

## XXIII.

# Bericht über die VII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Jena am 20. October 1901.

---

Anwesend waren die Herren: Arnemann-Zschadrass; Aschaffenburg-Halle; Balser-Köppelsdorf; Baumgarten-Jena; Berger-Jena; Binswanger-Jena; Böhmig-Dresden; Böttcher-Colditz; v. Buchka-Alt-Scherbitz; Embden-Hamburg; Fiebig-Batavia; Fries-Nietleben; Ganser-Dresden; Geist-Zschadrass; Grober-Jena; Grossmann-Niebleben; Günther-Zschadrass; Güntz-Erfurt; Hilger-Magdeburg; Hitzig-Halle, Hoehl-Chemnitz; Hoeniger-Halle; Ilberg-Sonnenstein; Kalberlah-Halle; Köster-Naumburg; Köster-Leipzig; Kothe-Friedrichsroda; Lochner-Thonberg; Lommel-Jena; Lüderitz-Roda; Mainzer-Jena; Matthes-Jena; Matthes-Blankenburg a. H.; Meyer-Roda; Möbius-Leipzig; Moeli-Berlin; Noll-Jena; Opitz-Chemnitz; Ranniger-Sonnenstein; Rebs-Gotha; Rehm-Blankenburg a. H.; Rohde-Giessen; Römer-Elsterberg; Saenger-Hamburg; Schäfer-Blankenhain; Schaumburg-Alt-Scherbitz; Schwabe-Plauen; Schütze-Kösener; Siefert-Halle; Skutsch-Jena; Sommer-Jena; Stier-Jena; Stintzing-Jena; Strohmayer-Jena; Teklenburg-Tannenfeld; Tschermack-Halle; Vogt-Göttingen; Wanke-Friedrichsroda; Warda-Blankenburg i. Th.; Weber-Göttingen; Weidhaas-Oberhof; Wiedeburg-Blankenburg i. Th.; Wiesel-Ilmenau; Windscheid-Leipzig; Zenker-Alt-Scherbitz.

## I. Vermittagssitzung in der Universitäts-Ohrenklinik.

1. Herr Hitzig (Halle): Aufklärung einiger Streitpunkte in der Lokalisationslehre.

Zunächst demonstriert der Vortragende an einer Anzahl von Projectionsbildern das Auftreten von Blutungen und Erweichungen im Innern der Hemisphäre, namentlich auch im Fusse des Stabkranzes nach Operationen an der Convexität bei Hunden. Es liegt auf der Hand, dass derartige Fernwirkungen solche Bedingungen in den Versuch einführen, welche mit der Function der

oberflächlich angegriffenen Stelle nicht das Mindeste zu thun zu haben brauchen. Sitzt der Erweichungsherd, wie in dem einen der angeführten Versuche, an der Basis der verletzten Windung selbst, so mag er anders geartete Erscheinungen, als die oberflächliche Verletzung vielleicht nicht veranlassen. Sitzt er aber, wie bei anderen Versuchen, im Fusse des Stabkranzes oder in der inneren Kapsel, oder zieht er andere Windungen in Mitleidenschaft, so sind seine Folgen einfach nicht zu berechnen.

Sodann erörtert Redner speciell die Repräsentation der einzelnen Bewegungen in der Hirnrinde. Abweichend von den Ansichten des Vortragenden war vornehmlich durch Bianchi behauptet worden, von einer ausschliesslichen Beziehung der elektrischen Reizpunkte dieser Zone zu bestimmten Muskelgruppen könne keine Rede sein. Die centralen Elemente für die Innervation eines bestimmten motorischen Organs seien vielmehr über die ganze motorische Zone zerstreut und fänden sich nur in wenigen Punkten dichter zusammengelagert, derart, dass sie auf diese Weise die erregbare Zone zusammensetzen. Aber diejenigen Muskeln, welche von hier aus erregt werden können, seien nicht nur hier, sondern auch in dem ganzen Rest der motorischen Zone repräsentiert.

In dieser Sache schien die Entscheidung nur durch solche Operationen möglich, welche ohne Verletzung der Nachbarschaft entweder die Rinde oder die Markstrahlung der einzelnen Nachbarwindungen des Gyrus sigmoideus ausschalteten. In 24 zu diesem Zwecke zusammengestellten Versuchen, die vornehmlich durch Unterschneidung einer oder mehrerer Windungen ausgeführt wurden, erhielt der Vortragende nun in 11 Fällen ein negatives und in 13 Fällen ein positives Resultat, d.h. bei den erstenen traten die bekannten Erscheinungen an den Extremitäten nicht, bei den letzteren traten sie ein. Bei 8 von den 13 mit positivem Resultat verlaufenden Fällen erklärte sich dieses durch solche Erweichungsherde, wie sie im ersten Theile des Referates beschrieben worden sind. In zwei anderen Fällen waren Nebenverletzungen benachbarter Markstrahlungen nachweisbar, sodass nur 3 Fälle übrig bleiben, die durch den Obduktionsbefund (ein Frontalschnitt durch die Operationsstelle) nicht oder nicht ganz aufgeklärt worden sind.

Entscheidend ist, dass in fast der Hälfte der Fälle einzelne oder mehrere Windungen von ihrem Zusammenhange mit dem grossen Marklager ausgeschlossen werden konnten, ohne dass die bekannten Störungen an den contralateralen Extremitäten auftraten. Der Vortragende kann also seine Lehre innerhalb der ihr von ihm gegebenen Beschränkung durch die Versuche von Bianchi und anderen zunächst noch nicht als erschüttert ansehen.

**Discussion:** Herr Tschermak (Halle) hat auch nach Operationen von der Schädelbasis her ferner abliegende Blutungen und Erweichungsherde gesehen. — Sherrington hat kürzlich an anthropoiden Affen die Beschränkung der excitablen Zone auf die vordere Centralwindung erwiesen.

2. Herr Köster (Leipzig): Ueber den Ursprung des Nervus depressor.

Redner berichtet über seine in Gemeinschaft mit Dr. Arnim Tschermak

am Kaninchen angestellten Untersuchungen, deren Zweck die Feststellung des Depressorursprungs war. Mit der Marchi-Methode konnte nachgewiesen werden, dass der Depressor nach Durchschneidung unterhalb des Ganglion jugulare distal von der Schnittstelle absteigend degenerierte. Der nach dem Ganglion zu gelegene Theil des Depressor blieb normal. Nach Durchschneidung der Vaguswurzel war nach 8 Tagen noch keine Degeneration im Depressor zu constatiren, ebensowenig im sensiblen Abschnitt des Vagus und Laryngeus superior. Daraus folgt, dass aus dem Jugularganglion der Depressor, sowie der sensible Anteil des Vagus und Laryngeus superior entspringen.

Die Zellen des Depressor nehmen den oberen Pol des Jugularganglion ein (Nissl-Held'sche Methode), denn je nach der angewandten Versuchsanordnung (Nervendurchschneidung) blieb im oberen Theil des Ganglions eine am weniger convexen Rand herabziehende Zellgruppe normal oder geriet in Degeneration. Der sensible Laryngeus superior entspringt gleichfalls aus dem oberen oder unteren Pol des Jugularganglions, während der Rest der Zellen auf den sensiblen Vagus entfällt. Der Depressor lässt sich abwärts (Marchi-Methode, Serienschnitte) bis zum Aortenbogen und der Wurzel der Aorta verfolgen. Er endet mit vielen feinen Nervenästchen in der Adventitia resp. Media der Aorta, die von einem feinen Netz noch markhaltiger Nervenfaserchen umspannen wird. Dass der Depressor, nachdem er in der Media sein Mark verloren hat, als markloser Nerv in der Intima der Aorta endet, wird dadurch sehr wahrscheinlich gemacht, dass sich durch einen der Blutwelle adaequaten Reiz (Einspritzen von 0,6 prozentiger auf Körpertemperatur erwärmer Kochsalzlösung von der Aorta descendens in den Aortenbogen) eine Abnahme des Nervenstromes im Depressor nachweisen lässt. Der Depressor ist also nicht der sensible oder Reflexnerv des Herzmuskels, sondern der Aorta.

