XV. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen, zu Jena, den 24. Oktober 1909.

W.H.	Haenel
------	--------

Dresden

Bericht, erstattet teilweise nach Autoreferaten von TP. Vorsitz: Vormittags Herr We&er-Sonnenstelh. * Nachmittags Herr Anton-TL&He.

1. Referat: Die Commotio cerebri.

a) Herr *Trendelenburg-Jebzig*: Zu unterscheiden sind bei Verletzungen des Kopfes die Hirnerschütterung, Hirnquetschung und der Hirndruck, die oft nebeneinander vorkommen und diagnostisch schwer zu trennen sind. Man muss deshalb nach den unkomplizierten Fällen suchen.

a) die reine Hirnerschütterung. Das typische Bild zeigt den Patienten zuerst völlig reaktionslos in sensibler und motorischer Beziehung. Nach einer halben bis mehreren Stunden erwacht er, häufig erfolgt Erbrechen, dann kann er einige Fragen beantworten, ist aber desorientiert, klagt über Kopfweh und Schwindels; später auch bei weiterer Besserung retrograde Amnesie. Demgegenüber

b) der Hirndruck: Nach dem Trauma Schwindel, keine Bewusstlosigkeit, erst allmählich schlechteres Befinden, Unruhe, Müdigkeit, halbseitige Bahmungserscheinungen, Abnahme des Bewusstseins, Pulsverlangsamung, schliesslich Koma. Nach der Operation, meist Haematoma durae, sofortige Besserung, schon am nächsten Tage kann der Kranke wieder ganz gesund sein. Der Unterschied ist also hauptsächlich in der Entwicklung und im Verlauf der Bewusstlosigkeit gegeben.

e) Hirnquetschung: Erst nachisponanea, Rückkehr des, anfanglich gestörten Bewusstseins kommen die Xahnungen am Vorschein, sie können die Extremitäten, den FaciOs oder die Augenmuskeln betreffen. Hierher gehören auch die intra vitam symptomlosen kapillaren Blutungen.

Im speziellen sind für die Commotio charakteristisch: Die Bewusstlosigkeit, die nur in leichtesten Fällen fehlt, aber auch 14 Tage und mehr dauern kann; das Erwachendaraus erinnert an dasjenige nach einem Rausche, man konnte den Zustand als traumatische Narkose bezeichnen. Erfolgt der Tod sofort, so muss stets eine Hirnquetschung angenommen werden. Der Puls ist meist langsam, häufig anfangs etwas erhöht, später auf 40 bis 50 Schläge vermindert, die Temperatur in der Regel herabgesetzt. Die Pupillen können different sein, ihre Reaktion geschädigt. Die Amnesie, anfangs auch auf längere oder kürzere Zeit vor dem Unfall sich erstreckend, schränkt sich nach und nach ein bis auf diesen selbst. Der Erinnerungsdefekt wird gern durch gefälschte Erinnerungsbilder und Konfabulationen ausgefüllt. Die Merkfähigkeit ist herabgesetzt.

Im sogenannten traumatischen Dämmerzustand können Handlungen komplizierter Natur ohne nachträgliche Erinnerung an dieselben ausgeführt werden, als Folge auch leichter Kopfverletzungen.

Traumatische Psychosen mit Ausnahme vorübergehender Delirien sind häufiger nach Kontusionen als nach Kommotionen.

Die leicht übersehene Glykosurie und Polyurie deutet auf eine Schädigung des vierten Ventrikels. Die retrograde Amnesie, die ähnlich auch bei CO-Vergiftung, ferner nach Erhängungs- und Ertränkungsversuchen beobachtet wird, ist als eine direkte Folge der Asphyxie (Sauerstoffmangel) aufzufassen. Da die Art der anatomischen Schädigung bei Commotio aufzuhellen, sind Versuche von *Kocher* und *Ferrari* ausgeführt worden; sie zeigten, dass ein gefüllter Schadel leichter bei Stoss zerbricht als ein leerer, was auf einen von innen nach aussen wirkenden hydraulischen Druck infolge der äusseren Gewalt deutet. Bei Schussverletzungen kann es auf diese Weise fast zu explosiven Wirkungen kommen. *Koch* und *Filehne* haben bei Tieren durch „Verhammerung des Kopfes“ ähnliche, wenn auch

nicht übereinstimmende Folgen wie bei Commotio erzielt. *Duret* injizierte Flüssigkeiten unter starkem Druck in die Schädelhöhle, doch spielt der Liquor cerebrospinalis offenbar eine geringere Rolle, als er glaubt. Ob die Hirnanämie die alleinige Ursache der Kompressionserscheinungen ist, wie besonders *Sauerbruch* meinte, ist ebenfalls noch zweifelhaft. Die Blutdurchströmung stellt sich offenbar sehr rasch wieder her. Man muss wohl annehmen, dass die mechanische Schädigung eine ähnliche Wirkung auf die Zellen hat wie die Narkotika, deren Verhältnisse zu den Lipoiden jetzt durch *H. Meyer* und *Overton* besser erforscht sind.

Commotio des Rückenmarkes ist beim Menschen mit gutem Grunde bestritten worden, jedenfalls ist sie ausserst selten. Zu diagnostizieren wäre sie nur bei rasch vorübergehender traumatischer Paraplegie. Durch seine anatomische Lage ist das Rückenmark gegen Erschütterungen weit besser geschützt wie das Gehirn. Die entsprechenden Tierversuche von *Saifnauss* sind nicht beweisend.

