol. Anatomie und Physiologie u. f. klin. Med. demnächst zur Publication gelangen.

Prof. Dr. Jolly (Strasburg):

Ueber Veränderungen des Körpergewichts nach epileptischen Anfällen.

Vortragender berichtet über Untersuchungen, die in seiner Klinik von Herrn Lehmann angestellt wurden zur Prüfung der Angabe Kowalewsky's, dass nach jedem epileptischen Anfalle das Körpergewicht erheblich abnehme. Es wurden in Strassburg bis jetzt an 14 männlichen und 14 weiblichen Epileptikern 4 Wochen lang täglich und nach Umständen mehrmals im Tage wiederholte Wägungen vorgenommen. Dabei stellte sich heraus, dass allerdings hier und da innerhalb der ersten 24 Stunden nach dem Anfall eine Abnahme von 1—3 Pfund stattfindet, dass aber diese Abnahme eine rein zufällige sein muss, indem 1. bei denselben Kranken nach andern nicht minder schweren Anfällen keine Abnahme, zuweilen sogar eine beträchtliche Zunahme eintrat, indem 2. bei der Mehrzahl der Kranken überhaupt keine Gewichtsänderung nach dem Anfall sich einstellte, gleichviel, ob die Erkrankung frisch oder alt und ob die Anfälle stark oder schwach waren (auch ein Fall von Status epilepticus ohne Gewichtsabnahme wurde beobachtet); 3. ergab sich, dass bei allen untersuchten Kranken zu Zeiten, in denen sie frei von Anfällen waren, und ebenso bei einigen Gesunden bei täglich zu gleicher Stunde vor-

genommener Wägung Schwankungen des Körpergewichts um  $\frac{1}{2}$ —1 Pfund sehr häufig vorkamen, bald im negativen, bald im positiven Sinne. Vielleicht ist Kowalewsky durch diese zufälligen Schwankungen getäuscht worden, jedenfalls aber ist seine Behauptung, dass nach jedem epileptischen Anfalle Abnahme des Körpergewichts eintrete, ebenso wie die daran geknüpften Folgerungen unhaltbar.

Dr. Roller (Strassburg) erhält das Wort zu folgenden kurzen Mittheilungen:

Es hatte sich mir das Bedürfniss herausgestellt, für grössere Schnittserien bei Untersuchung des Rückenmarks und Gehirns passende Gefäße zu besitzen, welche es erleichtern, die grosse Zahl der Schnitte streng in der Reihenfolge einzulegen. Da weder in Strassburg noch in einer auswärtigen Fabrik, an welche ich mich wandte, Derartiges zu beschaffen war, liess ich mir von einem Töpfer Platten mit entsprechenden Vertiefungen schneiden. Ich liess mir solche mit Zellen für Querschnitte des Rückenmarks, für solche des Pons und für Längsschnitte der Oblongata von unterhalb der Pyramidenkreuzung bis oberhalb der Vierhügel herstellen. Herr Prof. Dr. Waldeyer liess dann bei Siegfried in Strassburg entsprechende Platten in Porcellan construiren, und es wurden noch solche mit Zellen für Querschnitte des eigentlichen verlängerten Markes und für Quer- und Längsschnitte des Hundehirns hinzugefügt. Diese fünferlei Platten, je mit 64 oder weniger Zellen versehen (von den grössten Zellen enthält die Platte 6), sind demnach von der genannten Firma zu beziehen. Der Preis lässt sich noch nicht ganz genau angeben, er wird für die grösseren wohl höchstens 4,50 Mark, für die kleineren entsprechend weniger betragen.

Ferner sind die Glimmerplättchen (zu beziehen von Max Raphael in Breslau), die an Stelle der Deckgläschen dienen können und vielleicht noch weniger bekannt sind, als sie verdienen, zu empfehlen. Sie sind sehr beträchtlich billiger als die Gläschen, sind in hohem Grade durchsichtig, legen sich den Präparaten innig an, lassen sich der Grösse derselben entsprechend schneiden. Die meisten, die man erhält, lassen sich noch weiter spalten. Besonders für grössere Schnitte sind sie sehr gut zu verwenden, namentlich für die topographische Untersuchung des Rückenmerks und Gehirns, weil die hier stets vorhandenen Verunreinigungen weniger in Betracht kommen. Indessen sind sie auch für histologische Untersuchungen bei starker Vergrösserung bis zu einem gewissen Grade brauchbar, so noch bei Hartnack Oc. 3, Obj. 8. Bei stärkeren Vergrösserungen machen sich die Unreinigkeiten des Glimmers in allzu störender Weise geltend.

Dr. Stilling (Strassburg):

Ueber Chiasma und Tractus opticus.

Vortragender demonstriert Präparate vom Chiasma und dem Tractus opticus. Die ungekreuzten Bündel sind die zahlreichsten, dann die der beiden Commissuren, am schwächsten die gekreuzten Bündel. Letztere liegen in den ungekreuzten wie in einer Hohlrinne. Die vordere Commissur findet sich auch bei Thieren, beim Hunde sehr deutlich. Diese Commissur nimmt hauptsäch-

lich die obere, die hintere Commissur die untere Oberfläche des Chiasma ein. Die hintere Commissur lässt sich verfolgen zum Corpus geniculatum laterale, mediale, der Viehhügeln und der Radix descendens, wohin auch gekreuzte und ungekreuzte Bündel gehen, gehört also anatomisch und jedenfalls physiologisch zum Tractus. Auf das Tectum opticum des Thalamus hat Vortragender sie nicht verfolgen können. Die Radix descendens zerfällt in zwei Aeste; der stärkere geht unter dem Corpus genic. mediale in die Schleife über und lässt sich in die Olive verfolgen, der andere schwächere löst sich in dem Pons Varolii auf (was Vortragender an Zerfaserungspräparaten demonstriert). Im Sehnerven liegen die Fasern keineswegs so, wie man verschiedentlich schematisch sich vorzustellen versucht hat. Die Commissurfasern, die gekreuzten und ungekreuzten liegen vielmehr auch im Innern des Sehnerven dicht bei einander.

Prof. Dr. Wiedersheim (Freiburg):

Bemerkungen zur vergleichenden Anatomie des zentralen Nervensystems, mit besonderer Berücksichtigung der drei niedersten Wirbeltierklassen.

### I. Ueber den Ursprung des N. acusticus.

Bei der phyletisch sehr alten Gruppe der Ascalaboten, in specie bei *Hemidactylus verrucosus* sieht man die Hinterstränge der Medulla an der hinteren Circumferenz der Fossa rhomboidalis etwas angeschwollen und dann nach beiden Seiten des Calamus scriptorius divergiren. Zugleich nehmen sie Richtung nach vorwärts und treffen jederseits am lateralen Rand der Medulla oblongata auf einen aus dem Boden der Rautengrube auftauchenden dünneren Nervenstrang, mit dem sie sich zu einem dicken Bündel vereinigen. Dies ist der Nervus acusticus, der sich somit fast aus der ganzen Masse der Hinterstränge aufbauend, zugleich deren directe Vorwärtsverlängerung bildet. Dieser Befund ist um so interessanter, als neuerdings auch für den Menschen eine spinale Acusticuswurzel nachgewiesen worden ist. (Roller, Archiv f. mikr. Anat. Bd. XVIII.)

### II. Ueber Variationen im Hirnbau einer und derselben Thierspecies.

Schwankungen im Aufbau des Nervensystems und speciell des centralen bilden den Variationen in anderen Organen gegenüber immerhin seltene Erscheinungen. Abgesehen von Hemmungs- oder Missbildungen handelt es sich im vorliegenden Falle einzig und allein um verschiedene Größenverhältnisse der an und für sich normal entwickelten einzelnen Hirnabschnitte zu einander. Solche sind durch die Untersuchungen Gottsche's, Stannius', Miklugo-Maclay's u. A. vom Fischgehirn bekannt geworden, und zwar erstrecken sich die Differenzen nicht allein auf makroskopische Verhältnisse, wie z. B. auf verschiedene Ausbildung, Lagerung, Zahl und das oft nur temporäre Auftreten der grossen Ganglien (Petromyzon).

Von Amphibien war hierüber bis jetzt nichts bekannt, und doch finden sie sich hier in weit stärkerer Ausprägung als bei irgend einem Fische. Unter 13 Gehirnen einer und derselben Froschspecies (*Rana esculenta*) und zwar beide Male bei erwachsenen Weibchen fanden sich zwei von der gewöhnlichen Bildungsweise stark abweichende Formationen des Kleinhirns und der Medulla oblongata. Während die letztere in der Regel dorsalwärts weit geöffnet ist, und das Kleinhirn in Form eines zarten Markbändchens nur die vordere Begrenzung derselben bildet, zeigt sie sich in dem einen Fall von einem aus Marksubstanz bestehenden Trichter fast ganz abgeschlossen, während das Kleinhirn auf einen minimalen, der vorderen Trichter-Circumferenz fest adhärirenden Querwulst reducirt erscheint. Ganz anderen Verhältnissen begegnen wir in dem zweiten Fall. Hier ist es zu einem vollständigen Abschluss der Fossa rhomboidalis gekommen und zwar dadurch, dass sich das stark vergrösserte Cerebellum in Form eines keilförmigen, schwach gewölbten Markblattes, wie ein Klappdeckel über sie hinwegspannt. In der Mittellinie zeigt es sich eine Strecke weit längs gefurcht, als ob es im Begriff wäre, in zwei Hälften zu zerfallen. Mit einer Pincette kann es leicht aufgehoben und nach vorn zu gegen das Mittelhirn umgeklappt werden, durch welche Procedur ein Einblick in den Sinus rhomboidalis gewonnen wird. Hand in Hand mit diesen Formdifferenzen gehen solche der Medulla oblongata; sie zeigt sich an ihrem Beginn keulenförmig aufgetrieben, während die am normalen Froschhirn so stark entwickelten Lobi N. trigemini nicht nur verschwunden sind, sondern sogar jedersseits einer starken Einbuchtung Platz gemacht haben.

Diese Befunde sind schwer zu deuten; jedenfalls aber ist eine Hemmungsbildung von vornehmlich ausgeschlossen, viel eher könnte man von einer ausserordentlich hohen, den Bauplan des Amphibiengehirnes weit überschreitenden und erst bei Schlangen und gewissen Sauriern typisch werdenden Entwicklungsstufe des Froschgehirns sprechen.

Jedenfalls handelt es sich bei derartigen Schwankungen um tiefgreifende Einflüsse auf die Gesamtorganisation des Thierkörpers in physischer wie psychischer Beziehung.

### III. Zur Phylogenie des Vagus.

Der Beweis für die Richtigkeit der zuerst von Gegenbaur aufgestellten Hypothese, dass der Schultergürtel der Wirbelthiere aus einem Kiemenbogen hervorgegangen zu denken sei, konnte bis jetzt nicht erbracht werden. Dem Vortragenden gelang es jedoch, denselben wenigstens anzubahnen und zwar auf Grund folgender Thatsachen.

Bei *Propterus*, einem Repräsentanten jener uralten Thiergruppe, welche man mit dem Namen der Doppelathmer oder *Dipnoi* bezeichnet, verharrit der Schulterbogen und mit ihm die ganze freie Extremität gewissermassen an ihrem Locus nascendi und steht noch zu Kopfnerven in Beziehung, welche sonst als specifische Attribute des Kiemenapparates gelten. Wenn auch bei Teleostiern Vaguselemente zur Schultermuskulatur treten, so ist doch bis jetzt kein einziger Fall bekannt geworden, wo sich der Vagus am

eigentlichen *Plexus brachialis* betheiligt. Dies ist nun aber bei *Protopterus* der Fall, ja es ziehen sogar die Elemente jenes Nerven hinaus bis zur freien Extremität. Wenn man dazu noch bedenkt, dass der Schulterbogen dieses *Dipnoer's* drei wohl entwickelte funktionirende Kiemen trägt, so dürfte das Vorgebrachte genügen, um die *Gegenbaur'sche Hypothese* über die Entstehung des Schultergürtels wesentlich zu stützen, ja sie vielleicht zur Thatsache zu erheben.