**Discussion:** Herr Tschermak (Halle): Die Deposition des N. depressor als eines sensiblen Herznerven gewährt der Auffassung der Herzganglien als sensibler contralsympathischer Herkunft (W. His jun., Krehl, Romberg) eine gewisse Unterstützung. Dieselben könnten — neben sensiblen Vagusfasern — dem Bogen für den cardio-medullo-cardialen Reflex (Knoll, Zwardemaker, Wooldridge, Muskens) angehören.

### 3. Herr Vogt (Göttingen): Ueber Neurofibrillen.

Unter Anwendung und Vergleichung verschiedener Methoden (vor allen der Bethè'schen, dann besonders der Methylenblau- und der Holmgren'schen Eisenhaematoxylinfärbung) hat Redner Untersuchungen über den fibrillären Bau der Nervenzellen und -Fasern angestellt. Als Objecte haben ihm dabei die Nervenzellen der Retina verschiedener Säugetiere gedient. Es hat sich ein deutlicher fibrillärer Bau der Ganglienzellen sowohl als ihrer Fortsätze ergeben mit continuirlichem Durchlaufen der Fibrillen aus den Fortsätzen durch den Zellkörper und Weiterziehen in anderen Fortsätzen. In den Protoplasmafortsätzen scheinen dieselben weniger gedrängt zu liegen, als im Axencylinderfortsatz, aus ersterem strahlen sie in den Zellkörper mehr bündelförmig ein, die aus letzteren kommenden fahren, im Zellkörper angekommen, pinselförmig auseinander.

Zuweilen durchziehen die Fibrillen den Zellleib nur ganz peripher, auch sind in den Protoplasmafortsätzen Fibrillen beobachtet, welche von der Peripherie kommend garnicht den Zellleib erreichen, sondern an der Stelle einer Verzweigung dieser Fortsätze umbiegen und im anderen Ast wieder peripher ziehen. Besonders an den sogen. Doppel-T-förmigen Verzweigungen ist deutlich diese Menge von Möglichkeiten zu überblicken, welche der Reizleitung zur Verfügung steht. Bezuglich des Fibrillenverlaufs in den Zellen hat sich eine Art mit mehr schlankem bündelförmigen Verlauf und eine zweite mit netzartigem constatiren lassen. Zu einer gitterartigen Verbindung der Fibrillen innerhalb des Zellleibs scheint es dabei nicht zu kommen. Ein Hof von Protoplasma um den Kern bleibt stets von Fibrillen frei. Fibrillen von gestrecktem Verlauf sind besonders an den „horizontalen Zellen“ schön zur Darstellung gelangt (Bethe'sche Methode).

Bei Methylenblaubehandlung sind Anastomosen zwischen den Nervenzellen des Ganglion nervi optici an den feineren Ausläufern hervorgetreten. Die Anastomosen an den horizontalen Zellen waren von zweierlei Art: erstens breite Protoplasmabrücken, zweitens Verbindung bezw. continuirliches Uebertritt feiner Primitiv-Fibrillen.

Ein pericelluläres Nervennetz wurde als feiner maschenförmiger Ueberzug an den grossen Zellen der Nervenganglienschicht der Retina beobachtet. Die Fasern dieses Netzes zeigten einen Zusammenhang mit den intracellulären Fibrillen. Herantretende Nervenfasern gehen in dieses Netz über. Schliesslich wird ein diffuses Netz feinster Fäserchen, wahrscheinlich nervöser Natur, beschrieben, in dem sich die Endausbreitungen von Nervenfasern verlieren. Ueber den genaueren Aufbau und die Natur desselben fehlen noch sichere Gesichtspunkte.

Redner, der alle beschriebenen Verhältnisse durch Projection von Dia-positiven erläutert, ist davon überzeugt, dass die anatomische Thatsache der Fibrillen und ihre Continuität ausser Frage steht.

**Discussion:** Herr Heinrich Embden (Hamburg): Gewiss ist der Begriff des Neurons nicht ganz aufzugeben, aber eine wesentliche Einschränkung seiner Bedeutung scheint nicht nur durch die anatomischen, sondern auch durch physiologische Thatsachen unvermeidlich. Dabei ist immer wieder hinzzuweisen auf den bekannten Bethe'schen Carcinus-Maenas-Versuch, der den Ablauf eines Reflexes in einem von jeder Verbindung mit Ganglienzellen gelösten, nur aus sensiblen und motorischen Nerven bestehenden Nervenbogen zeigte. Dieses Experiment liess die trophische Function der Zelle unangetastet. Anders das neuere Bethe'sche Fundamentalexperiment, das den Nachweis der Regeneration eines nach Durchschneidung zunächst degenerirten peripheren Nervenstumpfes bewies, der auch nachträglich nicht wieder in Verbindung mit der Zelle getreten war (bei jungen Thieren). Aufzugeben ist der Begriff des Neurons gewiss noch nicht, aber er ist aus seiner Erstarrung zu lösen.

Herr Vogt (Göttingen): Den Resultaten der Versuche Bethe's am Carcinus Mänas scheint entsprechender die Deutung, welche ihnen Verworn (Nat. Vers. 1900, Trier) gegeben hat, dass nämlich der Reflex so lange zu stande

kam, als mit den Nervenfasern ein Rest von Zellprotoplasma in Verbindung blieb und die dariu aufgespeicherte potentielle Energie die Function ermöglichte. Vortragender glaubt, dass, so sehr er von der anatomischen Thatsache der Neurofibrien überzeugt ist, doch erst weitere Untersuchungen die definitive Entscheidung bringen müssen, ob ein Nervenprocess ohne Zelle möglich ist oder nicht.

4. Herr G. Ilberg (Sonnenstein): Das Centralnervensystem eines Hemicephalus.

Bei einem  $1\frac{1}{2}$  Tage alten Hemicephalus waren zu Lebzeiten Pupillenstarre sowie dyspnoische Athmung konstatirt und bei der Section starke Vergrösserung der Schilddrüse nebst bedeutender Verkleinerung der Nebennieren gefunden worden. Die Nebennieren waren 7 mm lang, 14 mm breit und 3 mm dick.

Im Rückenmark waren die vorderen wie die hinteren Wurzeln markhaltig. Pyramidenseitenstrang marklos. Pyramidenvorderstrang im Halsmark ebenso. Kleinhirnseitenstrangbahn vom unteren Brustmark an vorhanden, doch wesentlich kleiner als normal. Gowers'sche Bündel im oberen Brust- und im Halsmark markschwach. Markschwach waren im Halsmark ferner die äusserste Randzone der im ganzen Rückenmark sonst sehr markreichen Hinterstränge, sowie das Schultze'sche Komma.

Die noch ins Nachhirn hinaufreichenden Theile der Gowers'schen Bündel wie der Goll'schen Stränge waren wenig markhaltig. Pyramidenkreuzung kaum angedeutet. Schleife markhaltig, aber klein. Kleinhirnseitenstränge wachsen im Nachhirn. Pyramiden und Oliven fehlen fast vollständig. XII., XI., X. und IX. Hirnnerv vorhanden. Centralcanal findet sich in der Gegend, wo der vierte Ventrikel liegen sollte, nur in geringem Grade und nur für eine kleine Strecke erweitert, um sich nach oben bald wieder zu schliessen.