Die Erscheinungen an den peripheren Nerven nach Trauma sind bekannt, anatomisch besonders von *Bethe*, *Bernstein* und Anderen erforscht worden. Mit der Commotio sind sie wohl nicht auf eine Stufe zu stellen.

Gegenüber *Kocher*, der die Hirnerschütterung als „akute Hirnpressung“ auffasst, glaubt Vortragender an der alten Bezeichnung Hirnerschütterung (Commotio) festhalten zu sollen.

b) Herr *Windscheid-Lipzig*:

Noch immer ist die Frage offen, ob bei der Hirnerschütterung Zirkulationsstörungen oder molekulare Veränderungen die Hauptrolle spielen. Der anatomische und mikroskopische Befund war auch in Fällen, die nach einer Hirnerschütterung rasch starben, fast völlig negativ. Trotzdem kommt es später oft zu sekundären Veränderungen, die von der eigentlichen Erschütterung zu trennen sind. Der verschiedene klinische Verlauf ist ebenso durch die letzteren, wie durch die Schwere des Traumas selbst bedingt. Diese steht insofern oft im Missverhältnis zu der Schwere der Folgen, als die Fälle ohne sichtbare äussere Verletzung nicht selten den ungünstigsten Verlauf nehmen.

Scharf zu scheiden von der reinen Komotion sind Blutungen und Gefässerkrankungen, deshalb sind alle Fälle mit Knochenimpressionen und nachfolgenden Lahmungen oder Krämpfen auszuschneiden.

Das klinische Bild der nervösen Nachkrankheiten ist sehr unscharf. Festzuhalten ist andererseits die funktionelle Natur, alles Organische gehört nicht hierher. Unter den Symptomen ist die Merkfähigkeit, die körperliche und geistige Ermüdbarkeit, die psychische Hemmung am auffallendsten, dazu Klagen über Schwindel, Intoleranz gegen Alkohol etc. Funktionsstörungen sind, wenn sie länger als einige Monate oder gar Jahre bestehen, nicht mehr als unmittelbare Folgen der Komotion anzusehen.

Der objektive Befund ist fast stets sehr gering. Schon lange ist die grosse Ähnlichkeit dieser Nachsymptome mit denen der cerebralen Arteriosklerose aufgefallen. Sie weist darauf hin, dass die Erschütterung neben den materiellen Veränderungen der Hirnsubstanz auch solche der Gefässinnervation bedingt. Wenn auch die direkte Erzeugung der Arteriosklerose durch Trauma sehr zweifelhaft erscheint, so kann dasselbe doch eine latente Arteriosklerose manifest werden lassen. Leider entzieht sich auch die cerebrale Arteriosklerose oft der genauen Feststellung, man darf nicht vergessen, dass sie auch bei Jugendlichen nicht zu selten ist.

Zweifelhaft ist ferner, ob durch eine reine Komotion Erweichungsherde herbeigeführt werden können. Bei fehlender Bewusstlosigkeit handelt es sich wohl meist nicht um eine Komotion, sondern um eine Schädelkontusion, an die sich aber genau die gleichen neurasthenischen Nachkrankheiten anschliessen können. Fließende Übergänge führen zuletzt zur Unfall-Neurose, an deren rein psychogener Natur streng festgehalten werden muss. Die Komotion kann nur als prädisponierendes Moment hierfür angesehen werden.

Bei den traumatischen Psychosen sind die unmittelbar nach der Verletzung auftretenden von den in der Bikonvaleszenz und späteren Monaten.

entwickelnden zu trennen. Eine spezifische posttraumatische Psychose, wie sie *Kalberlah* im *Korsakoff'schen* Symptomenkomplex gefunden haben will, leugnet Referent. Am häufigsten ist das Delirium traumaticum (*WiUe*), das meist rasch heilt, aber auch in posttraumatische Demenz (*Koppen*) übergehen kann. Eine traumatische Paralyse erkennt Referent nicht an. Nur auf die Epilepsie als späte Nachkrankheit muss noch hingewiesen werden.

Diskussion.

Herr *Anton* macht auf die Lumbalpunktion aufmerksam als ein Mittel, funktionelle von organischen Schädigungen des Gehirns zu unterscheiden. Folgen nach kleinen Insulten auffallend schwere Störungen, so kann als Disposition an eine Hypertrophie des Gehirns gedacht werden. Wichtig ist auch das Verhältnis vom Hirn- zum Blutdruck. Die Beobachtungen von traumatischer Spät-Apoplexie beweisen, dass organische Veränderungen längere Zeit latent bestehen können.

Herr *H. Haenel*: Zum Nachweis der Beteiligung des Vestibularapparates bei Schwindel ist auf spontanen rotatorischen Nystagmus geringsten Grades in der Ruhelage der Augen zu achten. Ferner weist er auf die kalorische Reaktion des Labyrinths hin, die *Baranyi* ausgebildet hat: horizontaler Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite bei Ausspülung des Gehörganges mit kaltem Wasser beweist ein intaktes Labyrinth.

Herr *Stintzing*: Der Bewusstseinsverlust ist nach seiner Meinung kein unentbehrliches Symptom der Commotio. Vielleicht hat sogar der Wille einen gewissen Einfluss auf seine Unterdrückung. Erst nach Stunden treten dann die weiteren Brüche ein, die durch das Fehlen organischer Symptome sich als Kompressionsfolgen erweisen.

Herr *Berger* erinnert an die Versuche von *Weber* in Berlin, die eine Erklärung der Allgemeinerkrankungen nach umschriebener Hirnschädigung zu geben geeignet sind.