#### IV. Ein vierfacher *N. olfactorius*.

Bei ungeschwänzten Batrachiern, so z. B. bei *Rana esculenta*, viel deutlicher aber bei *Pipa dorsigera*, componirt sich der *Olfactorius* jeder Seite aus zwei Wurzeln, einer centralen und einer lateralen. Beide entspringen vom Riechlappen und vereinigen sich unter innigem Faseraustausch kurz nach ihrem Ursprung zu einem einheitlichen Strang, welcher durch ein einziges Loch in die Riechkapsel gelangt. Aehnlich verhalten sich in diesem Punkte die Schildkröten und gewisse Ganoiden z. B. *Lepidosteus*. Diese Doppelnatürlichkeit des *Olfactorius* je einer Seite kommt nun zur deutlichen Entfaltung bei den Schleichenlurchen, den Coeciliern oder *Gymnophionen*. Hier entspringt jederseits vom Lobus *olfactorius* eine ventrale und eine dorsale Wurzel, die beide vollständig von einander getrennt bleibend, die Lamina cribosa an zwei Stellen durchbohren, so dass also im Ganzen vier getrennte Riechnerven durch eine entsprechende Anzahl von Oeffnungen in die Riechhöhle gelangen. — Auch in letzterer findet keine Verbindung zwischen den einzelnen Strängen statt.

Nachdem nun die Entwicklungsgeschichte die nach Art eines Spinalnerven oder eines spinalartigen Hirnnerven erfolgende Anlage des *Olfactorius* sicher festgestellt hat, liegt der Gedanke nahe, dass wir es in dem vorliegenden Falle mit einer „vorderen“ und „hinteren“ Wurzel des Riechnerven zu thun haben könnten. Diese Deutung ist aber aus verschiedenen Gründen nicht zulässig, und es handelt sich hier höchst wahrscheinlich um einen secundären Process, der sich aber vor der Hand einer sicheren Beurtheilung entzieht.

#### V. Fossile Gehirne.

Der Vortragende referirt über die in „Steinkernform“ erhaltenen Gehirne fossiler Amphibien (*Labyrinthodon Rütimeyeri*) sowie fossiler Vögel und Säugethiere Nord-Amerikas. Vergl. hierüber die in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten von O. C. Marsh sowie Wiedersheim: *Labyrinthodon Rütimeyeri* (Monographie).

Vortragender erläuterte seine Mittheilungen durch zahlreiche Abbildungen.  
Der Präsident schliesst die Sitzung um  $5\frac{3}{4}$  Uhr.

## II. Sitzung am 22. Mai, Vormittags 9 Uhr.

Den Vorsitz führt Prof. Dr. Jolly (Strassburg).

Hofrath Prof. Dr. Becker (Heidelberg) spricht:

Ueber die Entstehung der sympathischen Ophthalmie.

Vor zwei Jahren hatte Knies Gelegenheit, die beiden Augen eines 14jährigen Mädchens anatomisch zu untersuchen, das an einer intracurrenten Krankheit gestorben war, während es an beiden Augen an Iritis serosa litt. Das linke Auge war zuerst, später das rechte Auge ergriffen worden. Der histologische Befund der Augen selbst stellte sich im Wesentlichen als eine Erkrankung der gesamten Uvea dar, interessirt uns hier aber im Einzelnen nicht. Zufällig waren beide Sehnerven bis in die Nähe des Chiasma mit heraus genommen worden, und an ihnen konnte Knies beiderseits eine Zelleninfiltration, die nach rückwärts allmählich abnahm und schon vor dem Foramen opticum aufhörte, feststellen. Ausserdem zeigte aber die Pialscheide beider Sehnerven eine beträchtliche an Intensität bis in die Nähe des Chiasma nicht abnehmende zellige Infiltration. Verwachsungen zwischen Pial- und Duralscheide wurden nicht beobachtet. — Knies schloss daraus, dass der entzündliche Process, der im linken Auge begonnen hatte, sich längs des Sehnerven nach rückwärts fortgesetzt, im Chiasma auf den Sehnerven der anderen Seite übertragen und so die Entzündung in dem zweiten Auge vermittelt habe. Da die sympathische Affection sich in vielen, nach Horner fast in allen Fällen als Iritis serosa kund giebt, so nahm Knies einen ähnlichen Vorgang auch für die Uebertragung von einem Auge auf das andere bei der sympathischen Ophthalmie an. Er stützte diese Ansicht durch Versuche, durch welche es gelang, mittelst Injectionen von Berliner Blau in einen Sehnerven dasselbe durch das Chiasma in den zweiten Sehnerven zu treiben.

Konnte nun auch gegen diese Aufstellung von Knies geltend gemacht werden, dass das doppelseitige Auftreten der Iritis serosa mit grösserer Wahrscheinlichkeit durch eine Allgemeinerkrankung des Organismus zu erklären sei, da sie häufig genug gleichzeitig in beiden Augen auftritt, so fand sie doch durch eine Mittheilung, welche Mac Gillavry auf dem internationalen Congress in Amsterdam (1879) machte, eine unerwartete Stütze. Derselbe hatte nämlich an dem Sehnervenstumpfe eines von Doyer enucleirten Auges, welches bereits eine sympathische Affection des zweiten Auges veranlasst hatte, eine zellige Infiltration des subarachnoidalnen Scheidenraumes nachweisen können. Auf Grund dieses Befundes stellte er es ebenfalls als wahrscheinlich hin, dass bei der sympathischen Ophthalmie die Entzündung in den Scheidenräumen des einen Sehnerven bis zum Chiasma und von dort in den Scheidenräumen des anderen Sehnerven zum zweiten Auge fortgeleitet werde.

Sowohl Knies als Mac Gillavry hatten nur unvollkommenes Material für ihre Arbeiten. Knies fehlte das Chiasma, also die Uebergangsstelle von einem Sehnerven zum anderen, und die Augen waren nicht einem Fall von sympathischer Ophthalmie entnommen. Mac Gillavry hatte nur ein wenige Mm. langes Stück des Sehnerven eines allerdings sympathisch erkrankten Auges zur Verfügung.

Das Material, an welchem wir die Aufstellung der genannten Forscher prüfen konnten, hatten wir bereits Ende 1878 gewonnen. Ein 19jähriger

Bauernbursche wurde  $2\frac{1}{2}$  Tage, nachdem er sich selbst mit der Peitsche in's rechte Auge geschlagen hatte, unter den Erscheinungen der Panophthalmitis aufgenommen. Unter Anordnung von warmen Umschlägen trat am 8. Tage nach der Verletzung Trismus ein. Der Mund konnte nur so weit geöffnet werden, dass man mit dem Zeigefinger zwischen die Zähne eindringen konnte. Dabei war der Unterkiefer nach rechts verschoben. Am 9. Tage klagte Patient über Schlingbeschwerden, und am linken Auge war der Oculomotorius mit Ausnahme der den Sphincter iridis versorgenden Fasern gelähmt. Am 10. Tage totale Unbeweglichkeit des linken Auges; der Mund kann nur minimal geöffnet werden. Gesicht eigenthümlich entstellt, kein Fieber, Patient zählt die Finger. Mit dem Spiegel constatirte ich Venenerweiterung und leichte Schwellung der Papille, Trübung der Netzhaut nach unten innen, kein Fieber. Am 11. Tage Opisthotonus, Schlingbeschwerden, Starre der Sternocleidomastoidei, tonische und klonische Krämpfe der oberen Extremitäten. Am 12. Tage Convulsionen der einzelnen Gesichtsmuskeln. Am 13. Tage auch in den unteren Extremitäten Krämpfe, die Retina ist rings um die Papille trübe. Am 14. Tage zeitweise Delirien. Temperatur  $38,6^{\circ}$  bis  $39^{\circ}$ . Nachmittags trat der Tod ein. — Im Moment des Todes ist der Spiegelbefund von Dr. Kuhnt festgestellt. Die Trübung der Netzhaut hatte jetzt den inneren Umfang der Papilla bis etwa 2 P. von ihrem Rande entfernt ergripen.

Die 18 Stunden nach dem Tode vorgenommene Section ergab einen im Ganzen negativen makroskopischen Befund, insbesondere keine Meningitis. Einige Ecchymosen am Pericardium viscerale, Vergrösserung der Milz, Schwelling der Mesenterialdrüsen, das dunkel, lackfarbene Blut in den grossen Venen veranlassten Prof. Thoma, der die Section machte, an eine Infectionskrankheit zu denken.

Das Rückenmark zeigte makroskopisch keine Veränderungen. Die genauere mikroskopische Untersuchung der Medulla oblongata und spinalis, welche Prof. Schultz anstellt, ergab um einzelne Gefässe herum, besonders im verlängerten Marke, eine grössere Anhäufung von Rundzellen, wie sie sich bei verschiedenen acuten Krankheiten ebenfalls finden können. Die Nervenfasern und Ganglienzellen erwiesen sich überall als normal, nirgends gequollene Axencylinder oder Erweichungsherde. Auch an den Oculomotoriuskernen liess sich eine Abnormität nicht erkennen. Eine Meningitis war nicht nachweisbar.

Beide Augen wurden im Zusammenhang mit den Sehnerven und dem Chiasma herauspräparirt und in Müller'sche Flüssigkeit gelegt.

So häufig man in die Lage kommt, Augen zu untersuchen, welche eine sympathische Affection des anderen Auges veranlassen haben, so ausserordentlich selten ist es, ein sympathisch erkranktes Auge zur Untersuchung zu erhalten. — Wir haben in der Literatur nur ein einziges derartiges Auge, über welches von Herm. Pagenstecher berichtet wird, auffinden können. Der Fall ist kurz folgender: Sechs Wochen nach Verletzung des linken Auges durch ein blutiges Messer trat sympathische Iridocyclitis des rechten Auges auf. Vierundzwanzig Stunden nach der Enucleation des linken Auges Schüttel-

frost, 36 Stunden später rechtsseitige Facialisparalyse. Nach weiteren 10 Stunden (74 h. nach der Enucleation) starb der Patient. Die Section ergab eitrige Basilarmeningitis. Ein direchter Zusammenhang des intracranialen Processes mit der Orbitalwunde konnte nicht aufgefunden werden. Im sympathisirten Auge waren Iris, Corpus ciliare und Chorioidea, besonders letztere stark verdickt. Ebenso die Netzhaut. Der Glaskörper war zellig infiltrirt, der Opticus stumpf und seine Scheiden zeigten nichts Aanormes. In dieser Orbita wurde nichts Verdächtiges gefunden. Besonders hervorzuheben ist, dass das sympathisirte Auge nicht eigentlich an einer Iridocyclitis, sondern an einer Iridochoroiditis erkrankt war. H. Pagenstecher führt nun zwar an, dass es ihm nach der Untersuchung einer Reihe von einschlägigen Fällen mehr als wahrscheinlich geworden sei, dass es sich bei der sogen. Iridocyclitis sympathica immer um eine Iridochoroiditis handele, im Einzelnen publicirt scheint er jedoch diese Fälle nicht zu haben. So darf unser Fall des seltenen Materials wegen als ein Unicum betrachtet werden. Die Untersuchung beider Augen, beider Sehnerven und des Chiasmas, vorzugsweise mit Rücksicht auf die Angaben von Knies und Mac Gillavry, wurde im Laufe des letzten Winters von Dr. Pinto vorgenommen. Von den erhaltenen Resultaten hebe ich, gleichsam als vorläufige Mittheilung hervor:

Im verletzten Auge Panophthalmitis, in dem dazu gehörigen Sehnerven Neuritis adscendens. Die Infiltration des Sehnerven hört jedoch schon vor dem Foramen opticum auf. Das Gleiche gilt von der Infiltration der Pial- und Arachnoidal scheide; die Duralscheide zeigte nur in nächster Nähe des Bulbus Infiltration. Am intracranialen Theile des Sehnerven, ebenso am Chiasma, war von Erscheinungen, die als entzündlich gedeutet werden könnten, absolut nichts wahrnehmbar. Dasselbe gilt von dem intracranialen Theil des anderen Opticus, während sich ebenso wie am rechten Auge, im intraorbitalen Sehnerven eine gegen das Auge allmälig zunehmende zellige Infiltration des Nerven, so wie seiner Pial- und Arachnoidal scheide feststellen liess. Im Innern des sympathisirten Auges war der Sehnervenkopf geschwelt und infiltrirt, während die Faserzüge der Lamina cribrosa ihre normale Configuration beibehalten halten. In der Nachbarschaft der Papilla war die Netzhaut stark hyperämisch, gequollen und gefaltet und stellenweise von der Chorioidea abgehoben. Die Chorioidea zeigte auf der nasalen und temporalen Seite einen auffallenden Unterschied. Auf ersterer war sie um mehr als das dreifache verdickt, stark infiltrirt, von Blut strotzend; auf der temporalen Seite wohl stark hyperämisch, aber sonst nicht wesentlich verändert. Der Befund ist als locale Chorioiditis mit secundär aufgetretener Retinitis zu deuten, und die entzündlichen Erscheinungen im Sehnerven sind ebenso wie im rechten Auge als Neuritis ascendens aufzufassen.