Im Hinterhirn fehlen Brücke, Brücke, Brückenarm, Pyramidenbündel und Kleinhirn. Trapezfasern und Raphe vorhanden. Corpora restiformia, aufsteigende Trigeminuswurzeln, Facialiskerne — Hirnschenkel — aufsteigende Schenkel und — austretende Wurzeln, Abducenswurzeln wie gekreuzte Trigeminusfasern markhaltig. Auf der einen Seite ist der Acusticus mit seinen Wurzeln nur sehr schwach, auf der anderen Seite ist er besser entwickelt, auf der letzteren Seite findet sich ein Markfasern enthaltender hinterer Vierhügel. Schleife auch im Hinterhirn unverkennbar, doch sehr klein. Hinteres Längsbündel bis zum Abducenskern vorhanden. Die obersten markhaltigen Abschnitte des verkümmerten Hinterhirns sind die Corpora restiformia, welche nach Bildung einer Schlinge ventralwärts nach aussen treten und hier nach Aufsplittung ihres Markes in eine kernhaltige Kappe endigen.

Statt Zwischenhirn und Grosshirn hüllen die Hirnhäute eine durch Blutungen und Cysten zerklüftete marklose Masse ein. Sämmliche Theile des vorhandenen Centralnervensystems sind hyperämisch und enthalten kleinere oder grössere Hämorrhagien. Zum Schluss erläutert Redner seine Befunde an

11 mit dem Projectionsapparat demonstrierten Diapositiven von Rückenmark, Nachhirn und Hinterhirn.

**Discussion:** Herr Binswanger-Jena fragt den Vortragenden, ob über die intra vitam beobachteten Krämpfe etwas Genaueres bekannt sei. Es wäre von Wichtigkeit, zu wissen, ob allgemeine oder umschriebene tonische oder klonische Krämpfe vorhanden waren. Da Brücke und oberer Theil der Medulla fehlten, so ist das Vorhandensein des Sammelcentrums für tonische Muskelkrämpfe — er verweist auf seine diesbezüglichen Untersuchungen — sehr unwahrscheinlich. Auch das Fehlen der Pyramidenbahnen ist sehr bemerkenswerth; der Fall ist eine weitere Bestätigung der Anschauung, dass die Pyramidenbahnen für die Vermittlung von Krämpfen nicht nothwendig sind.

Herr Ilberg-Sonnenstein. Intra vitam sind clonische Zuckungen beobachtet worden, welche nach der Beobachtung des Herrn Collegen Schlossmann-Dresden dem Redner den betreffenden Fall verdankt, namentlich bei der Athmung aufraten. Uebrigens hatte die auf der Schädelbasis liegende weiche Masse, die an Stelle des Vorder- bzw. Zwischenhirns vorhanden war, eine kleine Oeffnung, aus der fortwährend blutige Cerebrospinalflüssigkeit abfloss.

5. Herr Weber-Göttingen: Hyaline Gefässerkrankung als Ursache multipler miliarer Hirnblutung.

Bei schwereren Gefässerkrankungen können multiple, spontane Hirnblutungen zu Stande kommen ohne Bildung von Miliaraneurysmen. Eine solche Gefässerkrankung ist die hyaline Entartung der Hirngefässer. In einem vom Vortragenden bearbeiteten Falle handelt es sich um die Form der hyalinen Entartung, die von Alzheimer als hyaline Sklerose bezeichnet wurde; sie entsteht durch Degeneration der vorher gewucherten Gefässwandzellen; vielleicht handelt es sich um eine Mitwirkung von Blutsubstanzen. Die hyaline Sklerose tritt diffus an den Gefässen mittleren und kleinsten Calibers auf und verursacht keine Vergrösserung der einzelnen Hirntheile. Die hyaline Substanz ist widerstandsfähig gegen Säuren und Alkalien, giebt keine Amyloid- und keine Fibrinreaction, färbt sich mit Hämatoxylin diffus violett, mit Pikrokarmarin nach van Gieson leuchtend roth. Der Process führt im weiteren Verlauf zu einer Auffaserung der erkrankten Gefässwand, wodurch die Blutungen zu Stande kommen; andererseits kann eine völlige Obliteration einzelner Gefässer erfolgen.

Die hyalinen degenerirten Gefässwände nehmen Bestandtheile des Blutfarbstoffs auf und zwar einmal einen eisenfreien, der ihnen eine gelbe bis braune Färbung verleiht, ferner einen eisenhaltigen, aber an sich farblosen Bestandtheil des Haemoglobins. Im letzteren Fall geben sie mit Haematoxylin eine schwarze, mit Ferrocyanalium-Salzsäure eine intensiv blaue, charakteristische Färbung. In der Umgebung der hyalinen entarteten Gefässwände ist das Hirngewebe häufig aufgelockert und enthält zahlreiche, frisch entstandene Monstergliazellen. Die beschriebene hyaline Entartung der Hirngefässer findet

sich selten bei der reinen progressiven Paralyse, häufiger bei chronischem Alkoholismus oder durch Potatorium complicirter seniler Demenz.

Der beobachtete Fall ist klinisch in die von Binswanger und Alzheimer beschriebene Gruppe der arteriosklerotischen Demenz einzureihen.

Discussion: Herr Binswanger (Jena) erinnert daran, dass er vor 4 Jahren auf der damaligen Versammlung der Vereinigung einen typischen Fall arteriosklerotischer Hirndegeneration mitgetheilt und die mikroskopischen Präparate demonstriert hat. Auch dort fand sich die hyaline Degeneration, die der Herr Vortragende geschildert hat.

Herr Saenger (Hamburg) fragt, wie die hyaline Degeneration die Gefäßwand befällt, ob der Process die ganze Gefäßwand durchsetzt oder nicht.

Herr Weber (Göttingen): Die hyaline Degeneration scheint sämmtliche Theile der Gefäßwand zu betreffen; zuletzt fällt ihm die Intima anheim.

6. Herr Siefert (Halle): Ueber das Carcinom der weichen Hämäte des Centralnervensystems.

Vier Fälle von multipler Carcinomatose des Centralnervensystems werden vom Vortragenden besprochen, alle zeigten den gleichen anatomischen Verlaufftypus. Es handelte sich stets um Durchbruch mehr oder weniger zahlreicher secundärer Hirnmetastasen, Propagationen des Carcinoms auf dem Wege der Meningen bzw. der pericerebralen und perispinalen Räume und tertiäre Zerstörung der Peripherie der Hirnrückenmarksubstanz durch die in den Meningen deponirten Tumorelemente. In einem Falle zeigten die Meningen bei gleichzeitigem Zurücktreten der carcinomatösen Elemente das Bild einer ziemlich schweren Entzündung (Meningitis carcinomatosa). Die geschilderten Veränderungen entzogen sich zum weitaus grössten Theil einer sicheren makroskopischen Erkenntniss.

Ein Theil der Fälle von multipler Carcinose bietet klinisch ein ziemlich eigenartiges und der Diagnose intra vitam zugängliches Bild dar, das skizzirt wird.

Zum Schluss demonstriert Vortragender seine Präparate mittels des Projektionsapparates.

Discussion: Herr Saenger (Hamburg) verweist auf seinen vor 2 Jahren im biologischen Verein in Hamburg gehaltenen Vortrag über Hirnsymptome bei Carcinomatose, in welchem er auch bei einem Fall von Carcinomatose ohne makroskopischen Befund mikroskopisch eine carcinomatöse Meningitis festgestellt hatte. Er hatte sich damals gegen die hypothetische Annahme einer localisirten Giftwirkung des Carcinoms ausgesprochen und zugleich die Hoffnung gehegt, dass in Zukunft sein Befund — wie heute geschehen — durch Andere bestätigt würde..