Herr *Wittmaack*: Eine Beteiligung des Acusticus macht meist augen-fällige Symptome. Bei reiner Commotio besteht oft ein Missverhältnis zwischen Cochlearis- und Vestibular-Schädigung. Geringe Hörstörungen sind wohl Folgen einer Mitbeteiligung der Gefäße. Charakteristisch ist eine gesteigerte Reizbarkeit des Vestibularisapparates gegen die kalorische Reaktion bei traumatischer Neurose.

Herr *Schubart* hat die *Kalberlah'sche* akute Kompressionspsychose an dem Material der Dresdner Heil- und Pflegeanstalt in zwölf Jahren nur zweimal gefunden. Diese beiden Fälle waren allerdings mit Schädeldachverletzung kompliziert. Er berichtet ferner über einen Fall, wo eine akute Tobsucht im unmittelbaren Anschluss an einen Sturz von dem Rollwagen ohne Bewusstseinsstörung auftrat, die einen Tag anhielt, mit Amnesie verbunden war, am zweiten Tag sich besserte, am dritten Tag geheilt war.

Herr *Binswanger* berichtet von einem Patienten, bei dem nach Schwinden der Kompressions-Symptome nur eine isolierte Aufhebung der Merkfähigkeit für Zahlen noch monatelang bestand.

Herr *Wagemann*: Eine Parallele zu der Hirnschutzlücke bietet die Commotio retinae bei Contusio bulbi. Es ist festgestellt, dass deren Symptome auf die vorübergehende Druckwirkung zurückzuführen sind.

Herr *Bbbecke* hat einen Fall der echten *Kalberlah'schen* Psychose in der *Korsakoff'schen* Form beobachtet, der vier bis fünf Wochen zur Heilung brauchte.

Herr *Windscheid* (Schlusswort) hat sich nur dagegen gewendet, dass der *Korsakoff'sche* Symptomenkomplex charakteristisch für die traumatische Psychose sei, nicht sein Vorkommen überhaupt geleugnet.

Vorträge.

1. Herr *Degenkolb-Roda*:

Vorstellung eines Patienten, der vor einigen Monaten in der Rekonvaleszenz von Influenza plötzlich mit einem Verlust der Sprache, einem Krampf im rechten Facialis und einer ganz vorübergehenden Parese der rechten Hand ohne Bewusstseinsverlust erkrankte. Es folgte längere Zeit

Paraphasie und eine Lesestörung zurück, eine mimische Starre des Gesichts, fleckweise Anästhesien und Hyperästhesien im rechten Bein, eine Gangrän der rechten Zehe, die amputiert werden musste. Am eigenartigsten war eine Sehstörung, die zum Teil heute noch besteht: Trotz Fehlens aller motorischen Veränderungen der Augenmuskeln Doppelbilder beim Blick nach oben in der Nähe, und zwar gekreuzte mit Tiefendifferenz. Vor-tragender nimmt eine konjugierte kinästhetische Lahmung der Obliqui inferiores ohne motorische Lahmung an und führt dieselbe auf einen kleinen Herd im Bmdenzentrum der konjugierten Augenbewegungen (Parietallappen) zurück.

2. Herr Müller-Maximilian: Ueber sensible Reizerscheinungen bei beginnender multipler Sklerose.

Die multiple Sklerose ist eine der häufigsten organischen Nerven-Erkrankungen, deren frühzeitige Erkennung wichtig ist, um Fehldiagnosen, besonders gegenüber Hysterie, zu vermeiden. Bei 60 von ihm in der letzten Zeit beobachteten Fällen hat er häufig gefunden, dass Schmerzen, die für rheumatische, gichtische oder neuritische erklärt worden waren, die Krankheit einleiteten; überhaupt sind Störungen der Sensibilität eine fast regel-mässige Erscheinung bei multipler Sklerose. Schmerzen bilden oft lange die Hauptklage: Blitzartige Gliederschmerzen, verstärkte Schmerzpunkte an den Gelenken, Migräne. Brennen beim Wasserlassen, ferner Ohrenstechen und Ohrensausen. Die Grundlage dieser Schmerzen ist keine einheitliche, manchmal sind sie auf beginnende Paresen und Muskel-spasmen zurückzuführen, in anderen Fällen hat man Gliedherde bis in die Austrittsstellen der hinteren Wurzeln verfolgen können, die wohl die Ursache waren. Die Meningen sind in der Regel wenig beteiligt, dagegen gibt es sicher zentral bedingte Schmerzen und Parästhesien bei multipler Sklerose, charakterisiert durch apoplektiformes Auftreten, halbseitigen oder diffus in der ganzen Extremität verbreiteten Typus. Weitere wichtige Frühsymptome sind:

- a) die Abblässung der temporalen Papillenhälfte bei ungestörtem Gesichtsfeld, aber auch vorübergehende Amblyopien und Amaurosen, die mehrere Jahrzehnte der eigentlichen Erkrankung vorausgehen können,
- b) Fehlen der Bauchreflexe,
- c) isolierte Ermüdbarkeit einzelner Extremitäten,
- d) Bauchmuskelschwäche beim Aufstehen aus dem Liegen,
- e) Babinski'sches Symptom.

Sehr wichtig ist es gerade bei multipler Sklerose, das Zustandsbild durch eine genaue Anamnese zu ergänzen.