Die von ihrem ersten Beginn an beobachtete sympathische Affection musste ophthalmoskopisch wegen der Trübung und Schwellung der Papilla und angrenzenden Netzhaut als Neuroretinitis gedeutet werden. — Der anatomische Befund lehrt aber, dass die umschriebene Aderhautentzündung das Primäre gewesen ist.

Dieser erste, vom verletzten Auge durch beide Sehnerven und das Chiasma hindurch bis zum sympathischen Auge mikroskopisch untersuchte Fall von sympathischer Ophthalmie spricht also nicht für die eingangs erwähnte Auffassung von Kries und Mac Gillavry. In einer Reihe von Schnitten konnten die Stämme der Ciliarnerven mehrere Mm. weit starken Vergrösserungen ausgesetzt werden. Es zeigte sich dabei wohl eine vermehrte Anhäufung von leicht zu färbenden Kernen. Ob daraus auf eine pathologische Veränderung der Ciliarnerven zu schliessen ist, muss jedoch umso mehr dahingestellt bleiben, als die von so geübter Hand und von so geübtem Auge vorgenommene Durchsuchung des verlängerten Markes und des Rückenmarkes keinerlei Anhaltspunkte für den Tetanus, welcher den Tod des Individuums herbeiführte, ergeben hat.

So bleibt also nur die eine Annahme übrig, dass die Uebertragung durch die Gefässzentren von Uvea zu Uvea stattgefunden hat.

Wie bekannt, haben in letzter Zeit sich sowohl Mooren und Rumpf, wie Berlin für diesen Modus der Uebertragung ausgesprochen.

Prof. Dr. R. Berlin (Stuttgart):

Ueber die Analogien zwischen der sogenannten Commotio retinae und der Gehirnerschütterung.

Redner giebt zunächst eine kurze Skizze eines von ihm zuerst vor ca. 9 Jahren beschriebenen und später von anderen Beobachtern constatirten Krankheitsbildes, in welchem nach Verletzung eines Auges durch stumpfe Gewalt eine leichte Herabsetzung der centralen Sehschärfe mit gleichzeitiger ausgebreiteter Netzhauttrübung auftrat. Beides, die Sehstörung und die Netzhauttrübung, verloren sich nach kurzer Zeit, und es handelte sich also um einen Symptomencomplex, welchen man bis dahin gewohnt war, als Commotio retinae aufzufassen. Es lag nahe, in der Retinatrübung das anatomische Substrat der Sehstörung, resp. der Commotio retinae zu suchen; allein auf Grund einer grösseren Beobachtungsreihe konnte B. nachweisen, dass die Sehstörung von der Retinatrübung unabhängig ist. Die erstere beruhte vielmehr auf einer traumatischen Zunahme der Refraction, d. h. auf einem Spasmus des Ciliarmuskels, zu welchem sich ein vorübergehender, zum Theil unregelmässiger Astigmatismus der Linse gesellte. Redner weist nach, dass dies nichts mit der „Commotio retinae“ zu thun hat, sondern auf einer Verletzung der Retina beruht. — Auch die Netzhauttrübung ist das Product einer Chorioidealverletzung. Ihrer Localisation entsprechend finden wir nämlich bei Thierexperimenten immer einen beträchtlichen Bluterguss zwischen Chorioidea und Sclera. Aus diesem Bluterguss zieht die Retina vermöge ihrer hochgradigen hygroscopischen Eigenschaft Flüssigkeit an sich und erscheint so ophthalmoskopisch getrübt, microscopisch nur gequollen. Die Netzhauttrübung ist also ein Imbibitionsödem.

Unmittelbar nach der Verletzung tritt wahrscheinlich allerdings stets eine vorübergehende Verdunkelung des Auges ein, und zwar infolge des gleichmässigen hydrostatischen Druckes gegen die gesamte Retina und die Sehnervenscheibe. Dieser Zustand, welcher mit der Vertaubung eines peripheren

Nerven vergleichbar ist, würde das eigentliche Analogon der passageren Gehirnerschütterung bilden, aber er kommt nur in unseren klinischen Fällen wegen seiner passageren Natur nicht zur Wahrnehmung. — Alle länger andauernden Sehstörungen, namentlich die höhergradigen und die bleibenden, sowie diejenigen mit Beteiligung des exzentrischen Sehens, sind auf intra-oculäre Verletzungen der Chorioidea und der Retina, manche wahrscheinlich auch auf solche im Stämme des Sehnerven zurückzuführen. Eine Erschütterung der Retina anzunehmen, dazu berechtigt nichts, auch hat der rein mechanische Begriff der Erschütterung des Augapfels, resp. der Contrecoup keine verständliche Bedeutung. Es handelt sich lediglich um die Wirkungen der Compression des Bulbus, wahrscheinlich zugleich um eine Compression des zurückweichenden Augapfels gegen den orbitalen Theil des Sehnerven. — Bei Sehstörungen infolge von Verletzung des Schädels durch stumpfe Gewalt ist die Annahme einer Erschütterung des Gehirns, des Opticus oder der Retina ebenfalls überflüssig. Schliesslich macht B. darauf aufmerksam, dass auch in der Lehre von der Gehirnerschütterung der Begriff einer wirklichen Erschütterung, im mechanischen Sinne des Wortes, zu wanken beginne und die früher namentlich von Bruns und Stromeier vertretene Ansicht, dass es sich auch hier um die Wirkungen einer Compression der Schädelkapsel handeln dürfte, neuerdings das Uebergewicht zu gewinnen scheine.

Dr. Baumgärtner (Baden):

Ueber das Vorkommen epileptischer Anfälle während  
der Chloroformnarcose.

Die Beobachtungen des Vortragenden beziehen sich auf zwei Individuen. Ein kräftiger Arbeiter, 26 Jahre alt, liess sich mehrmals seinen während eines epileptischen Anfallen subcoracoidal luxirten rechten Oberarm einrichten. Fünf Mal kam es vor, dass derselbe, sobald die Narcose vollständig war, plötzlich einen epileptischen Anfall von nahezu  $\frac{3}{4}$  Minuten Dauer bekam, nach dessen Ablauf der Arm eingerichtet wurde. Das erste Mal trat der Anfall auf im Moment, als der Arm angezogen wurde, die folgenden Male, — es wurde absichtlich zugewartet, ob der Anfall nicht ohne äusseren Reiz auftrete — mit vollendetem Narcose. — Nach kurzer Starre stellten sich die klonischen Krämpfe ein, die Fäuste ballten sich, etwas Schaum trat vor den Mund. Der darauf folgende Schlaf war von kurzer Dauer; Patient konnte gewöhnlich nach 20 Minuten weitergehen. Als er das letzte Mal zur Einrichtung des Armes kam, blieb der Anfall aus. Ein anderer Epileptiker bekam gewöhnlich jeden 2. Tag seinen Anfall. Er wurde wiederholt an dem präsumtiv anfallfreien Tage chloroformirt. Mitten in ruhiger Narcose warf es ihn plötzlich vom Operationstische auf, er musste schleunigst zu Boden gelegt werden und verfiel in die heftigsten Krämpfe, ohne Schaum vor dem Munde; der Anfall dauerte 4 Minuten lang. Das erste Mal hätte man glauben können, es sei Druck auf eine Narbe, die er auf der Stirn trug (sie rührte von einer Verletzung während eines früheren Anfallen her), die Veranlassung zum Anfalle gewesen; die folgenden Male bekam er den Anfall, ohne berührt worden zu sein.

Es scheint dem Vortragenden, dass bei diesen Patienten die Gehirnanä-

mie während der Narcose genau den Grad erreiche, der auch sonst bei ihnen den epileptischen Anfall zur Folge habe. Nur ein Epileptiker werde während der Chloroformnarcose in einen epileptischen Anfall verfallen, die sonst durch die Narcose eintretende Gehirnanämie werde, selbst bei längerer Dauer, einen solchen nicht auszulösen vermögen. Eine Patientin, der ein grosser Faser-Kropf von 394 Grm. extirpiert wurde, habe eine Narcose von  $4\frac{1}{2}$  Stunden Dauer ohne irgend welche krampfhaften Erscheinungen gut vertragen.

Der Vortragende betont die verschiedene Aetiology der Gehirnanämie in den beiden Zuständen. Bei der Epilepsie sei es die vasomotorische Erregung, welche die Gehirnanämie hervorbringe; sie verhindere durch Gefässkrampf, dass genügende Mengen sauerstoffbeladener Blutkörperchen das Gehirn umspülen. Bei der Narcose sei es die ungenügende Beladung der Blutkörperchen mit Sauerstoff schon an ihrem Einschiffungsorte, der Lunge. Beide Entstehungsweisen stören die regelmässigen, das Bewusstsein bedingenden, den normalen Chemismus der einzelnen Zellen unterhaltenden Polarisationsverhältnisse zwischen den Hauptfactoren; Nerven und Blut.

Seitdem B. durch seine Arbeit über den Athmungsprocess im Ei (1861) die einzelne Zelle als Heerd des Gasaustausches im Anfang der Entwicklung, ehe ein ausgebildetes Gefässsystem zu Gebote steht, erkannt habe, seitdem sei er auch überzeugt, dass wir in erster Linie diesem Chemismus der Zelle, der auf Anziehung und Abstossung, auf Polarisation beruhe, Bewegung, Leben, Bewusstsein verdankten. Diese bewegende Ursache des Chemismus der Zelle, die „Polarisation“ möchte B. als erste bewegende Ursache des ganzen Kreislaufes betrachten, da bei der ersten Entwicklung eine Bewegung, Verschiebung der Zellen und Säfte schon stattgefunden habe, ehe der mächtige Regulator, die Herzpumpe, sich entwickelt hatte.

Bei allmäglicher Sauerstoffentziehung, wie durch die Narcose, würden die Polarisationsverhältnisse nur langsam gestört, es erlösche allmälig das Bewusstsein; die zu lange und zu intensiv fortgesetzte Narcose hebe dieselben allmälig vollständig auf, der Kranke sterbe, wie man sage, an Herzparalyse, in Wahrheit aber an Aufhebung der das Leben bedingenden polar-elektrischen Vorgänge (durch Sauerstoffentziehung). — Sei die Sauerstoffentziehung eine plötzliche, wie durch Gefässkrampf, der nicht genügend lange anhalte, um die polaren Strömungen gänzlich aufzuheben oder sie nicht wiederkehren zu lassen, so werde wohl dieser plötzliche Stoss oder Halt in den Polarisationsverhältnissen eher eine Erschütterung, Erregung in den motorischen Centralapparaten hervorbringen: den epileptischen Krampf auslösen.