## II. Nachmittagssitzung in der psychiatrischen Klinik.

7. Herr Heinrich Embden (Hamburg): Ueber die chronische Manganvergiftung der Braunsteinmüller. (Mit Krankenvorstellung).

Vortragender erwähnt zunächst die Beobachtungen, die Couper im Jahre 1837 über eigenthümliche Lähmungserscheinungen bei Arbeitern der Brau Steinmühlen veröffentlicht hat und citirt den Ausspruch Couper's, dass das Mangansuperoxyd ein Gift für den Menschen sei, welches, wenn es langsam dem Organismus zugeführt wird, wie Quecksilber und Blei wirkt und die Funktionen der Nerven schwächt!“ Während Couper's Befund anderweitig nicht wieder bestätigt worden ist, hat Vortragender in einer Hamburger Brau Steinmühle drei Fälle, in einer thüringischen Mühle einen Fall von Brau Steinmüllerkrankheit gefunden, aus denen sich ergiebt, dass der chronische Manganismus dem chronischen Saturnismus, dem chronischen Mercurialismus und der chronischen Arsenvergiftung als eine zu characteristischen nervösen Erscheinungen führende Metallvergiftung an die Seite zu setzen ist. — Unter Demonstration von zwei Kranken wird das eigenartige Krankheitsbild geschildert. Dies entwickelt sich bei den Brau Steinmüllern nach mehreren Monaten der Beschäftigung in der von feinstem Brau Steinstaub erfüllten Atmosphäre ihrer Mühlen. Nachdem eine Zeit lang Oedeme an den unteren Extremitäten beobachtet worden sind, bilden sich die nervösen Störungen im Verlaufe einiger Wochen bis zur vollen Höhe aus. Zuerst tritt Schwäche im Kreuz und in den Beinen auf, bei complicirteren Bewegungen besteht Neigung zu taumeln und rückwärts zu laufen; dann werden auch die Arme mehr oder weniger schwer ergriffen, Sprach- und Stimmstörungen machen sich geltend. — Das voll entwickelte Krankheitsbild ist wie folgt, zu skizziren: Bei gutem körperlichen Allgemeinbefinden sind die Kranken zu jeder schweren Arbeit unfähig. — Es bestehen Paresen in verschiedenen Gebieten der Musculatur, vor allem an den unteren Extremitäten, keine eigentlichen Atrophien. Keine EaR. Erhebliche Spannungen, die bei wiederholten activen und passiven Bewegungen gewöhnlich zunehmen. Auch in der Gesichtsmusculatur vermehrter Tonus, maskenartiger Ausdruck. Unfähigkeit zu pfeifen. — Der Gang ist mehr oder weniger schwer gestört, unsicher, besonders bei Wendungen und bei gleichzeitigen Verrichtungen mit den Armen. Beim Treppenabwärtssteigen machen sich die von Schritt zu Schritt zunehmenden Spannungen dadurch besonders geltend, dass nach etlichen Stufen der Kranke gezwungen ist, mit gestreckten Knieen zwei oder drei Stufen auf einmal zu nehmen. Bei verwickelten Verrichtungen tritt Retropulsion ein, ebenso beim Versuch, spontan rückwärts zu gehen. Augenschluss ist ohne Einfluss, Romberg'sches Symptom besteht nicht. Die Sehnenreflexe sind lebhaft. In einem Falle besteht Babinski's Zehenphänomen. Sonst keine Anomalien der Hautreflexe. Bei etwas gespannter körperlicher Haltung tritt ein grobschlägiger Tremor des Rumpfes, der Extremitäten, des Kopfes auf. Kein eigentlicher Intentionstremor, keine Ataxie. Dagegen tritt bei solchen Verrichtungen der oberen Extremitäten, welche gleichzeitige genaue Coordination und einen gewissen Kraftaufwand (Druck) erfordern, ein starker „Actionstremor“ sehr störend in die Erscheinung. Er ist zu beobachten beim Zündholzanstreichen, Stiefelputzen, Kämmen, Butterbrodstreichen etc. Schwer

gestört ist das Schreiben; dabei ebenfalls Tremor, sowie, — durch die im Laufe der Action zunehmende Spannung der beteiligten Muskeln bedingt, — ein continuirliches Kleinwerden der Buchstaben, bis nach einigen Worten oder Zeilen völlige Unmöglichkeit des Schreibens eintritt. Die Störung in der Beherrschung der Musculatur tritt bei denjenigen Kranken, deren obere Extremitäten überhaupt schwer gestört sind, auch in der Unmöglichkeit zu Tage, einen Gegenstand im Schwunge von sich zu werfen. — Die Stimme ist leise, wie schon Couper beobachtet hat, unsicher und monoton. Die Articulation ist undeutlich, „bulbär;“ kein eigentliches Silbenstolpern. Dagegen ist bei einem Kranken, der früher durchaus normal gesprochen hat, neben und gleichzeitig mit den übrigen Erscheinungen sehr starkes Stottern zur Entwicklung gekommen. (Psellismus manganalis analog dem Psallismus mercurialis). Die Augenmuskeln sind intact, nur giebt der eine Kranke an, zu Beginn seiner Erkrankung Ptosis gehabt zu haben. Pupillenreactionen, Augenhintergrund und Gesichtsfeld normal. Ebenso die übrigen Sinnesfunctionen. Kein Nystagmus. Die Sensibilität ist ungestört; es bestehen, besonders zu Beginn der Erkrankung, leichte Paraesthesiae und Schmerzen im Kreuz und in den Oberschenkeln. Die psychischen Functionen sind völlig intact. Dagegen zeigen alle vier von Embden beobachteten Fälle ausgesprochen das Symptom des Zwangslachens. Dies, in Verbindung mit dem starren, maskenartigen Gesichtsausdruck, lässt bei flüchtiger Betrachtung der Kranken fälschlich an psychische Alteration denken. — Die Sphincteren funktionieren bis auf etwas imperiösen Harndrang ungestört, Potenz und Libido erhalten.

Die Abhängigkeit der geschilderten Symptome von der Mangansuperoxyd-Staubinhalation wird näher begründet; die Resorption des Braunkohlestaubes bei diesen Arbeitern konnte durch den Nachweis des Mangans im Urin erhärtet werden. Ein besonderes Interesse bilden die Beziehungen des Krankheitsbildes beim chronischen Manganismus zu einigen Neurosen und zu Nervenkrankheiten mit theils unbekannter, theils bekannter anatomischer Grundlage, zu den übrigen Metallvergiftungen, vor allem aber zur multiplen Sklerose. Das Bild des chronischen Manganismus lässt ebenfalls an multiple Veränderungen im Gehirn und Rückenmark denken, ist aber von der multiplen Sklerose wohl zu unterscheiden. Indessen sind zahlreiche Berührungs punkte vorhanden, besonders interessant im Hinblick auf Oppenheim's, von anderer Seite allerdings nicht bestätigte, Beobachtung der Häufigkeit einer toxischen Vergangenheit bei Kranken mit Sklerosis multiplex.

Die Therapie muss natürlich vor allem in der Entfernung der Kranken aus ihrer Beschäftigung mit Braunkohle bestehen. Die Prognose ist nach Couper's Beobachtung einer Heilung noch nach 6 Jahren vielleicht nicht ungünstig. — Prophylaktisch ist möglichst staubfreies Arbeiten der Manganmühlen zu fordern, sowie die Entfernung jedes Arbeiters aus dem Betriebe, sowie er die leisesten Gesundheitsstörungen aufweist. Diese Forderung ist auch unter Wahrung der Rücksicht auf die Industrie praktisch durchführbar, weil ein nicht geringer Theil der Menschen gegen den Braunkohlestaub auch bei jahrelanger Beschäftigung sehr tolerant zu sein scheint.