3. Herr Xoster-Leipzig; klinischer und anatomischer Beitrag zur Atoxylvergiftung.

Vortragender hat zwei Fälle von Atoxylvergiftung beobachtet, der erste betraf einen 40-jährigen Mann, der in 45 Injektionen 0,4 Gramm Atoxyl bekam. Die Folge war Inkontinenz der Blase, klonische Reflexsteigerung, bis zur Erblichung führende Sehnervenatrophie. Der zweite betraf einen 32-jährigen Mann, der im ganzen 6,4 Gramm Atoxyl bekommen hatte. Auch dieser erblindete, wobei auffallenderweise die Pupillenreaktion bis zum Schluss erhalten blieb. Er bekam ebenfalls Inkontinenz, Bomberg'sches Symptom; ophthalmoskopisch war bei beiden der Befund lange Zeit negativ. Es bestand kein zentrales Skotom. Der zweite Patient starb nach 2½ Jahren, mikroskopisch fanden sich im Opticusstamm nur noch wenige Fasern, im übrigen war er fast völlig bindegewebig verodet. Die Ganglienzellen des Corpus geniculatum externum waren degeneriert, ebenso die Ganglienzellen der Retina fast geschwunden, die aussere Korperschicht verändert, während die Zapfenkörner lange gut erhalten waren.

Experimentelle Vergiftungen von Hunden und Kaninchen mit Atoxyl bestätigten diese Befunde. Bei Hunden ähnelte klinisch das Endstadium einer vorgeschrittenen Tabes, bei Kaninchen kamen dazu Spasmen und Krämpfe, der Augenhintergrund blieb normal. Mikroskopisch fand sich auch hier Entartung und Verfettung der Netzhautganglienzellen, Marchi-

XV. Versammlung mitteldeutscher

Degeneration im Sehnerven, Fett in den perivaskulären Räumen des Gehirns, Fettembolien innerhalb der Hirngefäße, Degenerationen in den *Gollsch&a*. Strängen, dazu Blutungen in den Herzmuskel, in das Nierenparenchym, Verfettung der Leberaeini. (Demonstrationen der Präparate)
Schlussfolgerungen: Eine Atoxylbehandlung sollte nur unter Kontrolle des Augenarztes vorgenommen werden, der bei den ersten, wenn auch vorübergehenden Verdunkelungen oder Einengungen des Gesichtsfeldes Halt zu gebieten hatte. Harmlose Erkrankungen, wie besonders Hautkrankheiten, sollten überhaupt nie Atoxyl erhalten.

4. Herr HaeneZ-Dresden: Ein neues Tabessymptom.

Außer auf die peripheren Sensibilitätsstörungen hat man bei Tabes schon längere Zeit auf Gefühlsstörungen im Bereich des Sympathicus geachtet. Dabei fand man relativ häufig eine Anästhesie der Testikel, des Epigastriums, der Trachea gegen Druck. Vortragender hat seit einiger Zeit bei Tabikern regelmässig auch die *Druckempfindlichkeit der Augdpfel* untersucht und dieselbe in etwa der Hälfte aller Fälle sehr *herabgesetzt oder aufgehoben* gefunden. Man kann bei diesen Versuchen den Fingerdruck auf die obere Bulbusfläche oft bis zu einem für die Konsistenz des Bulbus fast beängstigenden Grade steigern, ohne dass die Kranken Schmerz angeben.

Dieses „*Bulbißsymptom*.“ ist besonders auffällig dann, wenn es einseitig auftritt, wie es Vortragender mehrfach beobachten konnte. Von welchen Nerven die Druckempfindlichkeit des Auges abhängt, ist aus der Literatur nicht eindeutig zu ersehen. Vortragender rechnet es den Sympathicus-symptomen bei, weil erstens in den Fällen, wo es positiv war, am Trigeminus; sich t keinerlei Störungen erkennen liessen, andererseits bei Trigeminaffektionen das Bulbussympptom fehlte; dagegen war es in einem Falle atologisch unklarer doppelseitiger Sympathicusaffektion positiv. Die Untersuchung von Kranken, denen kurz vorher das Ganglion Gasseri entfernt worden ist, würde darüber Aufschluss geben können). Das Symptom scheint auch Bedeutung als Frühsymptom zu besitzen; wie weit es auch bei anderen organischen Nervenkrankheiten vorkommt, muss die weitere Nachprüfung lehren.

5. Herr Müller-D6*en: Die Familienpflege in der Stadt Leipzig.

Seit 1907 ist in Leipzig Familienpflege durchgeführt. Elia besonderer, in Leipzig wohnhafter Arzt der Anstalt Dose führt darüber die Aufsicht. Die Stadt zahlt pro Kopf und Tag 1,50 Mk. Pflegegeld, den Pflegefamilien werden gedruckte Bestimmungen übergeben; Hauptbedingung ist, dass die Kranken ihr eigenes Schlafzimmer haben, dass sie tagsüber am Familienleben teilnehmen. Die Kranken selbst werden in den Listen der Anstalt weitergeführt. Bis jetzt sind 73 Kranke in 36 Familien untergebracht. An Angeboten fehlt es bei der Aussicht auf den Nebengewinn nicht. Sechs Kranke wurden mit gutem Erfolge zu ihren eigenen Verwandten gelegt. Die Pflege liegt stets der Hausfrau, ob, einige ehemalige Dosener Pflegerinnen übernahmen mehrere Kranke und widmeten sich deren Pflege berufsmässig. Die Behandlung war meist eine sorgsame, natürlich oft ungeschickt, die Leute waren aber belehrbar. Ein Nachteil davon, dass noch andere Mieter die Wohnung teilten, wurde nicht beobachtet. Viele Kranke durften sich allein in der Stadt bewegen. 68 von 112 Kranken arbeiteten im Hause der Pfleger mit, 14 verdienten sich selbst Geld.