Bei seinen narcotisierten Epileptikern habe jene durch Narcose eingeleitete Gehirnanämie wahrscheinlich denselben Grad erreicht, der sonst plötzlich durch Gefässkrampf zu entstehen pflegte und so in den motorischen Centren gleichsam die Erinnerung an die sonst gewohnten Krampfbewegungen wachgerufen; — oder es haben vielleicht zufällige Momente mitgespielt, durch welche die spastische Erregung entweder direct gewirkt oder indirect, durch Hinzutreten einer plötzlichen Gefässkrampfanämie zur langsamen der Narcose eingeleitet, der epileptische Anfall ausgelöst wurde. Soviel glaubt B. hervor-

heben zu dürfen, dass die motorischen Centren der Epileptiker auch in der Narcose eine besondere Erregbarkeit noch lange Zeit beibehalten.

Prof. Dr. Schultze (Heidelberg).

Zur Lehre von der acuten aufsteigenden Paralyse.

Der Vortragende berichtet über einen Fall von acuter aufsteigender Paralyse, mit Veränderungen der electricischen Erregbarkeit, dessen Krankengeschichte ihm von Herrn Dr. Schulz in Braunschweig mitgetheilt wurde. Die Publication des Vortrags wird in extenso in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Schulz erfolgen.

Dr. Th. Rumpf (Düsseldorf).

Ueber die Einwirkung der Lymphe auf die Centralorgane.

Der Vortragende geht zunächst auf einige Einwendungen gegen seine früheren Untersuchungen über die Nervenfaser und den Axencylinder\*) ein, und bedauert, dass ein Theil seiner Resultate wesentlich aus theoretischen Erwägungen bestritten ist, wie beispielsweise die die Existenz der hornführenden Scheiden eigentlich beweisenden Ewald-Kühne'schen Verdauungsmethoden seines Wissens bis jetzt nicht wiederholt sind. — Die Löslichkeit des Axencyliners in Kalilauge und Salzsäure sei allerdings von Hesse\*\*) bestätigt worden, dagegen glaubte dieser das Fehlen des Axencyliners in den Kochsalzlösungen bis zum normalen Salzgehalt und in Lymphe nicht durch Lösungs sondern durch Austritterscheinungen bedingt. Ebenso spreche sich Engelmann\*\*\*) gegen die Lösung des Axencyliners in Lymphe aus, gestützt zum Theil auf Argentum-nitricum-Bildern, deren Beweiskraft indessen der Vortragende, wie schon aus seiner ersten Arbeit ersichtlich, nicht anzuerkennen vermag.

Dagegen haben die übrigens auch von Hesse constatirten und von Engelmann bestrittenen Quellungserscheinungen des Axencyliners in Lymphe in der pathologischen Anatomie durch Kuhnt's Untersuchungen†) über Neuritis eine rasche Bestätigung erhalten.

Selbstverständlich bedürften diese Untersuchungen über die physiologische Chemie des Axencyliners noch weiterer Forschungen. Die seitherigen Ergebnisse hatten den Vortragenden zunächst zu einer Untersuchung über die Einwirkung der Lymphe auf die Centralorgane geführt, aus welcher er einige interessante Resultate mittheilen möchte.

Nachdem sich schon zuvor gefunden hatte, dass ein abgeschnittenes und an seinem Platze belassenes Stück des Grosshirns in wenigen Tagen bis auf

\*) Rumpf, Zur Histologie der Nervenfasern und des Axencyliners. Unters. aus d. phys. Inst. d. Univ. Heidelberg Bd. II. H. 2.

\*\*) Hesse, Zur Kenntniß d. peripherischen markhaltigen Nervenfasern. Archiv f. Anat. u. Phys. 1879.

\*\*\*) Engelmann, Ueber d. Discontinuität d. Axencyliners. Pflüger's Archiv Bd. XXII., H. 1 und 2.

†) Kuhnt, Ueber Neuritis optica. Dieses Archiv Bd. X. H. 1. (Vers. Südwest. Neur. etc. in Heidelberg.)

die bindegewebigen Theile der Resorption anheimfällt, stellte der Vortragende seine Untersuchungen am Rückenmark an, für welches nach der Operation eine schützende Decke in den nur seitwärts durchströmten Dornfortsätzen sich schaffen liess. Durchschneidet man das Rückenmark zunächst in der Höhe der Halswirbel und dann in seinem Lendentheil, und trennt dieses Stück durch Trennung der vorderen und hinteren Wurzeln von jeder nervösen Verbindung, so fällt das resecierte Stück im Laufe von 5 — 7 Tagen einer nahezu vollständigen Resorption anheim. Worin die Differenz in der Zeit der Lösung ihren Grund hatte, liess sich mit vollständiger Sicherheit nicht ermitteln. Indessen fanden sich dann vor allem grössere und kleinere Reste des Rückenmarks, wenn eine Blutung noch nach der Operation stattgefunden hatte, und beim Eröffnen nach der bestimmten Zeit grössere Gerinnsel von Blut sich zeigten, die gleichsam als Hülle um das Mark dienten. Die Untersuchung in der Zwischenzeit vor der Resorption ergab nun Folgendes:

Schon nach 24 Stunden sind die einzelnen Partien des Rückenmarkes wesentlich verändert. Noch stärker ist dies nach 48 Stunden der Fall. Im Allgemeinen zeigen die Präparate eine beträchtliche Quellung sämmtlicher Theile, der Axencylinder, des Markes und der Ganglienzellen. — Im folgenden zeigen sich schon mehr Markkugeln und Detritusmassen, die zum Theil aus lymphoiden Zellen, zum Theil aus Resten von Neurokeratin bestehen.

Zum Schluss lässt sich neben einem alles Mögliche enthaltenden Detritus fast nur Bindegewebe und Blutkörperchen nachweisen.

Es hat also hier ein Schwund der gesamten nervösen Theile stattgefunden. Dass dieser einer einfachen Durchschneidung nicht folgt, ist eine bekannte Thatsache. Aber auch eine doppelte Durchschneidung ist von einer Resorption nicht gefolgt, sofern nur die von dem Zwischenstück entspringenden Wurzeln nicht durchschnitten wurden, das Rückenmark somit in Zusammenhang mit den peripheren Organen bleibt.

Allerdings liesse sich der letztere Versuch auch anders erklären, indem ja bekanntlich ein grosser Theil der Rückenmarkgefässe vor Allem mit den vorderen Wurzeln in den Canal eindringt, und somit an diese die Ernährung des Rückenmarkes geknüpft ist.

War aber dieses der Fall, so müsste der Untergang des Rückenmarkes auch dann resultiren, wenn nur eine einfache möglichst hohe Durchschneidung vorgenommen wurde und die Wurzeln, soweit sie durch die Intervertebrallöcher den Canal verlassen, gleichfalls durchschnitten wurden.

Wenn aber in dieser Weise operirt wird, und nur ein möglichst grosser Theil der Cauda equina unverletzt bleibt, so ist nach ca. 8 Tagen das Rückenmark nahezu vollständig erhalten. Allerdings war in einem Fall die obere Partie des Rückenmarkes in geringem Grade gequollen. Aber eine Resorption hatte in keiner nachweisbaren Weise stattgehabt.

In einzelnen dieser Fälle konnte man von den Füßen des Frosches und der Achillessehne aus noch Reflexe hervorrufen.

In anderen wurden aber absichtlich auch Theile der Cauda equina und zwar solche, von denen, der Lage und den Reflexen nach, angenommen werden

musste, dass sie sensibel waren, mit durchschnitten, und trotzdem blieb das wesentlich nur mit motorischen Fasern in Zusammenhang befindliche Rückenmark intact.

Versucht man sämmtliche motorische Fasern zu durchschneiden und lässt das Rückenmark möglichst in Verbindung mit den sensiblen Wurzeln, so erfolgt zwar gleichfalls ein Zerfall des Rückenmarks; indessen wird derselbe durch das Erhaltenbleiben der sensiblen Bahnen etwas verzögert, indem sich nach ca. 5—8 Tagen noch grössere Reste des in Zerfall begriffenen Centralorgans noch in Verbindung mit den Wurzeln vorfanden.

Es fällt demnach die Aufgabe, das Rückenmark von der Peripherie her zu erhalten, wesentlich den motorischen Wurzeln zu, wenn auch die sensiblen Bahnen sich gewiss an dieser Aufgabe betheiligen.

Diese Ergebnisse am Rückenmark führten zu der Frage, wie sich das Grosshirn verhalte, nachdem es mit möglichster Erhaltung der Circulation von seinen sämmtlichen nervösen Verbindungen getrennt sei. Durchschneidet man beim Frosch die N. olfactorii und die Pedunculi cerebri in der Schädelhöhle, ferner die N. optici, um die Gefässe an der Basis nicht zu verletzen, in der Augenhöhle, so resultirt auch hier ein bis auf die bindegewebigen Theile vollständiger Untergang des Centralorganes.

Die ersten 24—48 Stunden zeigen in ihrem Volumen wesentlich vergrösserte aufgedunsene Hemisphären. Dieselben fühlen sich sehr weich an, erhärten schlecht, lassen sich schlecht schneiden, zeigen aber bei der mikroskopischen Untersuchung sämmtliche Theile vergrössert und gequollen.

Die Ganglienzellen befinden sich in wesentlich verändertem Zustande, den man bald als den glasiger Quellung, bald als körnige Trübung bezeichnen möchte. Die Kerne derselben sind meist vergrössert, und scheinen Theilungsvorgänge sich zu entwickeln. Nach 72—100 Stunden sind die Hemisphären in der Regel wesentlich kleiner als zuvor. Dieselben machen den Eindruck des Angenagtseins; bei der Berührung zerfliesen sie und lassen sich nur schwer im Zusammenhang aus der Schädelhöhle entfernen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt jetzt Detritusmassen der verschiedensten Art. Neben markartigen Gebilden sieht man Schollen und Zeichnungen, die an die durch destillirtes Wasser sichtbar gemachten Hornscheiden erinnern; dazu Bindegewebe in verschiedenster Menge, dessen Kerne in einer reichen Theilung und Vermehrung begriffen scheinen..

Nach 5—7 Tagen ist die Schädelhöhle bis auf einige bindegewebigen Reste, die die Basis einnehmen, meist ganz leer. Zwischen diesen finden sich dann noch geringe Reste Detritus, dessen mikroskopische Untersuchung Reste von Mark- und Hornscheiden erkennen lässt.

Operirt man Tauben in der gleichen Weise, so tritt noch ein anderer Untergangsmodus auf, indem ausser den Erscheinungen der Quellung und der Resorption an den exponirten Theilen in der Tiefe sich die Zerstörung durch Abscesse hinzugesellt, an welcher die Thiere rasch zu Grunde gehen.

Der Vortragende fasst seine Resultate zum Schluss in folgenden Sätzen zusammen:

1. Zur Erhaltung der Centralorgane genügt nicht allein ein Erhaltenbleiben der normalen Circulation, sondern es ist auch eine ständige Verbindung mit den von ihnen abgehenden Bahnen erforderlich.

2. Wird diese Verbindung vollständig unterbrochen, so resultirt daraus der Untergang der Centralorgane, der sich zum Theil durch die Einwirkung der Lymphe vollzieht.

3. Werden nur einzelne Bahnen unterbrochen, so können die anderen zeitweise oder event. auch dauernd vicariirend eintreten.

4. Die Verbindung mit den motorischen Bahnen genügt zum Erhaltenbleiben des Rückenmarks wenigstens längere Zeit.

Da nun diese Ergebnisse sich weder durch Atrophie nach Nichtgebrauch, noch durch Störungen der Circulation vollständig erklären lassen, so glaubt der Vortragende, dass es sich hier um eine Erhaltung der Centralorgane von Seiten der Peripherie handelt, die er hauptsächlich den motorischen Bahnen zuschreiben muss, wie ja auch Kühne aus Versuchen an curarisirten Thieren und Vortragender in Folge der Ergebnisse der doppelten Durchschneidung der Nervenfaser schon früher zu dem Resultat gekommen sind, dass von den Nervenendplatten aus eine ständige Ernährungsströmung in centripetaler Richtung verlaufe.