## 8. Herr P. J. Möbius (Leipzig): Serum-Behandlung der Basedow-schen Krankheit.

Die Basedow'sche Krankheit ist eine Vergiftung durch Stoffe, die in der Schilddrüse entstanden sind, ihre Behandlung hat deshalb darauf auszugehen, diese Stoffe auf mechanischem oder chemischem Weg unschädlich zu machen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass durch Wegschneiden eines Theiles der Drüse Besserung oder Heilung erreicht werden kann. Es ergiebt sich daraus, dass es sich nicht um Fermente handelt, sondern um Stoffe, die proportionirt ihrer Menge wirken. Als chemische Mittel können entweder Stoffe von bekannter Verbindung oder die geheimnissvollen Eiweissstoffe des lebenden Körpers gewählt werden. So hat man Thymus, Ovarium und anderes bei Basedow-scher Krankheit versucht. Im Jahre 1899 wurde ein neuer Weg eingeschlagen. Ein Schüler Leyden's, Burghardt, verwandte Myxödemblut und Lanz in Bern liess die Kranken die Milch von schilddrüsenlosen Ziegen trinken. Lanz nahm an, es möchten im schilddrüsenlosen Körper Stoffe entstehen, die das Basedow'sche Gift binden oder neutralisiren. Einer Aufforderung des Vortragenden an Lanz, die Antithyreoidin-Milch zu versenden, konnte nicht entsprochen werden, aber Lanz schickte den im Vacuum getrockneten und pulverisierten Kropf eines Cretin, von dem einer Basedow-Kranken messerspitzenweise in der Suppe gegeben wurde: der Basedow-Kropf wurde deutlich kleiner und weicher. Möbius veranlasste sodann Merck in Darmstadt zur Herstellung eines Antithyreoidin, des Serums von schilddrüsenlosen Hammeln. Die subcutane Injection dieses Serums bewährte sich zwar nicht, aber zu je 5 g in Wein gegeben bewirkte es Verkleinerung des Basedow-Kropfes. Der Vortrag. hat bis jetzt 3 Patientinnen behandelt. Bei der ersten nahm der Hals um 2,5 cm ab (von 38,5 auf 36). Wurde die Behandlung unterbrochen, so blieb der Hals im gleichen, wurde sie wieder aufgenommen, so schritt die Verkleinerung der Drüse fort. Aehnlich war der Erfolg bei der zweiten Kranken (38—35,5 cm Halsumfang). Auffallend war in beiden Fällen das Weichwerden der Drüse. Die dritte Kranke hatte einen alten Cystenkropf, und nur nach oben von der Cyste war ein weiches Adenom entstanden. Die Messung war hier nicht brauchbar, aber die Besserung des Befindens (Abnahme der Pulszahl, des Zitterns u. s. w.) war sehr deutlich. Nebenwirkungen waren nicht wahrzunehmen.

Der Vortragende glaubt, dass noch weitere Versuche nöthig seien. Vielleicht ist das Fleisch ebenso wirksam wie das Serum; man könnte dann Fleischpulver herstellen und grössere Mengen geben. Sollte es sich zeigen, dass durch Kochen der wirksame Stoff nicht zerstört wird, so könnte man einfach den Basedow-Kranken das Fleisch schilddrüsenloser Thiere als Mahlzeit verabreichen.

**Discussion:** Herr Saenger (Hamburg) ist erfreut darüber, dass Herr Möbius statt der operativen Behandlung des Basedow die Serumbehandlung vorschlägt, denn nach seiner Ansicht ist die operative Behandlung des Basedow wegen ihrer Gefährlichkeit zu verwerfen. Erst in neuester Zeit hörte S. von

3 Fällen, die kurze Zeit nach der Operation plötzlich starben. Auch Prof. Kocher warnte vor der Operation des weichen Basedow-Kropfes. S. stellte auch im ärztlichen Verein im Hamburg einen operirten Basedowfall vor, bei dem die Basedowsymptome nach der Operation viel stärker auftraten. Redner empfiehlt beim Basedow Eisenthalerapie und Aufenthalt in Höhenkurorten. Da manche Fälle hiervon nicht gebessert werden, wird er in Zukunft nach der Anregung des Vortragenden die Scrumbehandlung einleiten.

Herr Matthes (Jena) fragt an, ob nach den Serumjectionen Albuminurie getreten sei.

Herr Möbius (Leipzig) hat nach Serumjectionen kein Eiweiss gefunden.

9. Herr Aschaffenburg (Halle): Berufsgeheimniss (§ 300 St.-G.-B.) und Psychiatrie.

Aerzte, die unbefugt Privatgeheimnisse, welche ihnen Kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, offenbaren, werden nach § 300 St. G. B. mit Geldstrafe bis zu Eintausendfünfhundert Mark oder mit Gefängniß bis zu 3 Monaten bestraft. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein. Der Arzt thut bei den schwankenden Auffassungen der Juristen über die Begriffe „anvertrauen“ und „Privatgeheimniss“ gut, alles, was er in unmittelbarem Zusammenhang mit der Ausführung seines Berufes erfährt und wahrnimmt, als anvertrautes Privatgeheimniss zu betrachten. Jede Mittheilung, auch an eine einzelne Person, gilt als „Offenbarung“. „Unbefugt“ ist streng genommen jede Mittheilung an andere mit Ausnahme der durch § 139 St. G. B. vorgeschriebenen Anzeige in Fällen, in denen ein schweres Verbrechen verhütet werden kann. St. P. O. und C. P. O. berechtigten den Arzt und Sachverständigen zur Verweigerung des Zeugnisses über Dinge, die unter das Berufsgeheimniss fallen. Demgegenüber bilden landesgesetzliche Bestimmungen, die zur Anzeige von geschehenen Verbrechen zwingen, einen unlösbar Widerspruch. Noch mehr widerspricht jener hohen Auffassung von dem Berufsgeheimniss das Verfahren bei der Aufnahme von Geisteskranken in Irrenanstalten: alle möglichen Behörden werden von der geschehenen Aufnahme benachrichtigt. Uns könnte ja, schon zur Beseitigung des Vorurtheils gegen die Irrenanstalten diese Veröffentlichung nur erwünscht sein; sie ist auch nicht strafbar; „unbefugt“ im Sinne des § 300, stellt aber die verschiedene Auffassung gegenüber dem Rechte der Zeugnissverweigerung und dem § 300 in ein sonderbares Licht. Bei Auskunftsertheilungen über Kranke ist das Verhalten des Arztes besonders schwierig. Neugier wird man abweisen müssen. Dagegen wird man nach des Vortragenden Ansicht z. B. bei Verhütung einer Heirath, falls die anderen Mittel, besonders die Verweisung an die Familie des Kranken, erfolgslos bleiben, lieber gegen den § 300 bewusst verstossen, als das Unheil einer solchen Ehe zugeben.