Die Mehrzahl wurde durch die Familienpflege sichtlich gebessert, sie fühlten sich wohler als in der Anstalt, schlossen sich leichter an, wurden regsamer und gesprächiger, freundlicher und ruhiger, mit Vorliebe beschafften sie sich mit den Kindern. Auerhand schlechte Gewohnheiten verloren sich. Demgegenüber stand eine geringere Zahl, die infolge der vermehrten Reize der Aussenwelt unruhiger wurden, paranoische Ideen lebhafter ausserten, und bald in die Anstalt zurückgenommen werden mussten.

^x) Ist inzwischen erfolgt: F. Krause fand am Tag^e nach der Exstirpation des Ganglion Gasseri keine Veränderung der Druckempfindlichkeit des Bulbus. (Nach brieflicher Mitteilung.)

Psychiater und Neurologen zu Jena.

Unglücksfälle sind durch die Kranken bisher nicht hervorgerufen worden, am schwierigsten war es, der Verführung zum Alkoholismus entgegenzutreten. Die raeisten Unbequemlichkeiten verursachten die lebhaften Imbezillen, deren Krankheitszustand den Tfliegern oft schwer klar zu machen war. Grundsatzlioh wurden nur solehe Kranke ausgewahlt, die unter Umstanden auch in der Anstalt batten bleiben konnten. Der iiberwachende Arzt stattet dem Anstaltsdirektor allwochenSSib. Bericht ab. Die zweijahrigren Erfahrungen beweisen, dass die Familienpflege der (Jeisteskranken niehief nnr auf dem Lande, soxHiKn auch in der Grosstadt durchfuhrbar ist.

Diskussion.

Herr *Schafer* findet die Höhe des Verpflegesatzes von 1,50 Mk. iibeyt-raschend; in der der Anstalt Roda angeghederten Familienpflege kommt er mit 0,30 bis 1,00 Mk. aus, und zwar wird diese Bntschadigung je nach der Arbeitsfahigkeit des Kranken von Fall zu Fall bemessen.

6. Herr Anton-Halle: Bericht über 20 Gehirnoperationen.

Vortragender schildert die Theorie und Technik der von ihm und *Bramann* ausgebildeten Operaihp. des Balkenstichs. Bisher ist kein Fall an der Operation selbst zugrunde gegangen, die auch unter Lokalanästhesie wiederholt ohne Schwierigkeiten ausgeführt wurde. In 5 Fällen von Hirn-tumor schwand die Bewusstseinstörung, die Stauungspapille ging zurück, während schon bestehende Opticus-Atrophie unbeeinflusst blieb. Heftige vorher bestehende Kopfschmerzen wurden erleichtert, und zwar auf die Dauer bis zu einem Jahre. Ein Vortzrg der Operation ist es, dass nach ihr durch Beseitigung der Ahgemem-Krschermingen die 'Herdsymptome deut-licher werden und daduroh eine Lokaldiagnbse ermöglicht wird. An zwei Fällen konnte er noch 4 und 7 Monate naoh der Operai&sto durch Autopsie die Persistenz der gesetzten Oeffnung nachweisen. Weiter wurden gebessert der Sehwindel, das Erbrechen, die Gleichgewichtssplijung. Bei drohender Hirnhernie nach Probetrepanation wurde der Balkenstich mit Erfolg pro-phylaktisch ausgeführt. In zwei Fällen von Turmsohadel mit Stauungspapille, davon der eine mit Tumor kompliziert, wurde ebenfalls durch den Balkenstioh eine Besseniing erzielt, die Sehscharfe ■ auf das Doppelte ge-oben. Vortragender schildert des einzelnen drei Falle, von denen der .eine oesonders daduroh interessant w&¥, dass durch Sondierung mit derPuhkjigiHg^ nadel auf dem 'Boden des Ventrikels eine knj®.chende Resistenz getastet werden konnte, wodurch die Diagnose Psammom der Hypophysis gesichert wurde. Dieser Fall starb später an einer Blutung aus einem bei der Hirn-punktion verletzten Gefasse; Die Indikationen für den Balkenstioh fassfcvd^ortragender folgender-massen I
zusammen:

1. starkerer Hydrocephalus der Kinder, 2. Tumoren mit sebhdaiem Hydrocephalus, wo OpfebUsstauung und Kopfschmerzen bedrohheh werden, 3. Hulfsoperation bei Hirnhernien. 4. Sondierungsmogliehkeit bei Hypo-physistumoren. 5. Turmschadel.

7. Herr tfcTwtee-Greifswald: Psvehjwie und Reichsversicherungsamt.

Wegen der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit begnügt sich Vortragender damit, nur den Kampf um die Rente in der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts zu erörtern. Wird zu Unrecht eine Rente verweigert oder verlangt, so ist die Sachlage leicht zu beurteilen; im ersten Falle sind die durch einen Kampf um die Rente entstehenden Schädigungen als Unfallfolgen aufzufassen, wie es auch das Reichsgericht getan hat, im letzteren Falle nicht. Zwischen den beiden Grenzfällen liegen die Fälle, die die Praxis liefert und die sehr viel schwerer zu beurteilen sind. Es handelt sich da meist um die Frage, ob die im Laufe der Zeit eingetretene Verschlimmerung der traumatischen Neurose als Folge des Kampfes um die Rente anzusehen ist oder nicht. Derartig waxen auch die Fälle, die das Reichsversicherungsamt in seinen Entscheidungeh behandelt. *Sch.* kritisiert die Beweisführung des Reichsversicherungsamts, das die Verschlimmerung als eine Folge des Kampfes um die Rente auffasst. Unfall-Monatschrift f. Psychiatrie u. Neurologie. Bd. XXVL Heft 6. 39