Zum Schluss schlägt Vortragender vor, diese centripetalen Erregungen im Gegensatz zum Tonus seitens des Centrums auf die Muskulatur als Retrotonus zu bezeichnen.

Dr. von Hoffmann (Baden):

Zwei Fälle von Nervendehnung am Kopfe und zwei Fälle von Carotis - Unterbindung bei pulsirendem Exophthalmus.

M. H.! Wenn in der letzten Zeit die Chirurgie angefangen hat, in das Gebiet der Neurologie einzugreifen, so ist es gut, wenn sie bei der Frage der Nervendehnung mit den Neurologen Hand in Hand geht, und dieser Gesichtspunkt war für mich bestimmend, dass ich zwei Fälle von Nervendehnung am Kopf vor das Forum dieser Versammlung bringe.

Dieser erste Pat., ein kräftiger, sonst gesunder Mann von 44 Jahren, Färber seines Zeichens (hat jedoch stets nur mit Indigo gefärbt), bekam in seinem 16. Lebensjahr ein heftiges Wechselseiter, an dem er etwa  $\frac{1}{4}$  Jahr gelitten haben will. Bald darauf stellten sich plötzliche blitzartige Schmerzen in der linken Gesichtshälfte ein, die jedoch viele Jahre hindurch nur sehr selten auftraten. Erst vor 12 Jahren sah sich der Patient veranlassst, ärztliche Hilfe dagegen zu suchen. Es wurden Chininpulver, Arsenik und Elektricität gebraucht, jedoch ohne Erfolg. Vor zwei Jahren wurde von seinem Arzt der Versuch gemacht, den immer heftiger auftretenden Schmerzen vermittelst Durchschneidung des N. infraorbitalis entgegenzutreten — die T-Narbe dieser Operation ist noch sichtbar —, jedoch auch dies blieb erfolglos (bei der späteren Dehnung des Infraorbitalis war von einer Narbe oder Durchschneidungsstelle des Nerven nichts wahrzunehmen). Die Backenzähne des Unterkiefers waren links nach und nach bis auf einen schon alle entfernt, weil der Schmerz

sich öfter an ihnen „festzusetzen“ pflegte. Seit 2 Jahren hatte der Patient nichts mehr gebraucht, war aber bei fortwährender Steigerung der Schmerzen vollständig verzweifelt und zu jedem operativen Eingriff bereit. Die Anfälle traten bei seiner ersten Vorstellung etwa alle 3—5 Minuten auf und waren in der letzten Zeit auch Nachts mit kurzen Unterbrechungen vorhanden, so dass der Schlaf alle Augenblicke gestört war. Während der Anfälle röthete sich die ganze linke Gesichtshälfte. Die Venen der Stirn und Schläfe traten deutlich hervor, die Gesichtsmuskeln, namentlich am unteren Augenlide, zuckten vibrend, die Zähne wurden fest aufeinandergebissen, mit Zunge und Backe schnalzende Saugebewegungen ausgeführt, und der Kopf dann von Zeit zu Zeit in brüske Weise nach der linken Schulter herumgeworfen, weil öfter bei dieser willkürlich ausgeführten Bewegung der Schmerz plötzlich verschwand, um dann nach einigen Minuten, langsam ansteigend, wiederzukehren. Die Pulscurve zeigte während der Anfälle zuerst Kleinerwerden der Ascensionslinie, Mangel an Elasticitätsschwankungen der Descensionslinie, während kurz nach dem Anfalle die Ascensionslinie etwas höher wird, die Descensionslinie lange wagerecht in gleicher Höhe verläuft, um erst kurz vor der neuen Ascension bis zum Fuss derselben abzufallen. Also zuerst Gefässkrampf mit nachfolgender bedeutender Gefässerschlaffung.

Am 4. Januar wurde die Dehnung des N. infraorbitalis in tiefer Chloroformnarcose ausgeführt. Der Schnitt hierzu wurde im leichten Bogen den Fasern des Orbicularis palpebrarum folgend, geführt, der Nerv dann frei präparirt und mit einem stumpfen Haken langsam gedeihnt und wenigstens  $1\frac{1}{2}$  Ctm. lang aus dem Foramen infraorbitale hervorgezogen. Dass er endlich genügend gedeihnt war, zeigte das Ruhigwerden des Patienten, welcher in tiefster Chloroformnarcose sich wie rasend geberdete, als die ersten Traktionen zur Dehnung des Nerven gemacht wurden. Die Wunde, welche antiseptisch behandelt wurde, heilte im Verlaufe von 7 Tagen vollkommen. — Die Schmerzen waren gleich nach der Operation im Gebiete des Infraorbitalis, wo sie in der letzten Zeit am heftigsten gewesen waren, vollständig verschwunden und hatten einer Hautanästhesie Platz gemacht; dagegen traten sie mit zunehmender Heftigkeit im Gebiet des Maxillaris inferior auf und waren durch kein Mittel zu mässigen. So musste 7 Tage nach der ersten Operation zur Dehnung und Zerreissung des N. maxillaris inferior geschritten werden, bei welcher Operation mich mein Freund, Dr. E. Fischer, Privatdocent der Chirurgie, mit Rath und That unterstützte. Dem Unterkieferrande folgend, wurde an dessen Winkel ein Schnitt bis auf den Knochen geführt, die Weichteile mit dem Periost auf beiden Flächen des Kiefers zurückpräparirt, der Winkel mit der Knochenscheere resecirt, und nun die Lingula, hinter welcher der Nerv in den Knochen tritt, leicht gefunden. Der bei herabhängendem Kopf in der Tiefe quer durch die Wunde ziehende Nerv, neben welchem ein zweiter Nerv von etwa gleicher Dicke (Glossopharyngeus) sichtbar war, wurde mit dem stumpfen Haken gefasst, gedeihnt und zerrissen und ebenso mit dem daneben liegenden Nerven verfahren. Die Heilung der antiseptisch gehaltenen Wunde dauerte 14 Tage. Die Schmerzanfälle waren aber nach der Operation

nicht verschwunden, obwohl an der linken Seite des Kinnes und der linken Unterlippe, sowie am Zahnfleisch des linken Unterkiefers vollständige Anästhesie eingetreten war, welche auch heute noch besteht.

In den nächsten Tagen wurden die Schmerzanfälle geradezu unerträglich, Morphium brachte keine Ruhe und machte dem Patienten so übel und unwohl, dass er lieber die Schmerzen aushalten wollte. Chinin in grossen Dosen half nichts. Zuletzt wurde nur Sol. Fowleri 5 Tropfen täglich gegeben und bei fortschreitender Heilung der Wunde der Patient angehalten, kein Wort zu sprechen und sich absolut ruhig zu verhalten, da Unruhe und Sprechen den Schmerz hervorrief. Auf seinen Wunsch wurde noch das Zahnfleisch an der schmerhaftesten Stelle des Kiefers gespalten, der letzte Backzahn extrahiert, und als sich das Zahnfleisch hinter demselben wie eine schwielige Narbe verdickt fand, auch dieses excidirt. Alles dieses ühte auf die Anfälle keinen merklichen Einfluss aus. Dieselben wurden aber mit zunehmender Heilung der Wunde von selbst seltener. Am 12. Tage stellte sich ruhiger Schlaf ein und am 14. Tage nach der Operation hatte er den letzten der Schmerzanfälle, welche sich bis jetzt, also 4 volle Monate, nicht wieder einstellten. Sol. Fowleri wurde noch ein Monat lang weiter genommen. Die einzige geringe Unbequemlichkeit, welche dem Patienten geblieben, ist die, dass die Kiefer nur  $1\frac{1}{2}$  Ctm. weit geöffnet werden können.

Der zweite Fall von Nervendehnung betrifft eine kräftige, sonst gesunde, jetzt im 7. Monat der Schwangerschaft stehende Müllersfrau von 35 Jahren. Dieselbe hat in ihrer jetzt 10jährigen Ehe 5 Mal geboren. Das älteste Kind, 1872 geboren, ist gesund und gut entwickelt. Darauf folgten 1873 Zwillinge, von deren Wohlsein ich mich überzeugt habe. Bald nach dieser Geburt stellte sich aber bei der Frau eine als „Fieber“ bezeichnete Krankheit ein, deren wahre Natur aus der Anamnese nicht zu diagnosticiren ist, aber doch die meiste Ähnlichkeit mit einem Wechselseiter hat. Es sollen alle Tage und auch an einzelnen Tagen wohl 2 mal Frostanfälle aufgetreten sein, denen jedoch keine ausgesprochene Hitze, wohl aber Kopfschmerz, schwerfälliges Denken und zeitweilige Melancholie gefolgt sein sollen.

Dieses sogenannte „Fieber“ dauerte angeblich 3 Jahre lang fort, bald schwächer, bald stärker. Jedes Mal nach den in diese Zeit fallenden Geburten wurde es wieder schlimmer. Als das Fieber verschwand, traten erst selten, dann immer häufiger werdende krampfartige Zuckungen der rechten Gesichtshälfte ein, namentlich wurde das Auge in belästigender Weise zugekniffen. Dieser Zustand verschlimmerte sich trotz grosser Dosen Chinin, trotz Arsenik bis zur Intoxication und ungeachtet einer in der Strassburger Klinik vorgenommenen elektrischen Behandlung derart, dass sich die Patientin mit dem Wunsche, operirt zu werden, bei mir einstellte. — Interessant ist, dass die drei in der Zeit ihrer Krankheit geborenen kräftigen Kinder, welche sie selbst nährte, 20, 36 und 43 Wochen nach der Geburt, wie angegeben wird, nicht an Krämpfen, sondern an Auszehrung rasch gestorben sind. Die vorher kräftigen Kinder magerten kurz vor dem Tode rasch ab und starben trotz aller Behandlung unter heftiger Unruhe und vielem Weinen,

Bei der ersten Vorstellung der Patientin zuckten alle Muskeln der rechten Gesichtshälfte, namentlich die Augenlider derart, dass das Auge nicht geöffnet und auch nur undeutlich gesprochen werden konnte. Der Anfall dauerte oft  $\frac{1}{4}$  Stunde lang, um nach einer Pause von 5—10 Minuten in verschiedener Stärke und Dauer wiederzukehren. Dass in den freien Intervallen die rechte Gesichtshälfte entschieden grösser aussah als die linke, hatte seinen ganz wohl ersichtlichen Grund in einer Parese der vom rechten Facialis versorgten Muskulatur. Das Auge konnte aber willkürlich geschlossen und die Lippen zum Pfeifen gespitzt werden.

Ich liess der Patientin aus dem rechten Unterkiefer einige cariöse Zahnwurzeln entfernen und gab ihr an, öfters bei den Anfällen auf das Foramen infraorbitale zu drücken, weil bei Druck auf den N. infraorbitalis der Anfall einige Male aufgehört hatte.

Da mir die drei aus der Literatur zu Gebote stehenden Fälle von Dehnung des N. facialis keine sehr ermutigenden Resultate gehabt zu haben schienen (Baum in Danzig hatte danach eine Lähmung, Schüssler in Bremen danach eine Parese und ein englischer Arzt Dr. Sturge bei einer 72jährigen Dame erst Lähmung von 2 Monaten, dann Parese zu verzeichnen), so entschloss ich mich, zuerst die Dehnung des N. infraorbitalis vorzunehmen, weil es nahe lag, den Ursprung des Reflexes in seiner Verzweigung zu suchen, denn bei Druck auf denselben wurde der Krampf geringer oder verschwand auch ganz. Um den Nerven bequemer zu finden, machte ich einen Verticalschnitt, würde aber in Zukunft, der Schönheit wegen, lieber wieder dem M. orbicularis palpebr. folgen.