Nach Ansicht von Placzek und anderen Autoren ist die Begutachtung von Verstorbenen bei sonderbaren Testamenten nicht zulässig, da der Todte uns nicht von der Verpflichtung zum Schweigen entbinden kann. Auch hier empfiehlt Autor, die Begutachtung nicht abzulehnen, freilich mehr, um ein Unrecht zu verhüten, als aus rechtlichen Gründen. Gesetzlich unzulässig ist

die klinische Demonstration von Kranken, ohne ihre oder ihrer Angehörigen Erlaubniss, doch wird man im allgemeinen diese Erlaubniss als gegeben voraussetzen dürfen; gegen den ausdrücklich ausgesprochenen Willen aber wäre die Besprechung vor den Studenten strafbar. Ebenso ist die Veröffentlichung von Krankengeschichten mit Namen oder mit den Kranken kenntlich machenden Angaben unerlaubt. Endlich äussert Vortragender noch seine Bedenken gegen die vielfach den Lehrbüchern der Psychiatrie beigegebenen Bilder, natürlich soweit nicht die Erlaubniss zur Publication gegeben worden ist.

**Discussion:** Herr Hitzig (Halle): Wenn kein Dolus vorliegt, sondern sogar das Gegentheil von Dolus, wird der Richter nicht verurtheilen. Die Zustimmung oder Ablehnung des Geisteskranken betreffs einer Mitheilung über ihn an Andere ist nicht vollwerthig, da ja der Geisteskranke nicht dispositions-fähig ist. Durch die Ueberführung eines Geisteskranken zur Aufnahme in eine Universitätsklinik wird die stillschweigende Erlaubniss zur klinischen Vorstellung von den Angehörigen ertheilt; gestattet aber der Kliniker Unbefugten (Schauspielern und dergleichen) den Zutritt zu seiner Krankenvorstellung, so ist er verantwortlich. — Die Abbildungen in den Lehrbüchern sind meist so undeutlich, dass man die betreffenden Personen gar nicht erkennen kann, deshalb dürfte selbst hier keine Indiscretion vorliegen.

Herr Aschaffenburg (Halle): Führt neben dem Paralytiker noch den Fall eines epileptischen Dipsomanen an, der nach abgelaufenem Anfall wegen der ewigen Rückfälle mit Suicid drohte. In dem Falle war die volle Zurechnungsfähigkeit erhalten. Die Mitheilung an die Familie, aus äusseren Gründen nicht möglich — wäre ein Verstoss gegen § 300 gewesen. Der Jurist urtheilt indess mehr nach dem Wortlaut des Gesetzes, als nach dem Sinne. Dolus im Sinne des § 300 ist nicht etwa der Absicht, den Kranken zu schädigen, gleichzusetzen, sondern bedeutet: bewusst gegen den § 300 zu verstossen. Es würde also wohl, die Strafverfolgung vorausgesetzt, doch zur Verurtheilung kommen, und kommen müssen, weil ein andersartiges Urtheil vom Reichsgericht sicher aufgehoben werden würde.

10. Herr Schäfer (Blankenhain): Ueber das Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei gewissen Geisteskranken.

Bei der *Dementia paralytica* hat Vortragender fast ausnahmslos Drucksteigerung des Liquor cerebrospinalis constatirt. Der gefundene durchschnittliche Druckwerth betrug 182 mm, bei genau  $\frac{2}{3}$  aller Patienten schwankte er zwischen 150 und 380. — Bei *Dementia postapoplexiam, epileptica, secundaria*, sowie beim angeborenen Schwachsinn sind die Druckwerthe in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle pathologisch und betragen im Durchschnitt 172 bis 220 mm. — Der Eiweissgehalt, der von Nawratzki für den normalen Liquor des Kalbes 0,221 % angegeben, von anderen Untersuchern beim Menschen in der Menge von 0,2 bis 0,5 % als physiologisch angesehen wird, schwankte bei *Dementia paralytica* in den einzelnen Fällen zwischen 0,75 und 3,5 % und war im Durchschnitt 1,23 %. Nawratzki constatirte bei Paralytikern gleichfalls Erhöhung, im Mittel 0,89 % und ist

geneigt, diese auf den bei seinen Kranken zufällig vorhandenen, durch entzündliche Vorgänge in den Lungen oder im Darmtractus verursachten Fieberprocess ursächlich zurückzuführen. Vortragender hat regelmässig messen lassen, seine Kranken waren fieberfrei. Er nimmt an, dass die bei der Punction erkannte Drucksteigerung und Liquorvermehrung der klinische Ausdruck ist sowohl eines Hydrops ex vacuo infolge der durch den Krankheitsprocess der Dementia paralytica verursachten Atrophie der nervösen Bestandtheile, wie eines entzündlichen Hydrops infolge entzündlicher Beteiligung des Leptomeninx, dass aber die Eiweissvermehrung in den theilnehmenden Entzündungsprocessen der Meningen, auch wenn sie chronischer Art sind, ihre Ursache hat, da das entzündliche Exsudat in der Schädel-Rückgrathöhle sich bekanntlich durch relativ hohen Eiweissgehalt auszeichnet. Vortragender sieht also die Eiweisserhöhung bei Dementia paralytica als eine mit dem organischen Hirn-Rückenmarksleiden ursächlich zusammenhängende Erscheinung an.

Bei dem secundären, epileptischen, postapoplektischen und angeborenen Schwachsinn wurde im Durchschnitt ein Eiweissgehalt von 0,25 bis 0,5 % gefunden, nur in ganz vereinzelten Fällen etwas höher, 0,75 bis 1 %. Im Ganzen ist hier der Eiweissgehalt also der physiologische. Auch bei diesen Schwachsinsformen war pathologische Druckhöhe und Liquorvermehrung constatirt worden. Bei diesen handelte es sich nur um Hydrocephalus ex vacuo, bedingt bei der secundären Verblödung durch Hirnatrophie, bei der angeborenen durch angeborene Entwicklungshemmung des Gehirns, während er nur ganz ausnahmsweise auf entzündliche Veränderungen zurückzuführen ist. Dadurch, dass also hier der entzündliche Factor in den Meningen in Wegfall kommt, ist es zu erklären, dass der Eiweissgehalt des vermehrten Liquor gegenüber dem Befund bei Dementia paralytica im Ganzen der normale ist.

In einer Anzahl von Fällen wurde der Liquor auf seinen N-Gehalt nach Kjeldahl untersucht; auf 1000 ccm Liquor berechnet wurden N-Mengen von 0,02802 bis 0,224 g gefunden, welche Eiweissmengen von 0,155 bis 0,4 g entsprechen. Ausser an Eiweiss scheint N. an andere organische Körper nicht gebunden zu sein, nach Enteiweissung liessung liessen sich durch Kjeldahl bestimmbare N-Mengen nicht mehr nachweisen.

Discussion: Herr Binswanger (Jena): Zur Entscheidung der Frage, ob die Eiweissvermehrung im Liquor cerebrospinalis bei Paralytikern stark entzündliche Veränderungen in den Meningen verursacht, können nur frische Fälle herangezogen werden. Nicht sehr wahrscheinlich ist, dass dieser Eiweissgehalt durch diese entzündlichen Vorgänge bedingt sei, vielmehr genügt der Gewebezerfall in der Rinde, um diese Eiweisssteigerung zu erklären.