582'

XV. Versammlung mitteldeutscher

neurosen und Renten neurosen sind zwar prinzipiell so hart voneinander zu trennen; in der Praxis aber ist das nicht möglich. Reine Renten neurose ist bei weitem nicht so häufig, wie manche Gutachter und Berufsgenossenschaftsbeamten annehmen. Sch. bespricht und verneint sodann noch die Frage, ob die grundsätzliche Verweigerung einer Rente für eine traumatische Neurose und die grundsätzliche Fernhaltung des Neurologen von der Begutachtung traumatischer Neurosen zu billigen ist.

8. Herr von Jürgens-Z-Leipzig: Von der Bedeutung der dritten linken Stirnwindung für die Sprache und die sogenannten subkortikalen Aphasien (Projektvortrag).

Die dritte Stirnwindung fängt dort an, wo sich der Rindentypus ändert, nicht, wo der Sulcus praecentralis einschneidet. Die Rinde der vorderen Zentralfurche besitzt einen hypertrophischen Charakter, sie ist breiter auch die kleinen Zellen sind; grösser, die säulenförmige Anordnung überwiegt die tangentialen Schichtenbildung. Eine eigentliche zweite Korneischiebung fehlt ebenso wie die Schicht der grossen Pyramiden. Statt dieser finden sich einzelne oder kleine Gruppen geordnete grosse Zellen (Solitärzellen) ganz von dem Aussehen der motorischen Rückenmarkszellen. Die Rinde des Gyrus frontalis anterior ist auch mit weit stärkeren Markfasern ausgestattet als diejenige der F₃. Hypertrophie und Gedächtnis stehen nach Verhältnissen dem Verhältnis von Wirkung zur Ursache. Die Methode der kleinsten Herde weist auf die Gegend der hinteren F₃ und der unteren C. a. hin. Einen Fall von mehrseitigen motorischen Aphasie ohne Miterkrankung von C. a. gibt es nicht. Hingegen sind zahlreiche Fälle von Erkrankung der F₃, ja selbst von doppelseitigen Erkrankungen, ohne Sprachstörung bekannt. Ein Fall von vierjähriger motorischer Aphasie bei alleiniger Erkrankung von C. a. ist vom Vortragenden beobachtet worden. Das Gehirn wird demonstriert. Die hier sekundär degenerierte Bahn passiert jene Lokalisationen, bei denen eine Aphasie beobachtet wurde. Die Faserzüge, welche aus den motorischen Zellen der C. a. entspringen, sind also die motorischen Sprachbahnen. Burkhard fand bei Exstirpation der Pars triangularis keine Symptome, weil er das Sprachgebiet unverletzt liess. Krause hingegen konstatierte bei seinen Epilepsieoperationen nach Exstirpation der Rinde der C. a. zweimal motorische Aphasie, ohne Verletzung der F₃. Die vordere Zentralwindung hat Analogien im Rindenbau und der Markfaserentwicklung mit der ersten Schlafwindung und dem Lobus lingualis, welche erweislich die Träger der akustischen und optischen Wortbilder sind. C. a. ist daher auch ein Zentrum des Wortgedächtnisses, und zwar Trägerin des kinästhetischen Wortbildes. F₃ ist für die Sprache belanglos.

Die subkortikalen Aphasien sind in der Regel kortikale Aphasien nach Abklingen der Störungen der inneren Sprache. Nicht jeder Verlust einer Kategorie der Wortbilder muss bleibendes Versagen der anderen Kategorien zur Folge haben.

9. Herr A. Knauer-Berlin: Die Myeloarchitektur der Broca'schen Region.

Die 3. Stirnwindung des Menschen zerfällt nach O. Vogt in 11 myeloarchitektonische Felder, die sich in den von Vogt untersuchten 5 und den von Vortragendem untersuchten 9 Hemisphären regelmässig wiederfinden. Von diesen 11 Feldern bilden 10 zusammen die Region fronto-striata des Stirnhirns (O. Vogt). Das restierende Feld gehört zum frontalen Typus und hat seine nächsten Verwandten in den basalen Feldern von F₂. Dieses Feld liegt auf der Pars opercularis und keilt sich zwischen den fronto-striaten Typus der übrigen 10 Felder von F₃ und den fronto-striaten der vorderen Zentralwindung ein. Es enthält gleich den Feldern der letzteren noch dicke horizontale Einzelfasern in den inneren Rindenschichten, wenn auch sehr viel weniger wie jene. Auch die Pars orbitalis und zwar in der von Eberstädter, Retzius u. A. im Gegensatz zu Broca angenommenen Ausdehnung bis zum hinteren medialen Schenkel des Sulcus orbitalis gehört zu diesem fronto-striaten Typus. An die drei bereits erwähnten Felder der Lateralfäche schliessen sich hier zunächst zwei Felder an, von denen das

Psychiater und Neurologen zu Jena.

erste, die *Area, ttHUUstriata*, einen ganz absonderlichen, im ganzen Sfcimn hirn einzig dastehenden Bau zeigt. Dass diesem, auf den. ersten Bliok mit blossen Auge in der Nahe des transversalen Schenkels der H-Furehe zu erkennenden Felde eine besondere Funktion zukommt, diirfte nicht zu bezweifeln sein. Die restierenden Felder der Pars orbitalis sind im Gegen-satz zu den bisher erwahnten prope-ww'fostriaren (*O. Vogt*), in denen sich die beiden B-Streifen noch deutlich unterscheiden lassen, *vollig* unitostriar. Das lateralste Feld, das zugleich das faserreichste ist, greift meist nooh auf die Lateralflache (Parstioangularis) iiber. Die Gliederung der F, deckfc sich aiiffallend gut mit der cytoarchitektonischea *Brodmanns* und der Ein-teilung von *Elliot Smith*, waehrend *Campbells* Schema fehlerhaft ist.