Als ich den Nerv noch von Weichtheilen umgeben, also noch nicht ganz frei präparirt, etwas mit dem dann untergeschobenen stumpfen Haken anzog, zerrissen die Weichtheile, und der Nerv wurde ebenfalls zerrissen, aber hoch oben in seinem Knochencanal, so dass  $2\frac{1}{2}$  Cm. des sich als ganz gesund erweisenden Nerven excidirt wurden. Die Blutung war eine geringe und wurde durch die Naht und geringe Compression gestillt. Die Anfälle schienen in den ersten Tagen nach der Operation verringert zu sein, kehrten dann aber eher heftiger als vorher wieder, so dass sich die Patientin leicht zur Dehnung des N. facialis bereit fand, welche 6 Tage nach der ersten Operation, am 28. März, gleich den übrigen Operationen unter gütiger Assistenz des Herrn Dr. Schliep, vorgenommen wurde.

Den Kreuzschnitt, vertical 1 Linie von dem Ohr herab und horizontal in der Höhe des Ohrläppchens würde ich in Zukunft mit einem Schnitt vertauschen, der zuerst das Ohrläppchen umgreift und dann von der untersten Spitze des Ohrläppchens nach dem gleichseitigen Mundwinkel gerichtet ist; dadurch entstehen 3 Läppchen, bei denen man auch die tiefsten Äste des Facialis leichter finden wird, als bei meiner Schnittführung. Es gelang mir nämlich, nur den Theil des Facialis freizulegen, welcher die Muskeln des Auges, der Nase und der Oberlippen versorgt; der in der Tiefe abgehende Ast, welcher das Platysma myoides, den Levator mentae und die Unterlippe versieht, wurde nicht gedehnt, und zuckten diese Muskeln nach der Operation

weiter. Nach Aussage der Patientin zucken diese Muskeln zwar jetzt nicht mehr, man nimmt aber augenblicklich, wo die Patientin etwas erregt ist, fibrilläre Zuckungen in dieser Gegend wahr, während das ganze obere Gesicht ruhig bleibt.

Eine leichte Parese der rechten Gesichtshälfte, wie sie jetzt noch wahrzunehmen ist, war gleich sichtbar nach der Operation (wie auch vor derselben in den Augenblicken der Muskelruhe). Das Auge wird willkürlich geschlossen, und ebenso kann der Mund zum Pfeifen zugespitzt werden, wenn auch die linke Seite dabei mehr thätig ist als die rechte. Jedenfalls ist die Parese nicht stärker als solche schon vor der Operation in den krampffreien Pausen bestand. Auf der ganzen rechten Backe werden jetzt leichte Nadelstiche gut localisiert, was nach der ersten Operation unmöglich war. Wie sich der weitere Verlauf gestaltet, bleibt abzuwarten, da ich mich durchaus nicht der Illusion hingebe, eine dauernde Heilung sicher erwarten zu dürfen.

M. H.! ich stelle Ihnen hier noch einen dritten Patienten vor, welcher mehr oculistisches Interesse hat, und bei dem ich mich darum kurz fassen werde. Derselbe erlitt durch einen Sturz von einer Treppe im August vorigen Jahres eine Fractur der Basis cranii, wenigstens liessen starker Blutverlust aus beiden Ohren, eine 6 Tage anhaltende Besinnungslosigkeit und der weitere Verlauf hierauf schliessen. Gleich nach dem Sturz wurde er in die Heidelberg chirurgische Klinik gebracht, aus der er nach 3 Wochen mit obiger Diagnose entlassen wurde, um von dem Arzt in seinem Orte weiter behandelt zu werden. Ich bekam den Patienten zu sehen, als sich zu der nach dem Sturze bestehenden Ptosis am rechten Auge auch noch Ptosis und Lähmung der Augenmuskeln am linken Auge gesellte. Beides besserte sich nach einigen Sitzungen elektrischer Behandlung bedeutend, so dass der Patient, der von vornherein einen hohen Grad von Eigenwilligkeit zeigte und für vernünftiges Zureden gänzlich unzugänglich war, wieder an die Arbeit ging und in seinen Mussestunden wieder seine gewohnten Uebungen auf einem Blasinstrument (er blies das Bombardon) begann. Diesen letzteren ist denn auch wohl vorzugsweise das plötzliche Entstehen des pulsirenden Exophthalmus zuzuschreiben, wegen dessen der Patient mir wieder zugeführt wurde. Beide Augen waren weit aus ihren Höhlen herausgedrängt, von den herabhängenden oberen Lidern nur kaum noch bedeckt, gänzlich unbeweglich, Pupillen starr, unregelmässig erweitert. Das Sehvermögen etwa auf  $\frac{1}{4}$  reducirt, die Sehnervenpapillen beide geschwollen und geröthet, die Retinalvenen stark geschwollen und geschlängelt. Alle Erscheinungen rechts pronomirter als links.

Auf leichten Druck liessen sich beide Augen reponiren, wobei die schon äusserlich sichtbare Pulsation deutlich zu fühlen war. Leichter und ohne Schmerz gelang die Reposition bei Compression der rechten Carotis. Auf der Stirn, sowie am ganzen Kopf hörte man ein deutliches mit dem Puls synchronisches Rausches und Brausen. Dabei geberdete sich der Patient so gewaltthätig und unzurechnungsfähig, dass er bis zu der von den Angehörigen einzuholenden Einwilligung zur Operation in einer verschlossenen Zelle bewacht werden musste. Nachdem mehrmals zuvor die Digitalcompression der rechten

Carotis zur Vorbereitung der Operation ausgeführt war, wurde am 7. November zur Unterbindung der Carotis geschritten. Dabei ereignete sich, was zur Erkenntniß der Krankheitsursache interessant ist, dass nach Eröffnung der Gefässscheide möglichst weit nach innen (so dass ich erwarten durfte, direct auf die Carotis zu kommen) ein Gefäss blos gelegt und auf die Unterbindungs-nadel gebracht wurde, welches deutlich pulsirte, so dass es ohne den Verdacht, es könnte die Vene sein, zugebunden wurde. Das Geräusch auf der Stirn schwand aber hiernach nicht, so dass daraus klar war, es müsse die Vene unterbunden sein, deren Ligatur denn auch sofort wieder gelöst wurde. Die Carotis fand sich dann weiter nach hinten und wohl etwas abnorm nach aussen hinter der Vene, und wurde mit Catgut unterbunden, worauf das Geräusch am Kopfe sofort verschwand.

Die Erscheinungen des Exophthalmus gingen im Verlauf von 3 Tagen vollkommen zurück, und die Heilung der antiseptisch gehaltenen Wunde war in fast derselben Zeit erreicht. Die Beweglichkeit der Augen stellte sich wieder her, nur blieben die Abducentes noch 2 Monate vollkommen gelähmt, haben aber, wie Sie sehen, jetzt auch ihre Function von selbst wiederbekommen, so dass von dem beunruhigenden Krankheitsbilde nichts übrig geblieben ist. Der Patient war nach der Operation auch wieder vollkommen ruhig und verständig geworden.

Kurze Zeit hierauf erschien in Gräfe-Saemisch's Handbuch der Augenheilkunde die kritische Abhandlung des Herrn Prof. Sattler über pulsirenden Exophthalmus, welcher die überwiegende Mehrzahl aller beobachteten Fälle auf eine Zerreissung der Carotis im Sinus cavernosus und dadurch entstandene Communication zwischen Arterie und Venen zurückführt. Der directe Beweis, dass es sich in unserem Fall um nichts Anderes gehandelt hat, ist nicht schwer mit der Thatsache zu führen, dass die Vena jugularis so pulsirte, dass sie für die Carotis gehalten werden konnte.

Vor wenigen Wochen war ich in der Lage, die Carotis bei einem 8 monatlichen Kinde wegen pulsirenden Exophthalmus zu unterbinden, jedoch mit weniger günstigem Resultat. Es war dieser Exophthalmus angeboren und dann langsam gewachsen, liess sich aber selbst bei Compression der Carotis in der Chloroformnarcose nicht vollständig reponiren. Das Geräusch am Kopf schwand hierbei auch nicht vollständig. Es musste also unentschieden bleiben, ob es sich um ein gutartiges Angioma plexiforme in der Tiefe der Orbita handelte oder um einen pulsirenden encephaloïden Tumor, was man befürchten musste, weil die Reposition nur unvollkommen gelang. Um die Rettung des sonst kräftigen Kindes nicht unversucht zu lassen, wurde die Carotis unterbunden. Vierzehn Tage lang dauerte auch eine entschiedene Besserung und nicht unerhebliche Reposition des Bulbus, dann aber drängte ein harter, rasch wachsender Tumor (wohl ein Sarcom) den Bulbus wieder nach innen und oben vor und wird ohne Zweifel das Ende des Kindes herbeiführen. Die pulsirenden Geräusche auf der Stirn waren nach der Carotisunterbindung verschwunden, sowie letztere von dem kleinen Patienten ohne Reaction, selbst ohne die sonst auftretenden Schlingbeschwerden, ertragen wurden.

Dr. Witkowsky (Strassburg).

Zur Kenntniss acuter Manien.

Der Ausdruck, der im Titel gewählt ist, schliesst einerseits die transitorischen, weniger als einen Tag dauernden, andererseits die subacuten, über mehrere Monate bis etwa zu einem halben Jahr sich erstreckenden Formen aus. Redner will den Begriff der Manie auf diejenigen Fälle eingeschränkt wissen, wo gesteigerter Ablauf der Vorstellungen, gehobenes Selbstgefühl, vermehrter Bewegungsdrang und veränderte, meist gereizte Stimmung vorhanden ist. Davon zu unterscheiden seien blosse Aufregungszustände, wie sie namentlich im Verlaufe chronischer Geisteskrankheiten häufig vorkommen, sowie die eigentlichen Delirien, die im Wesentlichen eine Störung der apperceptiven Thätigkeit, der inneren Verarbeitung und Assimilation der Sinneswahrnehmungen vorstellen, während Störungen der Perception in Form von Sinnestäuschungen meist vorhanden sind, aber doch auch fehlen können. An einen wenige Tage dauernden Anfall reiner Manie im erwähnten Sinne liessen sich folgende prognostische Gesichtspunkte knüpfen, womit aber eine Erschöpfung des Gegenstandes nicht prätendiert werden. Ganz rein für sich, als abgeschlossene Krankheitsbilder kommen solche Anfälle, wenn überhaupt, jedenfalls nur höchst selten vor. Vortragender kennt keine derartige Beobachtung; bei acuten Psychosen findet sich vielmehr immer ein Symptomengemisch. So in einem Falle, der in etwa 8 Tagen nacheinander das Bild der Verrücktheit, Melancholie und Manie zeigte, indem zuerst Verfolgungs ideen, dann traurige Verstimmung und zuletzt deutliche Exaltation eintraten, worauf baldige Genesung folgte. Charakteristisch war besonders, dass die Wahnidéen bestimmt vor der Verstimmung aufraten. Ähnlich ist es, wo kurz dauernde Manien einer chronischen Geisteskrankheit längere oder kürzere Zeit vorangehen, auch sie sind meist mit anderen Symptomen vermengt und nähern sich besonders häufig dem Bilde des Stupors. Dagegen kommen reine acute Manien, wenn auch nicht sehr häufig, als Einzelanfälle bei periodischen, z. B. auch bei menstrualen Erkrankungen vor, und wo ein solcher Anfall zunächst abschliesst, ohne dass etwas Weiteres eintritt, kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit auf Periodicität schliessen. Endlich aber giebt es Fälle, die den Namen „recurrente Manie“ verdienen, weil sie aus zwei von einander getrennten Anfällen zusammengesetzt sind; sie gestatten eine im Ganzen günstige Prognose.

(Näheres über diese Irreseinsform brachte Vortragender inzwischen in der No. 24 der Berl. klin. Wochenschr.)