11. Herr Saenger (Hamburg): Ueber das intermittirende Hinken.

Vortragender theilt 3 Fälle von Claudication intermittente (Charcot) mit, bei denen durch Röntgenphotographien deutliche Kalkablagerungen in den Gefässen der unteren Extremitäten nachgewiesen werden konnten. Stellenweise war aus der ringförmigen Anordnung der verkalkten Stellen ersichtlich, dass es sich in diesen Fällen nicht um eine Arteriosklerose, sondern um eine richtige

Arterienverkalkung handelte. Redner bespricht eingehend den bis jetzt nicht genügend beachteten Unterschied zwischen diesen beiden Erkrankungen. Bei der Arteriosklerose handelt es sich um eine Erkrankung der Intima; bei der Arterienverkalkung um eine Erkrankung der Media der Gefäße. Während bei letzterer die Verkalkung frühzeitig auftritt, ist bei ersterer dieselbe erst der Endausgang des arteriosklerotischen Processes. Das wesentlich häufigere Befallensein des männlichen Geschlechts an intermittirendem Hinken und das Lebensalter (50.—60. Jahr) sprechen dafür, dass in den meisten Fällen Arterienverkalkung vorliegt. Arteriosklerose kommt in Hamburg namentlich bei Arbeitern viel früher vor. Aetiologisch fand Vortragender in seinen Fällen das Moment der Ueberanstrengung der Beine im Beruf sehr hervortretend und spricht sich gegen die Brissaud'sche, neuerdings von Oppenheim vertretene Ansicht eines Zusammenhangs des intermittirenden Hinkens mit der neuropathischen Diathese aus. Vortragender glaubt, dass der Schmerz in ähnlicher Weise zu Stande kommt, wie bei der durch Verkalkung der Kranzarterien bedingten Angina pectoris.

Durch weitere genaue anatomische Untersuchungen und präzise Röntgenaufnahmen muss festgestellt werden, bei welcher Lokalisation des verkalkenden Processes der Symptomcomplex des intermittirenden Hinkens zu Stande kommt. Dass derselbe auch durch eine arteriosklerotische oder syphilitische Intimaerkrankung verursacht werden kann, ist selbstverständlich, und in solchen Fällen ist die Therapie (Jod, etc.) wirksam. Die auf Arterienverkalkung beruhende Claudication intermittente ist, wie Charcot schon hervorgehoben hat, nicht besserungsfähig und führt meist schliesslich zu Gangrän.

Zur Differentialdiagnose zwischen Arteriosklerose ohne Kalkablagerung und Arterienverkalkung empfiehlt Vortragender nachdrücklichst die Röntgenaufnahme der erkrankten Arterien, die heutzutage vorzügliche Bilder liefert und demonstriert die Röntgenplatten der von ihm citirten Fälle.

**Discussion:** Herr Windscheid (Leipzig) weist auch auf die Notwendigkeit hin, den Begriff der Gefässverkalkung etwas genauer zu präzisiren und ihn nur auf die Fälle anzuwenden, in denen man die Verkalkung in Form kleiner Knötchen fühlen kann. In den meisten Fällen entsteht aber diese Gefässverkalkung infolge der Entzündung der Intima; dass es auch primäre Verkalkungen der Media gäbe, leugnet Windscheid nicht, glaubt aber, dass klinisch der Nachweis, ob die Verkalkung in der Media oder in der Intima sitzt, ziemlich gleichgültig sei. Dem freiwilligen Hinken sehr ähnlich sind Zustände von eigenthümlicher Neuralgie der Fusssohlen, die durch Schwieien hervorgerufen werden können.

Herr Rehm (Blankenburg a. H.): Das Bild des intermittirenden Hinkens kommt auch deutlich bei allgemeiner Nervosität vor, wobei auch schwacher Puls, Ischämie, Parästhesien auftreten, danach aber zuweilen Hyperämie. Diese Fälle sind heilbar.

Herr Güntz (Erfurt): Neurologisch schwierig zu beurtheilen, interessant wegen des verhältnissmässig frühen Alters und wegen eines Urticaria-artigen Exanthems war ein Fall, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte: Es handelte

sich um einen 43jährigen Tischler, der eine Quetschung des linken Unterschenkels durch einen umfallenden Bretterstapel erlitt. 8 Wochen Schmerzen und intermittirendes Hinken im linken Bein. Bei einer Begutachtung musste zunächst, da andere Ursachen nicht nachweisbar waren, der Unfall als Ursache angesehen werden. Später dieselben Symptome auch rechts, Fehlen der Pulse, Kälte, Unvermögen zu gehen. Der Kranke wurde bettlägerig, nach  $1\frac{1}{2}$  Jahren Gangrän, Amputation, Exstirpation. Während hier also im Beginne die Beurtheilung erschwert war, brachte nun, wie ich gern gestehe, wohl das Erscheinen der Erb'schen Abhandlung willkommene Klärung. Der weitere Verlauf bewies, dass es sich nicht um eine traumatische Affection, sondern um eine reine Gefässerkrankung handelte.

Herr Sänger (Hamburg) betont, dass es sehr wohl Affectionen geben kann, die einen ähnlichen Symptomencomplex darbieten, wie das intermittirende Hinken, so bei der Metatarsalgie, bei Hysterien. Man hat es aber sehr leicht, die Differentialdiagnose durch den Nachweis der Arterienveränderung, sei es mittels des palpirenden Fingers, sei es mittels des Röntgenverfahrens zu stellen. Namentlich wird man durch den positiven Befund der Kalkablagerung in den Arterien nicht nötig haben, seine Zuflucht zu der hypothetischen Annahme eines rein nervösen Zustandes zu nehmen, zumal da ja noch viele Untersuchungen über die Extensität, Intensität und Localisation des verkalkenden Processes angestellt werden müssen.

#### 12. Herr Windscheid (Leipzig): Ueber die durch Arteriosklerose bedingten Nervenkrankheiten.

Bei der Kürze der Zeit kann Redner heute nur das klinische Bild der Arteriosklerosis cerebri etwas näher umgrenzen. Im Leben fehlt klinisch jeder greifbare Nachweis, dass die Gehirngefässer sklerosirt sind. Wir sind gewöhnt, die Körperarterien, vor Allem die der Arme zu untersuchen und bezeichnen dieselben als sklerosirt, wenn wir sie abnorm geschlängelt, sehr hart und sichtbar pulsirend nachweisen können. Mitunter finden sich auch deutliche Knöthen an ihnen, welche auf eine Kalklagerung in der Intima bezogen werden müssen. Einen Rückschluss auf das Verhalten der Gehirnarterien dürfen wir aus diesem Zustande der Extremitätenarterien nicht ohne Weiteres machen. Die Erfahrungen der pathologischen Anatomen zeigen, dass sich oft bei sehr weichen Gehirnarterien die kleinsten Sklerosirungen der Extremitätenarterien finden und umgekehrt. Die Diagnose der Arteriosklerosis cerebri darf man aber bei vorhandener Sklerosirung der Extremitätenarterien doch machen, wenn ein bestimmter, auf das Gehirn zu beziehender Symptomencomplex vorhanden ist, der sich zunächst anders darstellt bei Leuten, die nur geistig und bei Leuten, die nur körperlich arbeiten. Bei den geistig arbeitenden Leuten entsteht durch die Arteriosklerosis cerebri ein Zustand geistiger Sterilität: es handelt sich nicht direct um eine Abnahme der geistigen Fähigkeiten, sondern um eine verminderte Möglichkeit zu concipiiren. Der Künstler vermag keine neuen Gedanken mehr zu fassen, der Gelehrte arbeitet wohl in dem von ihm aufgeführten Baue weiter, aber ein neues Stock-

werk kann er nicht mehr aufsetzen u. s. w. Gegenstand direkter ärztlicher Beobachtung werden diese ärztlichen Erscheinungen selten. Zum Arzte kommen die Betreffenden erst dann, wenn eine andere Reihe von Erscheinungen hinzutritt, vor allem leichte Ermüdbarkeit, dann aber auch die Symptome, welche sich als Zeichen der Arteriosklerosis cerebri auch bei der körperlich arbeitenden Klasse finden: Kopfschmerz, Schwindel und Gedächtnisschwäche. Der Kopfschmerz sitzt immer auf der Stirn, wird als sogenanntes Druckgefühl empfunden, ist dauernd, tritt auf, wenn die Kranken morgens aufstehen und geht mit ihnen wieder ins Bett. Er findet sich stärker in Folge von Lageveränderungen und nimmt bei sehr tiefer Kopflage immer zu. Der Schwindel tritt entweder spontan ein, oder er findet sich beim Blick nach oben und nach unten. Die Gedächtnisschwäche spielt auch bei Leuten aus der Arbeiterklasse eine gewisse Rolle, die diese Erscheinung oft sehr störend in ihrem Berufe empfinden. Endlich sei noch erwähnt eine oft sehr mit früheren Gewohnheiten contrastirende Intoleranz gegen Alkohol.