Vortragender hebt als interessant den myelo-architektonischen Doppelchatrakter der Pars opercularis hervor. Er habe an andereis Stelle (*Sommers TCwtiVf. psych. u. nerv. Krankheiten*, 1909) schon betont, dass die motorische Sprachrinde sich aus zwei physiologischen Elementen asuty sammenSetze, naerrlich 1. Teilen des *Wernicke-Lichtheimscheii* Erregungs-bogens, der akustischen Rezeptoren entspringt und 2. einem Bogen, der. sich' aus den beim Sprechen ausgelosten Bewegungsempfindungen der Sprachmuskeks herleitet. Der erstere ist ein exterozeptiver Bogen im Sinne *JSherringtons*, der letztere der zugehörige propriozeptive. Vortragender betont die Kfoinzidenz seiner theoretisbhen Forderung und der klinischen anatofalschen Tatsachen mit grGsfecei • Reserve.

Einen we^emttlichen Unterschied in der Breite der Rinde von C. a. und F₃, wie sie der Vorredner behauptet, bestreitet Vortragender.

Vortragender hat nun im Auftrage von *O. Vogt* in den verschiedenen Hemisphären die individuellen Variationen der Fo^schen Felder in Bezug auf Zahl, Grosse, inneren Bau, Lagebeziehung zu den typischen Furchen und anderes eingehend studiert. Aus den Ergebnissen dieser Untersuchung teilt er folgendes mit: In vielen HemispH&ren sind ausser den regularen 11 Feldern noch weitere Unterfelder deutlich abzutrennen. Am hfflffigsten zerfällt das vorderste unitostriare Feld der Lateralflache in zwei different gebaute Abschnitte, einen dorsalen und einen ventralen. Es scheint auch der Gehalt der Felder an Faserelementen in verschiedenen Gehirnen ein verschiedener zu sein: allerdings ist ein sicherer Beweis schwer zu erbriiigeirly' da selbst bei genau gleichHer technischer Behandlung manche Gehirne S die *Wolters-Kulschitzkyfdrbung* nur schwer annehmen.

Waf. die Beziehungen der myelo-architektonischen Felder zu den Furchen betrim, so lassen sich ausnahmslose Regeln nicht aufstellen> Die indavidueilen Variati6nen dieser Beziehungen sind für manche Furchen sogarganz enorme.

Am konstantesten ist die obere Grenze der unitostriaren Region, die untere ^timrfurche. Sehr wechselnd ist die Grenze zwischen dem bistriaren Feld des Operculum frontale und dem unistriaren Typus von C. a. Die Angabe von, *EberstaCur- Madame Dejerine, Liepmann* und *Quensel* u. A., dass der Sulcus^u'b'centraliB' anterior die vordere Grenze det F₃ sei, tiaffto in der Tat sehr häufig zu. Indessen Uegt sie aber auch oft sehr weit vor oder hinter ihm. Einzelne Beispiele hierfür werden mitgeteilt bzw. de-monstriert.

Ziemlich konstant ist der Sulcus diagonais Grenze zwischen dem bistriaren und vordersten, unitostriaren Feld, der Ramus ascendens anterior der *Sylvischen* Furche Grenze zwischen dem letzteren und dem nach vor'n folgenden unitostriaren Felde, das einerseits in der Regel bis an den Sulcus radlatus reicht. Endlich ist zu sagen, dass in einigen Hemisphären auch die angrenzenden Felder von F₂ noch ziemlich viel dicke Einz&lfasern zwischen den B-Streifen aufwiesen. Die Grenze der Regio unitostriata war trotzdem durch einen besonders hohen intrastriaren Einzelf asergehalt in den typischen Feldern gegeben.

Besondere Beachtung verdienen die namentlioh die Lateralflache der F₃ häufig unterminierenden ausgedehnten Tiefenwindungen, die sow ohl in der Tiefe der Sulcus praecentralis inferior wie des Sulcus diagonais, wie

XV. Versammlung mitteldeutscher etc.

des Ramus anterior der f. S. vorkommen. Besonders können die in der ersteren gelegenen die Topographie der Felder stark beeinflussen. Es kann sich der Typus von F_1 , sowie auch der Typus von F_2 , der dann leicht ventralwärts vorrückt, in der Tiefe weit über die äussere Grenze der unistriären Region von C a. nach hinten ausdehnen. Es liegt auf der Hand, dass an solchen Stellen Rindenherde sowohl die oberflächlichen wie die anders gebaute Tiefenwindung leicht zerstören, und dann scheinbar ganz paradoxe klinische Bilder schaffen können.