Dr. Tuczek (Marburg):

Ueber die Einwirkung des Mutterkorns auf das Zentralnervensystem (experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen.)

Vortragender resumirt zunächst die cerebralen Symptome des Ergotismus nach den in der Marburger Irrenheilanstalt zur Beobachtung gelangten 26 Fällen (die ersten 11 Fälle hat Dr. Siemens in dem XI. Bande dieses Archivs mitgetheilt) und bespricht sodann eingehend die bei allen jenen Kran-

ken constatirten Erscheinungen von Affection der Rückenmarkshinterstränge, welche letztere er in den 4 tödtlich verlaufenen Fällen (Individuen zwischen 9 und 30 Jahren) nachweisen konnte.

Allen jenen Fällen gemeinsam war das Fehlen der Sehnenreflexe; von weiteren Symptomen wiesen auf eine derartige Erkrankung hin: Verlangsamung der sensiblen Leitung, Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit, Ataxie, Parästhesien als: Kriebeln, Ameisenlaufen, Gürtelgefühl. Der Process war wesentlich auf die Burdach'schen Stränge beschränkt, durch die ganze Höhe des Rückenmarks und in den intensivsten Fällen bis in die Reste der Keilstränge in der Oblongata zu verfolgen. Histologisch charakterisierte er sich durch beträchtliche Zunahme des interstitiellen Gewebes mit reichlicher Wucherung besonders grosser Spinnerzellen, Atrophie der Nervenfasern, Entwicklung von Körnchenzellen in grossen Massen.

Vortragender demonstriert die betreffenden Rückenmarkte in toto, sowie in mikroskopischen Schnitten und referirt sodann über die von ihm mit Secale cornutum, Ergotin und Sclerotinsäure angestellten Thierversuche, die vorläufig noch nicht zum Abschluss gekommen sind. Er beabsichtigt den Vortrag zur Grundlage für eine grössere Arbeit zu benutzen, die demnächst in diesem Archiv erscheinen wird.

Dr. Kast (Freiburg) giebt Beiträge zur Lehre von der Neuritis.

Das Wiederaufleben des durch die Errungenschaften der französischen Schule in den letzten Jahren etwas in den Hintergrund gedrängten Interesses für die peripheren Nervenläsionen, speciell ihre Würdigung in der Aetiologie der atrophischen Lähmungen veranlasste den Vortragenden durch Mittheilung einiger klinischer Beobachtungen aus dem Ambulatorium Erb's in Heidelberg und Leipzig, das von Leyden, Eisenlohr u. A. gelieferte Symptomenbild zu bestätigen und womöglich zu erweitern. Er erzählt zunächst die Krankengeschichte eines zu fast völliger Heilung gelangten Falles von Neuritis multiplex:

Ein 52jähriger rüstiger Kassenbote erkrankte im Mai 1880 in acuter Weise mit den Erscheinungen des Rheumatismus acutus, hohem Fieber, Anschwellung sämmtlicher grosser Gelenke mit ganz excessiver Schmerhaftigkeit derselben und ihrer Umgebung. Nach Rückgang des Fiebers in 14 Tagen Strecklähmung am linken Vorderarm, 8 Tage später bei den ersten Gehversuchen erhebliche Motilitätsstörung im rechten Beine. Bei der Untersuchung in der Leipziger Poliklinik (Juni 1880) constatirte man eine Reihe von Störungen der Ernährung und Function der Muskulatur der Extremitäten.

Am linken Arm: Radialisparalyse incl. M. supinator brevis, excl. M. triceps; Functionsschwäche in den Mm. biceps und brachialis int. Entsprechende geringe Atrophie der Muskulatur (Differenz bis zu 2 Cm. zu Ungunsten der linken Seite). Ausgesprochene Atrophie der kleinen Handmuskeln an beiden, vorwiegend aber der rechten oberen Extremität. Stark abgeflachte Thoraxwölbung, eingesunkene und leicht vertieft II. Intercostalräume. Keine Spur von Motilitätsstörungen in den hochgradig

atrophischen Muskeln der rechten, nur ganz geringe (Ausfall des M. abductor pollicis brevis) in denen der linken Hand.

An den unteren Extremitäten allgemeine gleichmässige Muskelabmagerung, im Allgemeinen gute Motilität. Nur am rechten Bein deutliche Ausfallsstörung im Peroneusgebiet („Peroneusgang“), fast complete Lähmung des M. tibialis anticus, Parese der Mm. extensor halluc. long. und extensor dig. comm., Schwäche in den Mm. peronei.

Aeussere Asymmetrie nur in der Entwicklung der Mm. vasti int. und ext., deren Wulst rechterseits erheblich abgeflacht ist (Circumferenzunterschied mit dem Bandmass am Oberschenkel kaum 2 Ctm., an der Wade 1,5 bis 2 Ctm.). Lebhafte subjective Sensibilitätsstörungen: Formicationen und Pelzigkeitsgefühl vornehmlich in Vorderarmen und Händen bis zur völligen Gebrauchsunfähigkeit.

Ihnen gegenüber tritt die objective Störung der Sensibilität einigermassen zurück. Wesentlich in zwei Zonen sind Tast- und Temperatursinn abgestumpft. Die eine, auf der Streckseite des linken Vorderarms gelegen, nimmt im Grossen und Ganzen als ein langgezogenes Feld das mittlere Drittel der Dorsalseite ein; sie hat ihre centrale Begrenzung etwa 14 Ctm. über dem Handgelenk und erstreckt sich peripher über die radiale Partie des Handrückens bis an die Spitze der ersten drei Finger, indem sie sich ulnarwärts mit einer annähernd genau die Richtung des III. Metacarpus einhaltenden Grenzlinie ziemlich scharf gegen die Nachbarschaft absetzt. Ein zweiter Bezirk verminderter Sensibilität findet sich auf der Vorderfläche des rechten Unterschenkels. Er nähert sich der Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks mit abgesetzter Spitze, dessen kleinste Seite durch die Nagelglieder der Zehen verläuft, und dessen unregelmässig contourirte Seitenlinien gegen die circa 15 Ctm. über der Fussgelenkslinie gelegene Spitze convergiren. Die Begrenzung des beschriebenen Zwickels ist auf dem Fussrücken eine ziemlich scharfe, etwas verwischter höher oben.

Schmerzempfindung allenthalben normal. Keine Muskelsinnstörung. Am ganzen übrigen Körper nirgendwo Abstumpfung der Sensibilität.

An den Gelenken, ausser geringer Steifigkeit der Metacarpal- und Interphalangealgelenke keine Residuen des abgelaufenen Entzündungsprozesses. Nur noch am rechten Fussgelenk leichte Schwellung. Ein eigenthümlicher Befund stellt sich am linken M. radialis heraus. Lässt man den Arm im Ellenbogen flectiren, die Hand zwischen Pronation und Supination halten und geht vorsichtig mit der Fingerspitze zwischen den Muskelbüchen des Musc. brachialis int. und des äusseren Tricepskopfes ein, so lässt sich mit unzweifelhafter Sicherheit ein consistenter schnurartiger Strang von der Dicke einer starken Gänselfederspule durchfühlen, dessen auch nur ganz leise Compression schon sehr schmerhaft ist, der sich durch seine anatomische Begrenzung und Continuität sowohl als durch die von ihm auszulösenden excentrischen Sensationen als der stark geschwollene Nervus radialis documentirt.

An den übrigen Nerven keine palpablen Veränderungen. Patellarsehnen-

reflex rechts schwach, links fehlend. Kein Achillessehnenreflex. Hautreflexe normal.

Veränderungen der mechanischen Muskelerregbarkeit nur im M. vast. int. sin. und den Mm. vast. ext. beider Seiten in Gestalt der Erb-Hitzig-schen quantitativ-qualitativen Steigerung. — Keine Blasenerscheinungen. Keine Cerebralsymptome.

Interessant waren die Verhältnisse der elektrischen Erregbarkeit.

Bei der ersten Untersuchung des Patienten fand sich die faradische Erregbarkeit vom Nerven aus überall völlig normal, nur im linken M. radialis erloschen. Bei directer Inductionsreizung die Streckmuskeln des linken Vorderarms völlig unerregbar, die Muskulatur des rechten Peroneusgebietes in ihrer Erregbarkeit quantitativ herabgesetzt und in exquisiter Weise qualitativ verändert, derart, dass ihre Zuckungen kräftig, aber träge, tonisch langgezogen verliefen. Die galvanische Prüfung vervollständigte dies Resulta dahin, dass in den Extensoren am linken Vorderarm complete, in beiden Daumenballen und dem rechten Peroneusgebiet die Mittelform der Entartungsreaction bestand.

Wesentlich anders gestaltete sich das elektrische Verhalten bei einer 8 Wochen später vorgenommenen zweiten Untersuchung. Es liess sich jetzt complete E. A. R. nicht nur im linken Radialisgebiet, sondern auch in den Muskelgruppen nachweisen, welche früher nur die partielle Form dieser Erregbarkeitsveränderung gezeigt hatten, sowie im Peroneusgebiet und in den Daumenballen beider Hände. Außerdem liess sich jetzt auch in den Vastis der rechten Seite unzweifelhafte E. A. R. mit den angeführten Veränderungen des faradischen Verhaltens nachweisen. Der Zustand des Kranken besserte sich zusehends. Schon Ende October 1881 konnte er seiner Beschäftigung wieder vorstehen.

Der Vortragende hält die peripher neuritische Natur der geschilderten Lähmung für hinreichend erwiesen durch die ausgesprochenen Sensibilitätsstörungen, die festgestellt wurden. Doppelt bedeutsam durch die locale Coincidenz der Lähmung des Tastsinns mit der willkürlichen Beweglichkeit, vor Allem aber durch den so zu sagen „anatomischen“ Befund am linken N. radialis, dessen Anschwellung mit dem Rückgang der Störungen in seinem Gebiete sich zusehends verminderte.

Es wird ferner der selten zu beobachtende Uebergang der partiellen E. A. R. in die complete E. A. R. hervorgehoben, vor Allem auf die qualitativen Veränderungen des faradischen Verhaltens hingewiesen — Beobachtungen, wie sie bis jetzt nur von Remak jun. (d. Arch. IX. 1879) gemacht zu sein scheinen, und deren differentiell diagnostische Dignität für die periphere Natur der Lähmungen weitere Prüfung verdienen dürfte. Ganz ähnliche Erregbarkeitsverhältnisse nämlich, gleichfalls mit trägem Zuckungsverlauf bei directer und indirekter Reizung konnte R. in einem Falle von neuritischer Ulnarislähmung mit Mittelform der E. A. R. feststellen.

Ein 25jähriger sehr muskelkräftiger Hausknecht hatte infolge einer im 8. Lebensjahr erlittenen Fraktur des Humerus im unteren Drittel eine Diffor-

mität des rechten Oberarmes derart, dass der Condylus externus nach oben, der Condyl. int. nach innen oben dislocirt wurde. Im 23. Jahre, zu einer Zeit strenger Handarbeit, von initialen vasomotorischen Erscheinungen eingeleitete, allmälig zunehmende Functionsschwäche und progressive Abmagerung der rechten Hand und des rechten Vorderarmes. Parese und hochgradige Atrophie der Interossei, des Hypothenar; leichte Circumferenzabnahme des rechten Vorderarmes. Unbedeutende, aber deutliche Sensibilitätsverluste in der Ulnarisausbreitung in Vorderarm und Hand rechterseits. Der rechte N. ulnaris erscheint 1" oberhalb des Sulcus von annähernd gleicher Dicke wie links, verdickt sich nach unten mehr und mehr, und ist in dem durch die Prominenz des inneren Condylus stark nach aussen gedrängten Sulcus zu einem ziemlich starken plattrundlichen Strang angeschwollen. Keine besondere Empfindlichkeit, bei Druck nur die gewöhnlichen exzentrischen Sensationen auszulösen. Mittelform der E. A. R. mit deutlich tonischem Charakter der tragen Contractionen bei faradischer Reizung des Hypothenar, sei es vom Handgelenkpunkte des N. ulnaris oder bei directer Application auf die Muskulatur. Der Fall ging unter Abschwellung des verdickten Nerven seiner Besserung entgegen.