Anatomisch handelt es sich um Circulationsstörungen in Folge der Arteriosklerose. Nur sind wir noch sehr schlecht darüber unterrichtet, in welchen Theilen des Gehirns diese Arteriosklerose ihren Sitz hat oder ob es sich um eine allgemeine das ganze Gehirn treffende Schädigung handelt. Das wesentliche, die Erscheinungen hervorruhende Moment wird wohl in letzter Linie die Veränderung des Blutdruckes sein. Leider wissen wir aber über den normalen Blutdruck im Gehirn so wenig, dass wir auch die Veränderungen desselben nicht nachweisen können. Die Diagnose der Arteriosklerosis cerebri ist also immer nur eine mit Reserve zu stellende. Und doch muss man ihre Erscheinungen genau kennen, um nicht den Zustand, wie dies sehr oft geschieht, einfach mit Neurasthnie zu bezeichnen.

Schliesslich streift Windscheid noch die Beziehungen der Arteriosklerosis cerebri zum Schädeltrauma. Untersucht man junge Leute, die ein Schädeltrauma erlitten haben und in Folge dessen die bekannten allgemein nervösen Erscheinungen zeigen, so zeigt sich, dass viele von ihnen eine ausgesprochene Arteriosklerose ihrer Extremitätenarterien haben. Der Grund hierfür liegt in der angestrengten körperlichen Arbeit, an welche die Betreffenden von früh auf gewöhnt sind, vielleicht auch an der Combination mit Lues und Alkohol. Die betreffenden haben aber Jahre lang mit ihrer Arteriosklerose schwer gearbeitet, ohne dass sie jemals die geringsten Beschwerden von Seiten des Gehirns gehabt haben, die eigentlich gerade bei schwerer körperlicher Arbeit mit Vorliebe aufzutreten pflegen. Offenbar muss es also gewisse Regulirungsvorrichtungen geben, welche eine Zeit lang den Schädigungen der mangelhaften Versorgung des Gehirns mit Blut entgegenarbeiten. Bei einigen derartigen Patienten findet sich eine Hypertrophie des linken Ventrikels als ein Compensationszeichen, bei vielen aber nicht, so dass diese Erscheinung nicht als einzige Möglichkeit einer Regulirung aufgefasst werden darf. Was es aber noch für weitere Vorrichtungen dafür giebt, wissen wir noch nicht. Jedenfalls aber haben diese Regulirungsvorrichtungen ihre Grenzen, wo sie

aufhören zu functioniren. Diese Grenze ist entweder eine rein physiologische in Folge des höheren Alters oder aber sie wird plötzlich gesetzt und zwar durch ein Schädeltrauma. Alles, was wir aus Sectionen oder aus experimentellen Befunden über die Vorgänge bei einem Schädeltrauma kennen: die Blutungen, die Erweichungen, die Degenerationen von Nervenfasern sind doch Erscheinungen viel späterer Zeit und secundärer Natur. Es kann aber wohl angenommen werden, dass die primären Zeichen sich an der Circulation abspielen und dass hier plötzlich schwere Störungen gesetzt werden. Diese summiren sich nun zu den bereits vorhanden gewesenen, durch den arteriosklerotischen Zustand der Gefäße bedingten hinzu und nun treten mit einem Male die Erscheinungen der bisher latent gebliebenen Arteriosklerosis cerebri auf. Es liegt Windscheid fern, die Erscheinungen der Unfallshysterie auf einen arteriosklerotischen Zustand der Gehirngefäße zurückführen zu wollen, aber er glaubt doch, dass man bei der Beurtheilung von Unfallsnervenkranken dem Zustande der Gefäße grosse Aufmerksamkeit schenken muss.

**Discussion:** Herr Köster (Leipzig) stimmt dem Vortragenden darin bei, dass bei Leuten, die zuweilen schon Jahre lang sklerotische Arterien an den Extremitäten und am Schädel ohne subjective Beschwerden gehabt haben, ein körperliches Trauma den subjectiven Symptomcomplex der Sklerose der Hirnarterien hervorrufen kann. Dasselbe gilt auch für psychische Traumen, wie Schreck, Kummer und dergleichen. Etwas anderes ist es dagegen bei jungen Leuten aus der Klasse der Handarbeiter. Hier entwickelt sich, wie Edinger ausgeführt hat, die Arteriosklerose an den Extremitäten viel früher und intensiver als an den Gehirngefäßen. Wenn nun ein junger Arbeiter mit Extremitäten-Arteriosklerose, der aber keinerlei Schlängelung der Temporalarterien hat, nach einem Trauma plötzlich über Kopfsausen, Schwindel u.s.w. klagt, wird man diese Beschwerden nicht ohne weiteres auf eine äusserlich nicht nachzuweisende Sklerose der Hirnarterien zurückführen dürfen, sondern auf eine wahrscheinlich zu Grunde liegende traumatische Hysterie.

Herr Binswanger (Jena): Vor mehr als 20 Jahren habe ich an dem Leichenmaterial des Breslauer pathologisch-anatomischen Instituts festzustellen versucht, in welchem Verhältnisse Arteriosklerose der Körperarterien zu denjenigen der Hirnarterien stehe. Eine Uebereinstimmung in der Erkrankung dieser Gefässbezirke bestand höchstens in 50 pCt. der Fälle. Meist besteht nur eine Erkrankung der Centralgefässe; der Process findet sich schon oft an der Arteria cerebelli post. inferior zuerst. Eine strenge Scheidung der Endarteriitis von der Mesarteriitis in fortgeschrittenen Stadien ist mir nicht gelungen.

Herr Saenger (Hamburg) hält daran fest, dass man die Arterienverkalkung scharf von der sogenannten Arteriosklerose trennen soll und stützt sich namentlich dabei auf die Mittheilungen des Hamburger pathologischen Anatomen Dr. Eugen Fraenkel. Saenger kann auch die Angaben des Vorredners bestätigen, dass kein bestimmtes Verhältniss zwischen der Arteriosklerose der peripherischen Arterien und der Hirngefäße zu statuiren sein. Nur die Arterio-

sklerose der Netzhautgefässe macht es wahrscheinlicher, dass auch eine Arteriosklerose der Hirngefäße bestehe.

Herr Windscheid (Leipzig) betont, dass ihm die Theorie Edinger's wohlbekannt sei, bezweifelt aber ihre Anwendbarkeit zur Erklärung der Arteriosklerose, da man sonst auch bei Leuten, die sehr viel mit den Beinen arbeiten, ausgebildete Arteriosklerose an den unteren Extremitäten finden müsse. Offenbar verhalten sich die Arterien an den verschiedenen Körpertheilen ganz verschieden in Bezug auf Entstehung ihrer Sklerosierung.

---

Die nächste Versammlung der Vereinigung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen soll in Dresden stattfinden. Zu Geschäftsführern wurden die Herren Hofrath Ganser (Dresden) und Sanitätsrath Pierson (Lindenholz bei Coswig), zum Schatzmeister Herr Dr. Böhmig (Dresden) gewählt.

Dr. G. Ilberg (Sonnenstein). Dr. H. Berger (Jena).

---