Generelle Unterschiede in der myelo-architektonischen Organisation der F_s in linker und rechter Hemisphäre liessen sich nicht finden. Dagegen scheint grobmorphologisch die rechte Hemisphäre von der bekannten Idealform der Lateralfäche von E_s durch Zusammenfluss der typischen Furchen, wie sie *Eberstaller, Cunningham, Betzius* u. A. beschrieben haben, weit häufiger abzuweichen wie die linke, wovon sich Vortragender vielfach auch bei Sektionen überzeugen konnte. (Autoreferat.)

10. QuenseZ-Leipzig: Ueber den Stabkranz des menschlichen Stirnhirns (Projektionsvortrag.)

Der Stabkranz des Stirnhirns wird im allgemeinen dargestellt von den Fasern im vorderen Schenkel der inneren Kapsel. Für eine bestimmte Ebene, etwa unmittelbar vor dem Knie der inneren Kapsel, kann man wohl von einem dorsalen, mittleren und ventralen Drittel sprechen. Die zum Hirnschenkelfuss absteigenden Fasern nehmen als *Arnoldsches Bündel* dessen beide mediale Viertel ein. Die medialsten unter diesen Fasern passieren das ventrale Drittel des vorderen Schenkels der inneren Kapsel. Sie stammen her aus einem Gebiet der Hirnrinde, das den orbitalen Teil des Stirnlappens, die vor dem Balkenknie gelegenen Teile der I. Stirnwindung so wie des Gyr. fornicatus umfasst.

Der mittlere Teil des *Arnoldschen* Bündels passiert den mittleren Teil der vorderen inneren Kapsel und lässt sich ableiten aus dem vorderen Teil der Pars triangularis, den angrenzenden Stücken der Pars orbitalis von F_1 , aus der F_1 und der ganzen medialen Hemisphärenrinde inklusive Gyrus fornicatus in der Gegend des Balkenknie. Die Fasern endlich im lateralen Teil des *Arnoldschen* Bündels passieren das dorsale Drittel der vorderen inneren Kapsel, und zwar wesentlich in ihrem medialen Teile. Sie stammen ganz überwiegend ab aus dem Fusa des F_1 , und dem Gyrus fornicatus dieser Gegend. Linen schliessen sich lateral im Knie der inneren Kapsel Fasern aus dem Operculum der vorderen Zentralfurche an, die im Hirnschenkelfuss in die Fusschleife übertreten. Fasern aus der Pars opercularis und dem hinteren Teil der Pars triangularis von F_3 konnten an den Präparaten des Vortragenden nicht sicher nachgewiesen werden, noch weniger solche aus F_2 . Wenn auch die Weizsäcker-Methode hier nicht entscheidend ist, lässt sich die überwiegende Zugehörigkeit der Stabkranz-fasern, zunächst des *Arnoldschen* Bündels, zur medialen Hemisphärenrinde, zu F_1 und Gyrus fornicatus nicht bezweifeln, sichergestellt ist weiter eine solche zu der vorderen Pars triangularis und opercularis von F_s .

Beziehungen des Stirnhirnstabkranzes zum Thalamus liessen sich in gesetzmässiger Weise dartun. Es degenerieren stets Anteile des „vorderen lateralen“ Kernes, d. h. desjenigen Teils des lateralen Kernes, der, vor der Ebene des Nucleus medialis gelegen, keine Trennung eines ventralen und dorsalen Abschnittes mehr erkennen lässt und über den Nucleus anterior noch frontal hinausreicht. Und zwar degenerieren stets bestimmte Stücke: entsprechend dem dorsalen Drittel der vorderen inneren Kapsel das hintere, laterale und dorsale Stück des Kernes, entsprechend dem mittleren Drittel der mittleren Kapsel das mittlere Stück des Kernes, endlich mit dem ventralen Drittel der vorderen inneren Kapsel der vordere, ventrale und medial gerichtete Kern-anteil. Dieselben haben also die gleichen regionalen Beziehungen zur Balkenrinde wie die entsprechenden Stücke des *Arnoldschen* Bündels.

Den absteigenden Fasern aus dem unteren Teil der vorderen Zentralfurche entspricht eine Degeneration im *Nucleus ventralis anterior* v. *Monakows*, also vor dem Centre median von *Luys*, sowie eine noch hochgradigere im entsprechenden dorsalen Abschnitt des lateralen Kernes.

Im *Nucleus anterior* degeneriert mit Unterbrechung des Stirnhirn-stabkranzes das Stratum zonale und die dorsale Schicht des Kernes selber im vorderen Abschnitt, bei Herden in der Zentralwindungsregion auch laterale und kaudalere Partien. Der grösste ventrale Teil des Kernes bleibt stets mäßig. Der *Nucleus medialis thalami* erscheint nur atrophisch, und zwar vorwiegend in seinen lateralen Abschnitten.

Das sogenannte *occipitofrontale Bündel* entsteht aus der bündelförmigen Durchdringung mehrfacher Faserzüge: 1. von Balkenfasern, 2. Fasern des Str. subcallosum, 3. Fasern des Str. externum coronae radiatae. Am charakteristischsten für dies Feld sind 4. die auf Frontalschnitten quer getroffenen, weit frontalwärts ziehenden Rundbündel. Diese degenerierten kortikalwärts, kortikofugal atrophieren sie. Sie stammen aus der Capsula interna und treten, soweit das Stirnhirn in Betracht kommt, in Beziehung zum vorderen lateralen Thalamuskern. Ob sie aus diesem stammen oder nur durchziehen, ist nicht sicher zu entscheiden. Kortikalwärts entbindeln sie sich mit den innersten Fasern des Stratum externum ZUT* Rinde des Gyrus fornicatus. (Autoreferat.)