Zum Schluss bringt der Vortragende in Kürze Mittheilungen über seine im Cohnheim'schen Institut in Leipzig angestellten Versuche über die sogen. „Wanderneuritis“.

In Uebereinstimmung mit Rosenbach gelangte er durchweg zu völlig negativen Resultaten und erklärt den Widerspruch, in den er sich dadurch mit den Arbeiten Klemm's, Feinberg's setzt, durch die von den genannten Forschern ausser Acht gelassene Complication und Trübung der Versuche, welche in secundärer Wundcomplication zu suchen ist. Bei streng aseptischem Verlauf wird nur localisierte vernarbende Entzündung, bei eitriger Neuritis dagegen ascendirende Phlegmonen des perineuritischen Bindegewebes erzeugt, welche auf dem von Key und Retzius festgestellten Wege der Continuität, entsprechend den für derartige Processe geltenden Gesetzen (cf. König's und Billroth's Untersuchungen) gegen das Centralorgan aufsteigen.

Dr. Schwaab (Werneck) hatte einen Vortrag angekündigt:

Ueber die geisteskranken Invaliden des Krieges 1870/71.

Verhindert an der Versammlung Theil zu nehmen, hatte er eine Krankengeschichte eingesandt, die den Grund zu seiner Mittheilung legen sollte. Wegen der Bedeutung des Gegenstands empfiehlt es sich, dieselbe hier im Auszuge wiederzugeben.

Der Schuhmacher Joh. Bapt. Knorr machte im Alter von 21 Jahren den französischen Feldzug 1870/71 mit. Vielfache zuverlässige Erhebungen, die auch mit seinen eigenen Angaben übereinstimmten, ergaben, dass er ein aussereheliches Kind sei, dass Heredität für Psychosen nicht bestehe, Kindheit und Entwicklung bei mittlerer Begabung in normaler Weise verlaufen seien, dass er bis zum Jahre 1870 gesund und ein rühriger Arbeiter gewesen war. Die vielen Beschwerden des Feldzugs, speciell den aufreibenden, durch die Witterung erschwerten Dienst vor Paris überstand er gut. Bald nach der

Heimkehr im September 1871 bekam er plötzlich einen seiner Natur nach nicht aufgeklärten Hautausschlag, der mehrere Wochen dauerte, Gesicht, Stirn, Vorderkopf und Ohren einnahm, viel eitriges Secret lieferte und die Haut so schwellen machte, dass Patient angeblich einige Tage nicht aus den Augen blicken konnte. Begonnen habe das Hautleiden mit Hitze und Stechen im Kopfe, und der Arzt im Spitäle, bei dem er sich Rath holte, habe gesagt, es gäbe eine Gehirnentzündung; die Schmerzen seien sehr heftig gewesen. Von diesem Kopfleiden datire die tatsächlich sehr beträchtliche Lichtung der Haare des Vorderkopfes und der Scheitelhöhe; an Stirn und Ohren seien tiefe Geschwüre gewesen, die eine an der Haargrenze der linken Stirnhälfte befindliche unregelmässige, leicht eingesunkene, pockennarbenähnliche Hautdepression hinterliessen.

Im Herbst 1872 und 1873 sei der Ausschlag ohne ihm bekannte Veranlassung wiedergekehrt, indess weniger stark wie das erste Mal. In der Zwischenzeit sei er aber oft mit Kopfweh, wie damals, behaftet gewesen, in der oberen Stirngegend bis zur Scheitelhöhe, ebenso mit Reissen in der linken Schläfe.

Bald nach dem ersten Hautleiden fiel ihm selber sowie seiner Umgebung seine veränderte Stimmung auf; er mied die Gesellschaft, äusserte melancholische Ideen, er würde zurückgesetzt, es kümmere sich Niemand um ihn, sprach von Selbstmord und wurde manchmal ganz verwirrt betroffen; Nachts führte er oft geistliche Gespräche. Er selbst hielt diese Veränderung in seinem Wesen für eine Wirkung des Krieges. In den nächsten Jahren entwickelte sich grosse Reizbarkeit, Launenhaftigkeit, Veränderlichkeit der Stimmung, so dass unter seinen näheren Bekannten schon längst die Vermuthung aufgetreten war, K. sei geisteskrank. Seine Leistungen in der Werkstatt seines Onkels liessen allmälig auch nach; er wurde vergesslich, machte alles verkehrt, zeigte sich gegen alle Vorstellungen indolent, so dass im Frühjahr 1879 sein Arbeitgeber ihn als unbrauchbar entliess. Auch hatte er in letzterer Zeit, ganz gegen seine bisherige Gewohnheit, zu trinken angefangen. Er ging dann auf die Wanderschaft und wurde am 11. Mai 1879 bei Ansbach auf freiem Felde völlig entkleidet, starr vor Hunger und Kälte aufgefunden und in's dortige Krankenhaus gebracht. Er konnte damals über seine Persönlichkeit keine Angaben machen, behielt auch später für diese Vorgänge eine sehr unvollständige Erinnerung. Der dortige Arzt bezeichnete ihn als schwachsinnig und entliess ihn den 31. Mai auf sein Verlangen. Vom 6. Juni bis 16. Juli 1879 war er in der Irrenabtheilung des Würzburger Juliushospitals in Behandlung, äusserte hier glänzende Zukunftspläne, er wolle heirathen, eine Champagnerfabrik gründen, nach Amerika gehen; ferner Grösseideen: er sei sehr gescheut und Aehnliches.

Am 16. Juli 1879 wurde er in Werneck aufgenommen. Zunächst fiel auf, dass er älter aussah, als er war (man konnte ihn, den 31 jährigen, für einen 45 ger halten), dass eine geringe Unsicherheit der Sprache bestand, die Zunge beim Vorstrecken etwas zitterte; die körperliche Untersuchung ergab sonst nichts Abnormes, speciell auch nicht den geringsten Anhaltspunkt für

eine etwa überstandene syphilitische Affection, die auch die Anamnese ausdrücklich ausschloss. Er erklärte, gesund zu sein, fügte sich in Alles und beschäftigte sich in der Anstaltswerkstätte mit seinem Handwerke. In der Folge zeigte sich, neben leichten paretischen Erscheinungen im Gebiete des Facialis, eine gewisse Neigung zu weinerlicher Stimmung, mangelhafte Energie bei seinen Bestrebungen, insbesondere in Gestalt fortwährender Hinausrückung des Entlassungstermins, oberflächliches Urtheil über seine Lage, mässige Abschwächung des Gedächtnisses; Größenwahn äusserte er nicht, belächelte selbst die früher gehegten Größenideen als Unsinn. Regelmässig, aber nicht besonders geschickt, beschäftigte sich K. in der Schusterwerkstätte, machte in den Abendstunden gern ein Spielchen und benahm sich äusserlich so geordnet, dass ihm sowohl innerhalb als auch ausserhalb des Anstaltsgebietes völlig freie Bewegung verstattet wurde, ohne dass je sein Benehmen den geringsten Anstoss erregt hätte. Mittlerweile war er sehr dick geworden und sah geradezu blühend aus. — Erst im Sommer 1880 wurde der Kranke indolenter, saumseliger in der Arbeit, moroser im Verkehr, ohne auf Fragen hierüber einen rechten Grund angeben zu können; jetzt trat auch ab und zu Incontinentia urinæ auf. Unter zeitweiligen Congestionen zum Kopfe und leichten Temperaturerhöhungen stellte sich nun intensive motorische Erregung mit Ideenverwirrung, Neigung zur Unreinlichkeit, zum Zerreissen und polternden Schreien ein; der Schlaf fehlte fast vollständig, und das Bestreben des Patienten, die heterogensten Dinge zu geniessen, führte einen heftigen Fremdkörper-Darmkatarrh herbei, welcher den Patienten an den Rand des Grabes brachte; die Lähmung der Sprache und willkürlichen Bewegungen hatte mittlerweile enorme Fortschritte gemacht. Im Gefolge eines apoplectiformen Anfalls mit mehrtägigen Convulsionen der linken Schulter und des Oberarms war Patient seit Januar 1881 auf der linken Körperhälfte paretisch, contract und bettlägerig; die klonischen Krämpfe der linken Gesichtshälfte und des linken Armes kehrten mehrfach wieder und reducirten den Kranken immermehr; dessenungeachtet schrie er fort und fort durchdringend nach Brod, verschlang das Essen gierig und nagte mit erstaunlicher Hartnäckigkeit an allem Erreichbaren. Am 13. April traten neue Zuckungen der linksseitigen Gesichtsmuskulatur auf, die am nemlichen Tage Abends geringer und am 15. immer seltener wurden; worauf unter soporösen Erscheinungen am 14. Abends 5 Uhr der Tod erfolgte.

Die Section ergab: „hochgradigste Abmagerung, allgemeine Blutleere; pralle Spannung der Dura mater, bei deren Einschnitt über  $\frac{1}{2}$  Liter gelblich seröser Flüssigkeit ausfliest; das ganze Gehirn ist in eine mattgelbe Pseudomembran eingehüllt, die stellenweise mehrere Millimeter dick ist und aus lockerem, geschichteten, organisirtem Faserstoffexsudat besteht; dieselbe ist mehrfach der Arachnoidea und Pia adharent, besonders fest über dem hinteren Ende der 1. und 2. linken Stirnwundung. Das Gewicht des Gehirns betrug 1095 Grm. Rinde verschmälert, zumal in den Stirnlappen. Kleinheit des Herzens, lobuläre pneumonische Infiltration in der rechten Lunge; beträchtliche Kothanhäufung im Dickdarm“.

Die Reihe von Kopfbeschwerden und psychopathischen Erscheinungen, welche sich bei K. durch Krankenexamen und Nachfragen bei der Umgebung eruiren liessen, lassen keinen Zweifel, dass sich bei K. im Anschluss an den Krieg von 1870/71 und speciell an das Exanthem im Herbste 1871 eine Psychose so allmälig entwickelte, dass dies der Umgebung gar nicht zu klarem Bewusstsein kam. Die Entstehung von heftigen Exanthemen nach dem Feldzuge und ihre Vergesellschaftung mit Psychosen haben wir in den letzten Jahren neben rheumatoiden Beschwerden wiederholt constatiren können; als den gemeinsamen reichlichen Quell der schweren körperlichen Desorganisation und Decomposition, welche in verschiedenen tiefgreifenden Organerkrankungen zum Ausdruck kommen, müssen wir, wie in anderen Fällen, so auch hier im vorliegenden, bei dem Ausschluss anderer ätiologischer Momente die enormen Strapazen des Feldzuges 1870/71 betrachten.

Dass die Kriegsstrapazen von 1870/71 die Entnervung des Gehirns auch in solchen Fällen begründet haben, wo die Geistesstörung erst nach Jahren evident wurde, ferner, dass zahllosen geisteskranken Invaliden des Krieges 1870/71 durch Vorenthaltung der Wohlthaten des Reichsmilitärgesetzes bis jetzt ein himmelschreiendes Unrecht widerfährt, wünscht S. an ähnlichen Beispielen zum allgemeinen Bewusstsein zu bringen und appellirt deshalb an die Unterstützung der Irrenärzte.

---

Als Versammlungsort für das nächste Jahr wurde wiederum Baden, zu Geschäftsführern Prof. Dr. Fürstner (Heidelberg) und Dr. Fischer (Pforzheim) erwählt.

Nachdem die Versammlung ihren diesjährigen Geschäftsführern ihren Dank abgetragen, schliesst der Vorsitzende die Sitzung um  $11\frac{1}{2}$  Uhr.

Heidelberg und Marburg i./H., 2. Juli 1881.

Dr. Mommsen.

Dr. Tuczek.